

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

НОВОЕ ВРЕМЯ – НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Сборник статей Международной
научно-практической конференции,
состоявшейся 17 сентября 2026 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»
2026

УДК 001.12
ББК 70
Н74

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

Н74 Новое время – новые исследования. Актуальные проблемы современной науки : сборник статей Международной научно-практической конференции (17 сентября 2026 г.). — Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2026. — 171 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00276-171-5

Настоящий сборник составлен по материалам Международной научно-практической конференции НОВОЕ ВРЕМЯ – НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ, состоявшейся 17 сентября 2026 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конференции являлись обсуждение практических вопросов современной науки, результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, развитие методов и средств получения научных данных, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

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

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

УДК 001.12
ББК 70

ISBN 978-5-00276-171-5

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Аймурзина Б.Т., доктор экономических наук
Ахмедова Н.Р., доктор искусствovedения
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 искусствovedения
Доровских Г.Н., доктор медицинских наук
Дорохова Н.И., кандидат филологических наук
Ергалиева Р.А., доктор искусствovedения
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	7
МОТИВАЦИЯ И ОБРАЗНОЕ ВОСПРИЯТИЕ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ: ВЗАИМОСВЯЗЬ И ПУТИ КОМПЕНСАЦИИ СЕНСОРНОЙ ДЕПРИВАЦИИ	8
<i>Шалютин Олег Васильевич, Богатырёв Владимир Олегович</i>	
ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКА НАБЛЮДЕНИЯ НАД НОМИНАТИВНОЙ СВЯЗНОСТЬЮ ТЕКСТА.....	13
<i>Везнер Сергей Иванович</i>	
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ В КОНТЕКСТЕ УПРАВЛЕНИЯ ТРУДОВОЙ МОТИВАЦИЕЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА.....	17
<i>Гордеева Анна Александровна</i>	
ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПО ПРЕЕМСТВЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ В СТРУКТУРНОМ ПОДРАЗДЕЛЕНИИ «ДЕТСКИЙ САД» И НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ В РАМКАХ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ).....	30
<i>Рябых Лариса Васильевна</i>	
ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	34
<i>Черных Галина Николаевна, Копырина Мария Юрьевна, Самойлова Дарья Александровна, Нечиталенко Татьяна Юрьевна</i>	
СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	38
ОТНОШЕНИЕ К ГИПНОТЕРАПИИ: РОЛЬ ЛИЧНОСТНЫХ КОНСТРУКТОВ И МЕЖЛИЧНОСТНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ	39
<i>Михайлова София Сергеевна</i>	
ТРАВМАТИЗАЦИЯ ЛИЧНОСТИ И ЕЕ КРЕАТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ: ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ	52
<i>Евдокимова Дарья Александровна</i>	
ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ УСПЕХЕ У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН СТАРШЕ 25 ЛЕТ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО- ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ И ВОЗРАСТНЫХ ФАКТОРОВ.....	58
<i>Знаемский Ян Игоревич</i>	
СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ СУПРУЖЕСКИХ КОНФЛИКТОВ В ПЕРИОД СТАНОВЛЕНИЯ СЕМЕЙНЫХ ОТНОШЕНИЙ	68
<i>Федоткина Екатерина Сергеевна</i>	

СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	76
ФОРМИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВЫМИ РИСКАМИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ	77
<i>Рязанский Дмитрий Валерьевич</i>	
ПРОБЛЕМА РАЗРЫВА МЕЖДУ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКОЙ БУДУЩИХ МЕНЕДЖЕРОВ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ.....	83
<i>Асхадуллин Марк Александрович</i>	
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ТАМОЖЕННО-ТАРИФНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В РОССИИ.....	92
<i>Павлищева Алёна Олеговна</i>	
СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	97
ПРОАКТИВНОЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ МЕР СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ ГРАЖДАНАМ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ	98
<i>Лозин Иван Евгеньевич</i>	
СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	103
ПРИМЕНЕНИЕ ГРАДИЕНТНОЙ ШТОРМОВОЙ ДИАГРАММЫ ДЛЯ ВЫБОРА НАИЛУЧШЕГО РЕЖИМА ДВИЖЕНИЯ СУДНА В ШТОРМОВЫХ УСЛОВИЯХ	104
<i>Воинов Даниил Алексеевич</i>	
СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА	113
ЦВЕТОВЫЕ ПРИЗНАКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ ЖИМОЛОСТИ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ ЦВЕТКОВ И ПЛОДОВ	114
<i>Емельянов Кирилл Сергеевич</i>	
СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	120
SAR-МАКРОФАГИ В ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ: БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ, ДОКЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И КЛИНИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ	121
<i>Шабунина Элина Алексеевна, Кузнецова Лариса Вячеславовна, Мальшиев Игорь Юрьевич</i>	
ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПОЛЯ ЗРЕНИЯ, ДАННЫХ ОКТ И ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИИ ПРИ ДИСТИРЕОИДНОЙ ОПТИЧЕСКОЙ НЕЙРОПАТИИ	139
<i>Юлдашева Нодира Махмудовна, Убайдуллаева Дилфуза Бекмаматовна</i>	

ВОССТАНОВЛЕНИЕ РЕЧИ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА НА ОСНОВЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА	152
<i>Зазулинская Ксения Сергеевна</i>	
СЕКЦИЯ ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ.....	161
ЗВУКОВОЙ ПРИЕМ «СИГНАЛЬНЫЙ ШТРИХ».....	162
<i>Вершинина Анна Николаевна</i>	

СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**МОТИВАЦИЯ И ОБРАЗНОЕ ВОСПРИЯТИЕ В ЦИФРОВОЙ
СРЕДЕ: ВЗАИМОСВЯЗЬ И ПУТИ КОМПЕНСАЦИИ
СЕНСОРНОЙ ДЕПРИВАЦИИ**

Шаляпин Олег Васильевич

доктор педагогических наук,
профессор кафедры изобразительного искусства

Богатырёв Владимир Олегович

студент магистратуры 2 курса
кафедра изобразительного искусства

Институт искусств

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный
педагогический университет»

Аннотация: В статье рассматривается взаимосвязь учебной мотивации и развития образного восприятия подростков в цифровой образовательной среде. Анализируются особенности познавательных процессов цифрового поколения и недостаток ощущений, возникающий при работе с графическими редакторами. Анализируется подход с упором на этапность восприятия, развитие тактической визуальности, активизация ассоциативного мышления и внедрение рефлексивных форм оценки.

Ключевые слова: учебная мотивация, образное восприятие, сенсорная депривация, цифровая среда, дополнительное образование.

**MOTIVATION AND IMAGERY-BASED PERCEPTION
IN THE DIGITAL ENVIRONMENT: INTERCONNECTION
AND WAYS TO COMPENSATE FOR SENSORY DEPRIVATION**

Shalyapin Oleg Vasilievich

Bogatyrev Vladimir Olegovich

Abstract: The article examines the relationship between academic motivation and the development of figurative perception among adolescents in a digital educational environment. It analyzes the characteristics of the digital generation's

cognitive processes and the sensory deficit that arises when working with graphic editing software. The study also analyzes an approach that emphasizes the stages of perception, the development of haptic visuality, the activation of associative thinking, and the implementation of reflective assessment methods.

Key words: learning motivation, imagery-based perception, sensory deprivation, digital environment, supplementary education.

Цифровые инструменты стали неотъемлемой частью образовательной практики. Из-за их стремительного развития сегодня крайне важно эффективно применять компьютерные технологии в педагогических целях, в том числе в рамках дополнительного художественного образования для его улучшения. Графические планшеты и растровые редакторы расширяют арсенал выразительных средств, но их применение сопряжено с риском сенсорной депривации, которая проявляет себя в ухудшении тактильных и кинестетических ощущений учащегося, составляющих основу чувственного опыта. Существует и мотивационная проблема у современных подростков. Если в сравнении с традиционным обучением мотивация нередко строилась на отсроченном результате, который был выражен в последовательности сделать работу и получить оценку через неделю, а после показать на выставке в конце года, то сейчас среди учащихся все больше преобладает подход, ориентированный на быстрый, осязаемый, немедленный результат. Цель данной статьи заключается в выявлении характера взаимосвязи мотивации и образного восприятия в цифровой среде с последующим определением педагогических путей компенсации сенсорной депривации.

К теме влияния компьютерных технологий на подростков обращались В.Б. Цыренова и Н.Б. Лумбунова в своих трудах. Исследуя цифровизацию, они указывают на трансформацию когнитивной сферы подростков. Речь идет о феномене клипового мышления. С одной стороны, это положительно влияет на рост скорости восприятия, с другой, выражается резкий дефицит концентрации и перегрузка кратковременной памяти [1, с. 204]. В итоге глубокая аналитическая переработка информации блокируется, оставляя место лишь поверхностному ознакомлению с темой.

В.А. Селезнев, опираясь на концепцию Ж. Пиаже, описывает восприятие как последовательность четырёх этапов: сенсорно-моторного, символического, логического и лингвистического [2, с. 134]. При работе с графическим

редактором сенсорно-моторный этап пропадает, что приводит к отсутствию чувства сопротивления материала и движения руки у учащегося и дезорганизации привычного рабочего процесса. Восприятие начинается сразу с символьного этапа, что обедняет образный ряд и ослабляет мотивацию. Так возникает сенсорная депривация. Исследования Г.У. Солдатовой, Е.И. Рассказовой и Т.А. Нестика показывают, что у подростков, интенсивно использующих цифровые устройства, доминирует зрительный канал при снижении тактильной, обонятельной и кинестетической чувствительности [3, с. 27]. Это создаёт такие риски для образного восприятия как утрату тактильной ассоциативной опоры, снижение способности к образной интерпретации и увеличение количества шаблонных решений. Чувственный отклик от работы пропадает, вследствие чего, интерес к ней снижается.

Поддержание интереса к работе зависит от учебной мотивации. Она представляет собой сложную систему внутренних и внешних побудителей, которые задают направленность Творческой и мыслительной деятельности учащегося. Внутренние мотивы опираются на познавательную потребность и являются основой самообразования, однако их формирование невозможно без внешних воздействий. Нужно помнить, что в цифровой среде соотношение мотивов меняется: отсутствие сенсорного контакта, и избыток визуальных шаблонов ослабляют интерес к процессу.

Для поддержания мотивации эффективна модель ARCS Дж. Келлера, включающая внимание, значимость, уверенность и удовлетворение. Применительно к занятиям изобразительным искусством это означает, что в учебном процессе должны присутствовать демонстрация профессиональных работ. Полезны и такие интерактивные форматы обучения, как, например, совместная работа, сюжетное изложение материала, совместные тематические проекты. Коллективная деятельность усиливает эффект активизации в процесс в присутствии других участников и удовлетворяет потребность подростков в общении. Для компенсации сенсорной депривации требуется комплексный подход. По нашему мнению, восстановить выпадающий сенсорно-моторный этап можно за счёт сочетания цифровых и традиционных техник на этапе эскизирования. Выполнение предварительных набросков карандашом, линером или тушью с последующим переводом в цифровой формат сохраняет связь между движением руки и итоговым образом. Работа с тоном и фактурой на

этом этапе также будет эффективна. Для перехода в цифровой формат работы стоит начать с монохромной графики, где отсутствует цвет и выразительность передаётся через характер графики, тональные отношения и фактуру. Когда учащийся передаёт стекло, ткань или любой другой материал только тоном и графикой, он начинает искать зрительные заменители того, что раньше чувствовал рукой. Параллельно развивается гаптическая визуальность, что представляет собой способность зрения выполнять осязательную функцию и тем самым выстраивать форму объекта. На занятиях это представлено через сравнение разных типов цифровой штриховки, имитирующей определенную фактуру с обязательным вербальным обсуждением ассоциаций. Активизация ассоциативного мышления через задания на поиск эмоциональных ассоциаций к абстрактным линиям и пятнам тоже параллельно развивается. Ассоциативное мышление становится мостом, соединяющим обеднённый сенсорный опыт с разнообразием образных представлений. Также нельзя обойти вопрос рефлексивных форм оценок. Здесь преподавателю требуется методическая гибкость. Портфолио позволяет отслеживать прогресс каждого учащегося, а самоанализ укрепляет внутреннюю мотивацию. Как отмечается в статье Д.Е. Ершовой, в дополнительном образовании педагог самостоятельно отбирает критерии, ориентируясь не только на итоговый продукт, но и на процесс творчества, и должно побуждать ребенка к дальнейшему развитию [4, с. 61].

Мотивация и образное восприятие внутри цифровой среды связаны между собой: первое ослабляет интерес к работе, в то время как второе компенсирует сенсорный дефицит. В построении сбалансированного учебного процесса ключевая роль отводится педагогу, который должен не только владеть цифровыми инструментами, но и понимать психологические механизмы образного восприятия. Как подчёркивают Л.Г. Медведев и С.А. Маврин, продуктивная творческая деятельность базируется на таких принципах гармонии, как эмоциональность, образность и целостность восприятия [5, с. 127]. Эти качества невозможно развить механически, однако цифровизация учебного процесса способствует их развитию и закладывает фундамент для будущего освоения более специализированных компьютерных технологий.

Список литературы

1. Цыренова В.Б., Лумбунова Н.Б. Управление учебной мотивацией студентов в условиях цифровизации // Вестник Томского государственного университета. – 2021. – № 470. – С. 203–209.
2. Селезнев В.А. Компьютерные технологии и образное представление информации в учебном процессе образовательных организаций // Вестник Брянского государственного университета. – 2012. – № 1. – С. 134–137.
3. Солдатова Г.У., Рассказова Е.И., Нестик Т.А. Цифровое поколение России: компетентность и безопасность. – М.: Смысл, 2017. – 375 с.
4. Ершова Д.Е. Современные подходы к оценке результатов обучения детей изобразительному искусству в системе дополнительного образования // Учёные записки Забайкальского государственного университета. – 2023. – Т. 18, № 3. – С. 59–69.
5. Медведев Л.Г., Маврин С.А. О проблемах современного художественно-педагогического образования // Педагогика. – 2018. – № 4(21). – С. 126–128.

© Шаляпин О.В., Богатырев В.О., 2026

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКА НАБЛЮДЕНИЯ НАД НОМИНАТИВНОЙ СВЯЗНОСТЬЮ ТЕКСТА

Везнер Сергей Иванович

кандидат филологических наук, преподаватель
Новосибирский военный ордена Жукова институт
имени генерала армии И.К. Яковлева
войск национальной гвардии РФ

Аннотация: В статье предпринимается попытка выявить проблемы формирования навыка наблюдения над связью между номинациями в тексте. Этот навык рассматривается как составляющая лингвистического наблюдения. Указывается перечень основных проблем, которые необходимо решать для достижения результата – появления указанного навыка.

Ключевые слова: Текстовые номинации, ряд номинаций, лингвистическое наблюдение, навык наблюдения, связность текста.

CHALLENGES IN DEVELOPING THE SKILL OF OBSERVING THE NOMINATIVE COHESION OF A TEXT

Vezner Sergey Ivanovich

Abstract: The article attempts to identify the challenges involved in developing the skill of revealing the connections between textual referring expressions (nominations). This skill is viewed as a component of linguistic observation. The paper outlines the key issues that must be addressed to successfully cultivate this skill.

Key words: Textual referring expressions, series of referring expressions, linguistic observation, observation skill, text cohesion.

Цель данной статьи – обозначить ряд основных проблем, связанных с формированием навыка наблюдения над связью, возникаемой между номинациями в тексте. Отметим, что навык лингвистического наблюдения (над любым лингвистическим фактом) предполагает сознательную фокусировку на языковом явлении, фиксацию его и первичную его характеристику.

Опыт работы со старшеклассниками и студентами показывает, что в подавляющем большинстве у выпускников школ не сформирован на должном уровне навык наблюдения за связностью текста, то есть их лингвистическое внимание либо слабо фокусируется на объекте, либо вообще не фокусируется.

Отчасти это обусловлено и тем, что, как пишет школьный учитель, «педагоги не достаточно активно используют метод лингвистического наблюдения в обучении русскому языку. Творческие работы, направленные на изучение языковых явлений, мало используются на уроке и в домашней работе. А это значит, что предметные, метапредметные и личностные компетенции обучающихся формируются не в полном объёме [1, с. 3].

Навык наблюдения над связью, возникаемой между номинациями в тексте, важен во многих аспектах. Он лежит в основе культуры читательского восприятия, интерпретации текста, выводов из прочитанного/услышанного и пр. Формирование этого навыка, на наш взгляд, важной задачей филологического образования.

Отсутствие этого навыка приводит к тому, что затрудняется понимание позиции автора высказывания, искажается авторская картина мира, тексту приписываются смыслы, ему не свойственные. В итоге полноценного диалога с автором не происходит.

Кроме того, не улавливаются некоторые стилистические особенности текста, авторские приёмы и т.п. Не замечается реализация некоторых грамматических значений. Для читателя становятся недоступны многие духовные богатства (идеи, чувства, ценности и т.д.), заложенные в тексте, то есть страдает и содержательный аспект восприятия.

Отметим, что связность текста проявляется в разных его категориях: когерентности, когезии, проспекции, ретроспекции, автора и адресата.

Поскольку эти категории реализуются во всех элементах текста, в отношениях связности, обусловленной той или иной категорией, находятся и текстовые номинации.

Формирование навыка, на наш взгляд, требует поэтапного ответа на три вопроса:

- 1) Что входит в навык?
- 2) С чего начинать формирование?
- 3) Каковы показатели сформированности?

Что входит в навык? В навык входит способность автоматически соотносить номинацию с явлением, группировать номинации, учитывать жанр текста, интерпретировать номинации в аспекте авторской картины мира.

С чего же надо начинать формировать рассматриваемый навык наблюдения?

Можно начать с того, что после прочтения текста дать задание обучаемому составить ряд номинаций. Объединение словесных номинаций в ряд может быть основано на отношении к одному объекту номинации. Например, к одному герою, предмету, явлению и т.д.

Надо учитывать, что на начальном уровне обучаемый может не заметить даже малого ряда номинаций из двух слов, поскольку не обладает достаточной остротой лингвистического зрения, так как раньше не сталкивался с подобными задачами и не придавал значения фактам номинации.

Поэтому обучаемому надо сформулировать предварительное конкретное задание, например: «Выпишите все слова, которыми называется предмет/явление/герой».

Ещё одна проблема – нахождение связей конкретного ряда номинаций с другими рядами. Обучаемому здесь надо прилагать интеллектуальные усилия по определению типа смысловых отношений. Это могут быть отношения сходства, противоположности и т.д. При этом следует учесть, что какие-то номинации могут частью нескольких рядов, выступать своего рода номинативными пересечениями.

Следующая проблема – нахождение связи ряда номинаций с автором, его идеями, его позицией, с авторской целостностью высказывания. Здесь предварительно обучаемому следует попытаться выявить авторскую точку зрения, его индивидуальную картину мира, что сопряжено с навыком обобщения содержания текста. При повторении такого рода попыток на материале разных текстов и корректировки выводов проблема будет решаться быстрее.

И ещё одна проблема – соотнесение номинаций с жанром. Здесь следует опираться на жанровые признаки текста. Знакомство с ними происходит на предварительном этапе. Соотнесение с жанром способствует адекватной интерпретации общего смысла текста.

Ещё одна проблема – анализ обучаемыми номинативных изменений. Фиксировать и анализировать изменения в номинации одного и того же

предмета/явления/субъекта – важнейший компонент номинативной аналитики, поскольку при этом открываются авторские интенции, оценки и т.п. Здесь будет закономерным ставить вопрос о причине этих изменений, ответ на который следует искать в целостности текста. В качестве примера подобного анализа укажем ранее выполненный нами разбор фрагмента художественного текста И.С. Тургенева «Отцы и дети» [2].

Каковы же показатели сформированности рассматриваемого навыка?

Обучаемый самостоятельно (без посторонней помощи), легко и после первого прочтения текста умеет

- находить все номинации в тексте и объединять их в ряды;
- находить связи конкретного ряда номинаций с другими рядами;
- находить связи ряда номинаций с авторской позицией;
- соотносить ряд номинаций с жанром.

Думается, что сформированный навык станет элементом системы филологических компетенций и будет способствовать как качественному лингвистическому анализу, так и успешной речевой практике.

Список литературы

1. Машина О.Ю. Лингвистическое наблюдение как основа предметной компетенции учителя русского языка. / О.Ю. Машина // Международный научно-исследовательский журнал. – 2024. – № 6 (144). Июнь. – С. 1–5.

2. Везнер С.И., Петрова О.Ю. Наблюдение над рядом текстовых номинаций как элемент формирования культуры читательского восприятия (на примере фрагмента романа И.С. Тургенева «Отцы и дети»): сборник трудов конференции. / С.И. Везнер, О.Ю. Петрова // Образование, инновации, исследования как ресурс развития сообщества : материалы Всеросс. науч.-практ. конф. с междунар. участ. (Чебоксары, 19 мая 2026 г.) / редкол.: Ж.В. Мурзина [и др.]. – Чебоксары: ИД «Среда», 2026. – С. 439–440.

© Везнер С.И.

УДК 371.13

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
В КОНТЕКСТЕ УПРАВЛЕНИЯ ТРУДОВОЙ МОТИВАЦИЕЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА**

Гордеева Анна Александровна

магистрант

Научный руководитель: **Лекомцева Елена Николаевна**

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный педагогический
университет им. К.Д. Ушинского»

Аннотация: В статье рассматривается понятие организационно-педагогических условий как системы мер управления трудовой мотивацией педагогов. На основе анализа мотивационных теорий и педагогической действительности авторы обосновывают двухкомпонентную структуру условий (организационный и педагогический компоненты), раскрывают взаимосвязь мотивов, стимулов и потребностей в формировании мотивационной сферы педагога.

Ключевые слова: организационно-педагогические условия, трудовая мотивация, педагогический персонал, стимулирование, мотивационная сфера педагога.

**ORGANIZATIONAL AND PEDAGOGICAL CONDITIONS
IN THE CONTEXT OF MANAGING THE LABOR MOTIVATION
OF TEACHING STAFF**

Gordeeva Anna Aleksandrovna

Scientific adviser: **Lekomtseva Elena Nikolaevna**

Abstract: The article examines the concept of organizational and pedagogical conditions as a system of measures for managing the labor motivation of teachers. Based on the analysis of motivation theories and pedagogical reality, the authors substantiate the two-component structure of conditions (organizational and

pedagogical components) and reveal the relationship between motives, incentives and needs in the formation of the teacher's motivational sphere.

Key words: organizational and pedagogical conditions, labor motivation, teaching staff, stimulation, motivational sphere of a teacher.

Развитие общества на современном этапе его функционирования предъявляет к системе образования все новые требования.

Для школы – это реализация целого ряда ключевых задач, одной из которых является новая функция образования, реализуемая не только в получении общего образования и обеспечения его качества, но и успешная социализация школьников в образовательном и воспитательном процессах современной школы, на основе интеграции знаниевого и компетентного подходов, востребованных в современной социальной жизни и экономике.

Постановка такой функции образования несет в себе не только системный и деятельностный подходы, высококвалифицированный и инициативный педагогический персонал, но и объективную необходимость правильно поставленной трудовой мотивации персонала как важнейшего компонента педагогической деятельности.

Обращение к организационно – педагогическим условиям управления трудовой мотивацией педагогического персонала определяется принципиальными, специфическими особенностями, которые несут в себе *педагогическая профессия, трудовая деятельность педагога, а также сама мотивация педагога как личности.*

Педагогическая профессия – род трудовой деятельности, являющийся источником существования специально подготовленных в педагогических учебных заведениях людей, содержанием и целью которой является направленное создание условий для становления личности другого человека, управление процессом его разностороннего развития педагогическими средствами [1, с. 17].

Педагогическую профессию из ряда других выделяют, прежде всего, по образу мыслей ее представителей, повышенному чувству долга и ответственности. В связи с этим педагогическая профессия стоит особняком, выделяясь в отдельную группу, отражая по образному выражению В.А. Сластенина основную специфическую особенность профессии - *коллективный характер педагогической деятельности [1, с. 19].*

Главное же отличие профессии педагога от других профессий типа «человек – человек» заключается в том, что она относится как к классу преобразующих, так и к классу управляющих профессий одновременно. Имея в качестве цели своей трудовой деятельности становление и преобразование новой личности, педагог призван управлять процессом ее интеллектуального, эмоционального и физического развития, что выражается в становлении его (педагога) потребностей, ценностных интересов и мотивов и формирования трудового поведения, направленного на достижение личных целей и целей образовательной организации.

Действия подобного рода трудно инициировать или управлять ими со стороны. Педагог обязан проявить их сам. Но для этого необходимо развитие *мотивационного процесса*. Педагога необходимо мотивировать через систему условий, направленных на педагога, т.е. педагогических условий, несущих в себе определенную совокупность благ (ценностей), отвечающих интересам, потребностям и ожиданиям педагога при достижении поставленных целей.

Принципиальные особенности имеет и сама трудовая мотивация. Трудовая мотивация выступает как источник трудовой деятельности педагога, несет в себе, с одной стороны - достижение реальных целей педагога, его потребностей, ценностных ориентиров и ожиданий, с другой определяет направленность развития педагога как личности.

При этом следует отметить, что среди прочих аспектов *сами потребности, направления развития личности педагога и сама мотивация* характеризуются той специфической особенностью, что лишены свойств *самоорганизации и устойчивости*, что указывает на необходимость управления ими в динамике времени, в процессе управления трудовой мотивацией персонала.

Однако с гуманитарных позиций и позиций психологии, человек как личность, не может быть объектом управления. Личность – это то, что формируется и наблюдается самим человеком. Это его внутренний мир. Предмет преобразования «спрятан» внутри человека. Это его ценности, убеждения и мотивы. На них нельзя воздействовать напрямую. Здесь необходимы правильно поставленные условия внешнего управления, направленные на формирование мотивационной сферы человека как личности [2, с. 89].

В постановке организационно-педагогических условий нельзя обойти мотивационные теории. Классические и современные мотивационные теории являются по преимуществу теориями мотивации выбора, в то время как целостная картина мотивации педагогического персонала не может ограничиваться объяснением того, как осуществляется выбор трудового поведения, а предполагает и ответ на вопрос, за счет чего (каких условий) обеспечивается практическая реализация этого выбора.

Очевидно, что трудовая мотивация, как процесс управления трудовым поведением педагогического персонала, несет в себе необходимость создания субъектом управления *совокупности организационно-педагогических условий* и их *целенаправленной реализации в процессе управления трудовой мотивацией*, обеспечивающих формирование мотивационной сферы педагога как личности, продуктивное функционирование мотивационного процесса и *достижение поставленных целей организации и персонала*.

Что касается определения содержания понятия «организационно-педагогические условия», в настоящее время, имеется целый ряд научных трудов (Володин А.А., Бондаренко Н.Г.; Галкина О.В., Демидова Г.А., Ипполитова Н., Стерхова Н.; Носкова О.Е., Пикалова Л.А., Рогожин В.М., Шалин М.И. и др.), отражающих достаточно широкое распространение понятия «организационно–педагогические условия» в теории и практике педагогики, и, прежде всего, в совершенствовании управления образовательным процессом. В научных трудах даются разные трактовки «данного понятия», что свидетельствует об отсутствии единого, полного, общепринятого понятия.

Определение содержания понятия «организационно–педагогические условия» применительно к управлению трудовой мотивацией педагогического персонала строится на основе системного, деятельностного и междисциплинарного методологических подходов, а также методологических принципов отражения и соответствия, которые служат основой требования объективности и адекватности реальной педагогической действительности и педагогической деятельности в их приложении к процессу трудовой мотивации персонала.

Обоснование определения содержания понятия «организационно–педагогические условия» применительно к управлению трудовой мотивацией проводится при использовании ряда понятийных терминов: условия, организация, организационные условия, педагогические условия,

педагогическая деятельность, образовательный процесс, реальная педагогическая действительность, мотивация, потребности, мотив, стимул, стимулирование, мотивационный процесс, управление трудовой мотивацией.

Понятие «условие» является общенаучным, имеет трактовки в философии, психологии, педагогике. Не описывая данные трактовки, на основании их осмысления, принимается, что в контексте управления трудовой мотивацией понятие *условия* – это совокупность возможностей (обстоятельств, факторов, требований, правил и др.) субъекта управления, оказывающих воздействие на процесс управления и педагогический персонал в процессе его трудовой деятельности и определяющих его трудовое поведение и которые мы будем рассматривать как совокупность организационно-педагогических условий управления трудовой мотивацией.

В научной литературе по педагогике, теории мотивации и ее управлению, отсутствует общепринятое содержание понятия «организационно–педагогические условия». На основании философских приемов дедукции и индукции, следует, что понятие «организационно–педагогические условия» может исследоваться как с позиции «целого», так и с позиции частных составляющих, так как очевидно, что понятие «организационно-педагогические условия» - понятие двухсоставное, основанное на сочетании «организационных условий» и «педагогических условий».

Составляющие «организационные условия» и «педагогические условия» являются ключевыми понятиями в содержании «организационно–педагогических условий как «целого» в управлении трудовой мотивацией.

Определение понятия «организационные условия» строится на понятии и применении термина «организация». Термин «организация» в энциклопедическом словаре понимается как: 1) внутренняя упорядоченность, согласованность, взаимодействие более или менее дифференцированных и автономных частей целого, обусловленные его строением; 2) совокупность процессов или действий, ведущих к образованию и совершенствованию взаимосвязей между частями целого; 3) объединение людей, совместно реализующих программу или цель и действующих на основе определенных правил и процедур.

В основах менеджмента процесс управления организацией осуществляется *субъектом управления* через реализацию *упорядоченной системы* основных функций – целеполагание, планирование, организация

деятельности, мотивация, принятие решений, собственно управление, контроль, координация, оценка результатов [3, с. 565].

Отсюда, путь к решению продуктивного управления трудовой мотивацией педагогического персонала лежит через правильную *организацию* процесса управления мотивацией, с четко выраженными элементами упорядоченной структуры, определяющих возможность реализации функции мотивации персонала.

Функция управления мотивацией, особый вид управленческой деятельности в менеджменте управления организацией, с помощью которой субъект управления целенаправленно воздействует на процесс мотивации, обеспечивая достижение поставленных целей организации и персонала.

Методологические принципы *отражения и соответствия*, которые служат основой требования объективности и адекватности *реальной педагогической действительности и педагогической деятельности* образовательной организации, позволяют показать, что функция управления мотивацией несет в себе характеристики управления процессом мотивации адекватные основным функциям управления организацией - целеполагание, планирование, организация процесса мотивации, принятие решений, собственно управление, контроль, координация, оценка результатов.

При этом «организационные условия» выступают как внешнее воздействие на характеристики управления трудовой мотивацией, реализуемые субъектом управления.

Методология системного подхода определяет «организационные условия» как целенаправленную упорядоченную совокупность условий, которые оказывают влияние и реализуются в управлении, обеспечивая продуктивное функционирование процесса [4, с. 48-53].

Считаем возможным дать следующую трактовку определения содержания понятия «организационные условия»: «*Организационные условия*» - компонент организационно–педагогических условий, как совокупность (условий, правил, требований), которые влияют и определяют целеполагание, планирование, организацию, управление, координацию, регулирование и контроль в мотивационном процессе, обеспечивая, через субъекта управления, продуктивность функционирования процесса и достижение поставленных целей педагогическим персоналом и организацией».

Что касается определения содержания понятия *«педагогические условия»*, то рассматривая разностороннюю направленность педагогов на определенную активность в достижении результатов педагогической деятельности, можно сделать вывод о многоаспектности подходов к определению данного определения.

Предпосылки к определению понятия *«педагогические условия»*, мы видим в научных трудах отечественных исследователей.

Т.О. Гордеева, в научной статье *«Мотивация: новые подходы, диагностика, практические рекомендации»*, показывает, теоретические и практические аспекты *«педагогических условий»* управления мотивацией трудовой деятельности: *необходимость постановки целей и планирование конкретных действий, направленных на реализацию этих целей, иерархию внутренних и внешних мотивов, мотивационные возможности субъектов, а также другие, определяемые организацией когнитивно-мотивационные условия*, которые играют важную роль в осуществлении продуктивной трудовой деятельности персонала, запуская, направляя ее и регулируя ее выполнение [5, с. 38-53].

В.А. Сластенин, анализируя *позицию педагога в трудовой деятельности*, отмечает: *«Это система тех интеллектуальных, волевых и эмоционально-оценочных отношений к миру, педагогической действительности и педагогической деятельности, в частности, которые являются источником его активности. Она определяется, с одной стороны, теми требованиями, ожиданиями и возможностями, которые предъявляет и предоставляет ему общество, а с другой стороны, действуют внутренние личные источники активности – цели, влечения, переживания, мотивы педагога, его ценностные ориентации, мировоззрение, идеалы»* [1, с. 64].

А.Я. Кибанов в учебнике *«Мотивация и стимулирование трудовой деятельности»* показывает: *«Управление мотивацией и стимулированием трудовой деятельности – это управление процессом целенаправленного воздействия на поведение персонала организации посредством влияния на условия его жизнедеятельности, используя стимулы и мотивы, побуждающие человека к труду»* [6, с. 392].

Характеристика данных положений ученых, позволяет утверждать, что основными *системообразующими факторами*, определяющими мотивацию

педагога и его трудовое поведение, в процессе педагогической деятельности, являются *мотивы и стимулы*, составляющие основу мотивационной сферы педагога, рисунок 1.1.

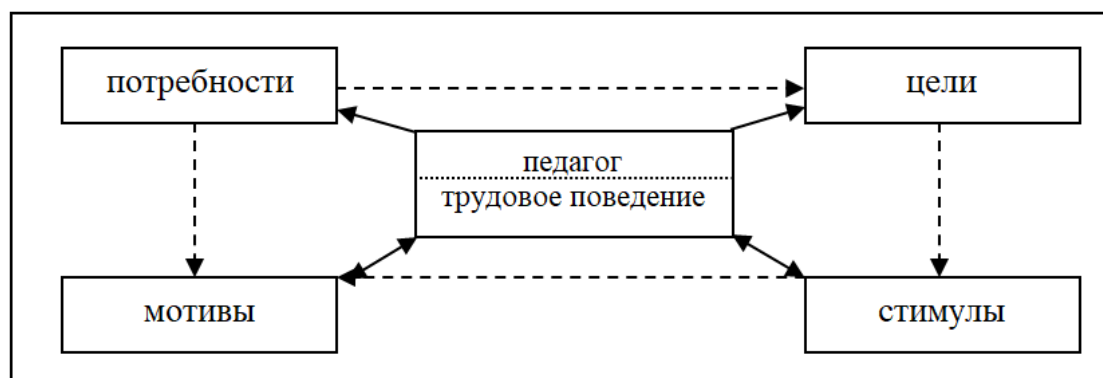


Рис. 1.1. Модель мотивационной сферы педагога

Источник: разработка автора

Мотивационная сфера несет в себе основные составляющие (системные элементы) мотивационного процесса и их содержательные характеристики, определяющие управление трудовой мотивацией персонала, в реальной педагогической действительности.

Потребность, в реальной педагогической действительности, выступает как психологическое состояние педагога, ощущаемое как отражение объективной нужды в чем-либо (физиологические или первичные потребности) и как необходимость в определенном виде педагогической деятельности, которое создает *мотив* (*внутреннее рационально–психическое побуждение к педагогическому труду – вторичные потребности*), связанное с достижением поставленных целей.

Мотив – сложное психологическое образование, которое *должен построить сам субъект*. И нельзя извне, пытаться, посредством прямого управления, *формировать мотивы*, на чем делают ошибки многие субъекты управления.

В деятельности педагогического персонала, выделяется и формируется самим педагогом *мотивационное ядро педагога как личности* – совокупность мотивов, отражающих ценности труда личности и являющихся внутренней детерминантой трудового поведения педагога. *Это рациональные мотивы содержательности труда, его общественной полезности, статусные мотивы,*

связанные с общественным признанием плодотворности трудовой деятельности, мотивы получения материальных и нематериальных благ, мотивы, ориентированные на определенную интенсивность работы с позиции ее активности.

Целенаправленное формирование мотивационной сферы – это, по существу, формирование педагога как личности. Субъект управления своими действиями, через систему создаваемых им педагогических условий управления трудовой мотивацией, должен способствовать формированию мотивационной сферы педагога и его деятельностному трудовому поведению, направленному на достижение поставленных целей.

Чтобы понять деятельностное трудовое поведение педагога, необходимо видеть в мотивационной сфере – *равнодействующую мотива и цели* (актуализированная потребность), как *побудительную причину* заинтересованности в труде и достижении *искомого результата* в его педагогической деятельности. В современной реальной педагогической действительности в качестве такой *равнодействующей* выступает *стимул*.

Стимул труда – побудительная причина заинтересованности в труде. В процессе трудовой деятельности в качестве стимулов рассматривают блага, имеющиеся в распоряжении организации [6, с. 71].

Блага, которые организация может предоставить в распоряжение работнику в обмен на выполнение заранее поставленных условий, и *есть основа*, способная *при определенных условиях создать стимулы к трудовой деятельности*.

В качестве *стимулов* понимаются все актуальные, имеющиеся в системе управления образовательной организации *блага*: материальные (денежные – основная заработная плата, доплаты, надбавки, премии; неденежные – медицинские страховки, предоставление льготных путевок и т.п.) и нематериальные, социально–психологические ценности (благодарность, грамота, доска почета, возможность повышения квалификации и планирования карьеры, принятие участия в управлении организацией, статусные позиции и т.д.), которые являются актуальными для педагогического персонала.

К стимулам необходимо отнести и такие внешние побуждения и элементы, влияющие на личность и трудовое поведение педагога как гигиенические условия и условия безопасности на рабочем месте, материально-техническое обеспечение образовательной среды.

К стимулам, в педагогической деятельности, относятся и функциональные стимулы – это услуги и деятельность. Говоря о деятельности, мы имеем в виду то, что сам процесс труда (формы, методы и средства его организации) может выступать благом для педагога, а потому быть стимулом для него.

Стимулы запускают процесс стимулирования трудовой деятельности педагогического персонала, который предполагает создание механизма, при котором активная трудовая деятельность, дающая определенные, заранее зафиксированные результаты, становится необходимым и достаточным условием удовлетворения значимых и социально обусловленных потребностей педагога.

Практика школы по управлению трудовой мотивацией педагогического персонала показывает, что в условиях современных реальностей социальных и человеческих отношений, необходимости удерживать талантливых педагогов и реализовывать сложные задачи стратегии образовательной организации, содержание «стимула» претерпело значительные изменения, в результате его нацеленности не столько *на сам труд* (как в классической теории мотивации), хотя это важно и необходимо, сколько *на человека, его качества* – основные источники активности персонала, и прежде всего его ценности - *интересы и потребности*

Изменилось и содержание самого процесса стимулирования, который стал основываться на характеристиках востребованности персоналом предлагаемых субъектом управления стимулов с учетом их актуальности для удовлетворения возрастающих потребностей персонала, как материального так и нематериального характера.

Можно утверждать, что в современной реальности образовательной организации, *стимулирование* вышло непосредственно на «мотивы» педагога как человека и как работника, что определяет функцию мотивации и стимулирования как ключевую в управлении персоналом.

Это позволяет рассматривать мотивацию не как статичное, а как динамичное образование, как процесс сознательного выбора личностью того или иного типа трудового поведения, определяемого комплексным воздействием внешних (стимулы) и внутренних (мотивы) факторов [6, с. 73]. При таком подходе, в динамике времени, мотивация может рассматриваться как процесс порождения проблемных мотивирующих ситуаций, создаваемых

организацией и отвечающих достижению целей педагогического персонала и целей организации.

Действия же субъекта управления, направленные на педагога и сопутствующие формированию его мотивов, следует определить как *стимулирование*, осуществляемое посредством создания и распределения стимулов (благ) за выполняемую работу, в виде материального вознаграждения (материальная мотивация) и (или) нематериального вознаграждения (нематериальная мотивация), при использовании форм, методов и средств их реализации в процессе управления мотивацией персонала.

Таким образом, стимулы – это, с одной стороны, блага, которыми распоряжаются субъекты управления, с другой – будущие желаемые результаты, на которые может претендовать педагог как личность. Стимулы – это то, ради чего осуществляется деятельность, это вознаграждение за деятельность.

Сказанное о мотивах, стимулах, мотивации и стимулировании вполне раскрывает их главные черты и приводит к возможности обоснования определения содержания понятия «педагогические условия» в управлении трудовой мотивацией педагогического персонала.

Определение содержания понятия «педагогические условия»: «Педагогические условия» – компонент организационно–педагогических условий, как совокупность благ, условий, форм, методов и средств материальной среды, создаваемых субъектом управления для мотивации и управления трудовым поведением педагогического персонала, которые проявляются через определенные результаты педагогической деятельности и достижение поставленных целей педагогов и организации».

Определение содержания понятия «Организационно-педагогические условия» строится, ориентируясь на философский метод *индукции*, двигаясь от знания частного к знанию целого. Если объединить понятия «организационные условия» и «педагогические условия», то можно выйти на определение содержания понятия «организационно-педагогические условия».

Определение содержания понятия «Организационно-педагогические условия»: «Организационно-педагогические условия» – это *система мер*, разрабатываемая для управления трудовой мотивацией педагогического персонала и достижения поставленных целей персонала и организации».

На основании изложенного, организационно–педагогические условия можно рассматривать как систему мер, как способ и средства управления трудовой мотивацией педагогического персонала. Иначе говоря – это особый вид деятельности руководителя образовательного учреждения, которая несет в себе образовательный и воспитательный компоненты в процессе организации целенаправленного воздействия на трудовое поведение педагогического персонала, в достижении основной цели – миссии образовательной организации и достижении личных целей педагогического персонала.

В практике организации продуктивной деятельности по управлению трудовой мотивацией педагогического персонала, для руководителя образовательного учреждения весьма важно изучать конкретные ситуации в педагогическом коллективе, взаимоотношения педагогов, их мотивационные возможности, иерархию мотивов, реакцию педагогов к различным стимулам, их значимость для удовлетворения потребностей, интересов и ожиданий педагогов.

Помимо потребностей, мотивов, стимулов и организационно–педагогических условий, составляющих основу процесса мотивации труда педагогов, для руководителя существенно значимыми являются цели профессиональной деятельности, задачи, желания и намерения педагогов по их реализации.

Цель воспринимается ими как осознаваемый, заранее планируемый результат профессиональной деятельности. Задача - это частный ситуационный фактор, когда стремясь к достижению цели, педагог сталкивается с препятствиями, которые необходимо преодолеть. Последовательное выполнение задач позволяет педагогу как субъекту деятельности преодолевать препятствия и достигать поставленных целей. При этом желания и намерения представляют собой мотивационные состояния, периодически возникающие в результате изменения условий деятельности и в ходе достижения поставленных целей.

Для руководителя образовательной организации все факторы и условия, участвующие в мотивации труда педагога, в том числе и мотивационные состояния педагогов выступают в качестве мотиваторов. Они могут меняться или сохранять определенную устойчивость, но в любом случае должны выступать регуляторами мотивационных состояний педагога как личности, находиться в деятельности субъекта управления, способствуя достижению поставленных целей.

Таким образом, трудовая мотивация педагогического персонала является одной из главных управленческих задач руководителя школы. Ее следует рассматривать как некое искусство, связанное с умением руководителя воздействовать на уровень деятельности подчиненных, мотивировать их, поддерживать и воодушевлять на достижение поставленных профессиональных целей. Поддержка и воодушевление дают возможность приобрести веру и убеждение в возможности достижения целей.

Список литературы

1. Подымова Л.С., Сластенин В.А. Педагогика: учебник для бакалавров – М.; Изд. Юрайт, 2014. – 332 с.
2. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. – СПб.: Питер, 2011. – 512 с.
3. Мескон М.Х. и [др.]. Основы менеджмента. – М.; Дело, 1992. – 702 с.
4. Старцева Т.Е., Бронникова Т.С. Экономика и управление инновационным развитием предприятия: методологический инструментарий: монография / Т.Е. Старцева, Т.С. Бронникова. – М.; РУСАЙНС, 2015. – 199 с.
5. Гордеева Т.О. Мотивация: новые подходы, диагностика, практические рекомендации. Сибирский психологический журнал, 2016, № 62. С. 38-53.
6. Кибанов А.Я., Баткаева И.А., Митрофанова Е.А., Ловчева М.В. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности. – М.; ИНФРА – М, 2023. – 524 с.

© Гордеева А.А.

**ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПО ПРЕЕМСТВЕННОСТИ
ОБРАЗОВАНИЯ В СТРУКТУРНОМ ПОДРАЗДЕЛЕНИИ «ДЕТСКИЙ
САД» И НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ В РАМКАХ МЕТОДИЧЕСКОГО
ОБЪЕДИНЕНИЯ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАЧАЛЬНОЙ
ШКОЛЫ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)**

Рябых Лариса Васильевна

учитель начальных классов,
руководитель методического объединения
дошкольного образования и начальной школы
ГБОУ «Новооскольская специальная
общеобразовательная школа-интернат»

Аннотация: Преемственность между дошкольным и начальным общим образованием представляет собой систему непрерывного педагогического взаимодействия. Она обеспечивает последовательный переход ребенка на новую ступень обучения за счет сохранения и развития ключевых образовательных компетенций, заложенных на предыдущем этапе.

Ключевые слова: Преемственность, воспитание, обучение, готовность, непрерывность, учитель, воспитатель, школа, сотрудничество.

**ORGANIZATION OF WORK ON CONTINUITY OF EDUCATION
IN THE STRUCTURAL UNIT “KINDERGARTEN” AND IN THE PRIMARY
CLASSES WITHIN THE METHODOLOGICAL UNIT OF PRESCHOOL
EDUCATION AND PRIMARY SCHOOL (FROM WORK EXPERIENCE)**

Ryabykh Larisa Vasilyevna

Abstract: The continuity between preschool and primary general education is a system of continuous pedagogical interaction. It ensures a consistent transition of the child to a new stage of learning by preserving and developing the key educational competencies established at the previous stage.

Key words: Continuity, upbringing, education, readiness, continuity, teacher, educator, school, cooperation.

Проблема преемственности между дошкольным и начальным школьным образованием является одной из актуальных на сегодняшний день. Преемственность предполагает непрерывный процесс воспитания и обучения ребенка, что подразумевает наличие тесной взаимосвязи между различными ступенями развития, проявляющейся в сохранении тех или иных элементов при переходе детей на новый этап развития [2]. Отечественные ученые Леонтьев А.Н., Запорожец А.В. отмечали, что с переходом к систематическому обучению в школе завершается этап дошкольного детства ребенка и начинается совершенно иной период его жизни. Устанавливается новая система отношений с окружающими людьми, выдвигаются другие задачи, складываются новые виды деятельности, ведущей среди которых выступает учебная деятельность. Поэтому для подготовки к другому образу жизни, успешному выполнению школьных обязанностей необходимо так организовать процесс воспитания и обучения, чтобы к концу дошкольного возраста дети достигли определенного уровня физического и психического развития.

Основные задачи преемственности детского сада и начальной школы:

1. Обеспечить безболезненный переход детей к школе.
2. Обеспечить должный уровень готовности детей к обучению в школе.
3. Воспитывать у дошкольника эмоционально-положительное отношение к школе.
4. Обеспечить непрерывность в развитии способностей, компетентности, возможностей ребенка [3].

В структурном подразделении «Детский сад» нашей школы обучаются дети с двумя нозологиями: с умственной отсталостью и расстройством аутистического спектра. Выпускники, как правило, становятся обучающимися нашей школы. Для того чтобы адаптационный период у детей прошел безболезненно, данная работа строится, так сказать, на трех «китах» взаимодействия:

1. Взаимодействие специалистов, педагогов дошкольного образования и начального обучения.
2. Взаимодействие педагогов и родителей.
3. Взаимодействие детей. [1]

Нахождение детского сада и начальной школы в одном здании позволяет специалистам непрерывно отслеживать динамику развития каждого ребенка с момента его поступления. В рамках плана преемственности методического

объединения педагоги дошкольного и школьного уровней тесно взаимодействуют: изучают документацию, анализируют требования АООП, проводят совместные консультации и открытые занятия. Это даёт возможность обсудить насущные проблемы и скорректировать свою деятельность, совершенствовать методы работы с детьми с ОВЗ. Открытые занятия способствуют повышению профессионального мастерства педагогов, установлению сотрудничества учителей, специалистов и воспитателей, определению единых подходов обучения, воспитания и сопровождения. Воспитатели дошкольных групп знакомятся со структурой урока по ФГОС. Вырабатываются общие понимания и требования к готовности ребёнка к школе.

Учитель, воспитатель — основное действующее лицо, но один учитель в классе, воспитатель в группе не может создать необходимые условия для обучения и развития. Важнейшее условие — наличие команды специалистов, осуществляющих коррекционно-развивающую работу: учитель-дефектолог, психолог, логопед.

Переходный период от дошкольного к школьному детству считается наиболее сложным и уязвимым, и первостепенная задача педагога-психолога — помочь детям и родителям.

Сотрудничество учителя-дефектолога, работающего в дошкольной группе, и педагога-психолога в начальном звене необходимо для реализации преемственности.

В начале учебного года учителем-дефектологом была проведена диагностика воспитанников группы компенсирующей направленности (РАС) и оформлены соответствующие карты развития. В ходе индивидуальной коррекционной работы основное внимание уделялось формированию учебного поведения (усидчивость, коррекция нежелательных реакций) и развитию графомоторных навыков.

Для оценки социально-психологической адаптации первоклассников педагог-психолог использовал методику «Адаптация первоклассников». Выявленное преобладание игровой мотивации у учащихся 1-х классов обусловило внедрение программы «Я — первоклассник», направленной на плавный переход к школьному обучению и минимизацию адаптационных трудностей.

Важным аспектом коррекционной работы является преемственность между дошкольной и школьной логопедическими службами, что позволяет выстроить комплексную систему помощи детям с речевыми нарушениями.

Взаимодействие с родителями строилось на принципах партнерства:

Информационно-аналитическая работа: анкетирование по выбору внеурочной деятельности (согласно ФГОС), распространение памяток об особенностях РАС.

Консультативная поддержка: проведение онлайн-консультаций, ведение родительских чатов для оперативной связи со специалистами.

Просветительская деятельность: цикл родительских собраний («Играем и развиваем ребенка», «Готов ли ребенок к школе?» и др.), практико-ориентированный семинар по формированию социально-бытовых навыков у детей с ментальными нарушениями, а также игровой тренинг «Мы вместе».

Ключевым элементом преемственности стало совместное участие дошкольников и школьников в общешкольных мероприятиях (День здоровья, праздничные концерты, Неделя начальных классов). Посещение школьных пространств (спортивный и актовый залы, учебные кабинеты) способствует формированию у детей положительной мотивации к обучению в школе.

Таким образом, успешное взаимодействие всех звеньев одной цепи приводит к положительным результатам: обеспечивается должный уровень готовности детей к обучению в школе; воспитывается эмоционально-положительное отношение к школе.

Список литературы

1. Доронова Т.Н. Из ДОУ – в школу. Пособие для дошкольных образовательных учреждений. М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2007. – 227 с.
2. Леонтьев А.Н., Запорожец А.В. Вопросы психологии ребенка дошкольного возраста: Сб. ст. / Под ред. Леонтьева А.Н. и Запорожца А.В. – М.: Международный образовательный и психологический колледж, 1995. – 144 с.
3. Малафеев Н.Н. О III всероссийских педагогических чтениях по вопросам коррекционной педагогики и специальной психологии // Научно-методический и практический журнал «Воспитание и обучение детей с нарушениями развития», № 6, 2010. – С. 3-12.

© Рябых Л.В.

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Черных Галина Николаевна
Копырина Мария Юрьевна
Самойлова Дарья Александровна
воспитатели
Нечиталенко Татьяна Юрьевна
учитель-логопед
МБДОУ д/с № 22 «Улыбка»

Аннотация: В данной статье представлен всесторонний анализ теоретических основ и современных методологических подходов, формирующих развитие системы дошкольного образования в Российской Федерации. Рассматривается эволюция педагогической мысли от принципов гуманизма к требованиям Федерального государственного образовательного стандарта (ФГЭС ДО) и Федеральной образовательной программы (ФОП ДО). Особое внимание уделяется трансформации роли учителя, принципам развивающего обучения и созданию вариативной предметно-пространственной среды как ключевому условию совершенствования развития ребенка.

Ключевые слова: теория и методика дошкольного образования, ФГОС ДО, субъект-субъектный подход, амплификация развития, культурно-историческая концепция, интеграция образовательных областей, профессиональная компетентность педагога.

THEORY AND METHODOLOGY OF PRESCHOOL EDUCATION

Chernykh Galina Nikolaevna
Kopyrina Maria Yuryevna
Samoylova Daria Aleksandrovna
Nechitolenko Tatiana Yuryevna

Abstract: This article presents a comprehensive analysis of the theoretical foundations and modern methodological approaches shaping the development of the preschool education system in the Russian Federation. It examines the evolution of

pedagogical thought from the principles of humanism to the requirements of the Federal State Educational Standard (FSES DO) and the Federal Educational Program (FEP DO). Particular attention is paid to the transformation of the teacher's role, the principles of developmental learning, and the creation of a variable subject-spatial environment as key conditions for improving child development.

Key words: theory and methods of preschool education, Federal State Educational Standard of Preschool Education, subject-subject approach, amplification of development, cultural-historical concept, integration of educational areas, professional competence of a teacher.

Дошкольное детство — это фундаментальный этап онтогенеза, во многом определяющий траекторию дальнейшей жизни человека. В российской науке этот период традиционно рассматривается не как подготовка к школе или репетиция взрослой жизни, а как ценный этап существования сам по себе, обладающий собственным богатым содержанием. Выдающийся психолог Л.С. Выготский сформулировал ключевой закон культурного развития: любая высшая психическая функция появляется дважды — сначала как межпсихическая категория (во взаимоотношениях между людьми), а затем как внутриспсихическая (во внутреннем мире ребенка) [2, с. 270].

Этот тезис лег в основу ФГОС ДО и ФОП ДО. Стандарт сменил парадигму: вместо учебно-дисциплинарной модели («научить читать и считать») приоритетом стала поддержка разнообразия детства и амплификация развития. Термин А.В. Запорожца «амплификация» означает обогащение личности ребенка через специфические виды деятельности (игру, общение, творчество), а не искусственное ускорение подготовки к школе» [5].

Центральным элементом обновленной теории является трансформация позиции взрослого. Педагог перестает быть транслятором готовых знаний и контролером их усвоения. Он становится фасилитатором, партнером по смысловому общению и конструктором социальной ситуации развития. Методика работы современного воспитателя базируется на следующих принципах:

- **Полноценное проживание ребенком всех этапов детства.** Педагог создает условия для того, чтобы ребенок мог насладиться игрой, фантазией и непосредственным исследованием мира.

- **Построение образовательной деятельности на основе адекватных возрасту форм работы.** Ведущей деятельностью остается игра, однако она дополняется целевыми разговорами, экспериментированием, проектными замыслами и чтением художественной литературы с последующим глубоким обсуждением.

- **Содействие и сотрудничество детей и взрослых.** Признание ребенка полноценным участником образовательных отношений (субъектом), имеющим право на собственное мнение, выбор и инициативу.

- **Поддержка детской индивидуальности.** Учет темпа развития каждого воспитанника, его интересов, потребностей и стиля взаимодействия с миром [1, с. 76].

Методика педагога сегодня основана на интеграции пяти областей: социально-коммуникативной, познавательной, речевой, художественно-эстетической и физической. Современные занятия в детском саду комплексны. Например, тема «Осень» объединяет наблюдения, чтение стихов, рисование и подвижные игры. Педагог лишь поддерживает детскую инициативу, помогая реализовать замыслы и найти ресурсы [4, с. 433].

Особая роль отводится предметно-пространственной среде — «третьему педагогу». Она должна быть насыщенной, трансформируемой и безопасной. Открытые полки с материалами, уголки уединения и модули для зонирования позволяют детям самостоятельно организовывать деятельность. Наличие луп, весов и магнитов стимулирует поисковую активность, побуждая ребят к проведению простейших физических опытов без прямого участия воспитателя.

Ключ теории — преемственность уровней образования. Методика дошкольного звена формирует не школьные навыки, а предпосылки учебной деятельности: умение следовать правилам, слышать инструкции, планировать и оценивать результат. Эти качества развиваются в игре и конструировании, а не за партой [3, с. 128].

Профессионализм педагога требует не просто владения методиками, а навыков системной диагностики. Ее ключевой инструмент — наблюдение за свободной игрой ребенка, которая является ведущей деятельностью в дошкольном возрасте. В отличие от формальных тестов, наблюдение позволяет воспитателю оценить развитие личности целостно: от когнитивных способностей и эмоциональной сферы до коммуникативных навыков, креативности и саморегуляции [7, с. 244].

На основе наблюдений учитель разрабатывает гибкие программы обучения для каждого ребенка, анализируя области развития и оказывая целенаправленную поддержку. Например, при возникновении трудностей с речью, словарный запас обогащается посредством игры, а при проблемах с коммуникацией реализуются совместные проекты. Таким образом, игровые методы оценки становятся основой персонализированного подхода, обеспечивающего гармоничное развитие учащихся [6, с. 102].

Современная методика дошкольного образования — гибкая система, опирающаяся на труды Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева и других классиков. Ее цель — не накопление фактов, а развитие любознательности, критического мышления и навыков общения. Главный критерий эффективности — воспитание счастливого, здорового и уверенного в себе ребенка.

Список литературы

1. Буре Р.С. Социально-нравственное воспитание дошкольников / Р.С. Буре. — М.: Мозаика-Синтез, 2014. — 76 с.
2. Венгер Л.А., Мухина В.С. Психология / Л.А. Венгер. — М.: Просвещение, 1988. — 336 с.
3. Волобуева Л.М. Работа старшего воспитателя ДООУ с педагогами / Л.М. Волобуева. — М.: Сфера, 2018. — 128 с.
4. Микляева Н.В. Методика обучения и воспитания в области дошкольного образования / Н.В. Микляева. — М.: Юрайт, 2014. — 433 с.
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 25 ноября 2022 г. N 1028 «Об утверждении федеральной образовательной программы дошкольного образования».
6. Петровский В.А. Построение развивающей среды в дошкольном учреждении / В.А. Петровский. — М.: Новая школа, 1993. — 102 с.
7. Выготский Л.С. Проблема возраста // Собрание сочинений: В 6-ти т. / Л.С. Выготский. — М.: Педагогика, 1984. — 244 с.

© Черных Г.Н., Копырина М.Ю.,
Самойлова Д.А., Нечиталенко Т.Ю.

СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОТНОШЕНИЕ К ГИПНОТЕРАПИИ: РОЛЬ ЛИЧНОСТНЫХ КОНСТРУКТОВ И МЕЖЛИЧНОСТНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ

Михайлова София Сергеевна

магистрант

Тюменский государственный университет

Аннотация: Отношение к гипнотерапии поляризовано и обусловлено индивидуальными когнитивными паттернами и межличностными потребностями, что требует персонализации терапевтических подходов. На основе концепции личностных конструктов Дж. Келли и теории межличностных потребностей В. Шутца было проведено эмпирическое исследование с участием 30 респондентов с использованием метода репертуарных решеток. Результаты показали, что позитивное восприятие гипноза связано с потребностями в аффекте и включении, а также с конструктами, отражающими доверие, эмоциональную открытость и саморефлексию. Негативное отношение, напротив, устойчиво ассоциируется с гиперконтролем, дефицитом эмоциональной близости, рациональностью и проекцией внутреннего напряжения на образ терапевта. Практическая значимость работы заключается в разработке персонализированных стратегий преодоления сопротивления.

Ключевые слова: когнитивные конструкты, гипнотерапия, репертуарные решетки Келли, межличностные потребности, личностные конструкты, гиперконтроль, терапевтический альянс.

ATTITUDES TOWARDS HYPNOTHERAPY: THE ROLE OF PERSONAL CONSTRUCTS AND INTERPERSONAL NEEDS

Mikhaylova Sofia Sergeevna

Abstract: attitudes towards hypnotherapy are polarized and conditioned by individual cognitive patterns and interpersonal needs, which requires the personalization of therapeutic approaches. Based on the concept of personal constructs by J. Kelly and V. Schutz's theory of interpersonal needs conducted an

empirical study involving 30 respondents using the repertoire grid method. The results showed that the positive perception of hypnosis correlates with the needs for affect and inclusion, as well as with constructs reflecting trust, emotional openness and self-reflection. A negative attitude, by contrast, is consistently associated with overcontrol, a lack of emotional closeness, rationality, and the projection of internal tension onto the therapist's image. The practical significance of the work lies in the development of personalized strategies for overcoming resistance.

Key words: cognitive constructs, hypnotherapy, repertory grid technique, interpersonal needs, personal constructs, hypercontrol, therapeutic alliance.

Введение

Отношение к гипнотерапии остается поляризованным несмотря на доказанную эффективность метода в лечении тревожных расстройств и психосоматических состояний. Это связано с распространением стереотипов о гипнозе как угрозе автономии или «магическом» воздействии, а также с индивидуальными различиями в когнитивных и межличностных установках [1, с. 11]. Многие исследования фокусируются на нейробиологических механизмах гипноза или клинической эффективности метода, однако мало внимания уделяется роли личностных конструктов и межличностных потребностей в формировании отношения к гипнотерапии.

Наша работа развивает подходы, предложенные Дж. Келли и В. Шутцем, объединяя их в анализе когнитивных паттернов, влияющих на восприятие гипноза. В отличие от ранее проведенных исследований, мы применяем репертуарную решетку Келли для выявления уникальных личностных конструктов, связанных с отношением к гипнозу, и анализируем их связь с доминирующими межличностными потребностями по В. Шутцу (включении, аффекте, контроле). Эта интеграция позволяет предложить персонализированные стратегии взаимодействия в терапии, учитывающие защитные механизмы клиентов и предсказать результаты терапии в зависимости от устройства личности клиента.

Материалы и методы

В исследовании мы опирались на теорию межличностных отношений В. Шутца [2, с. 484] и теорию личностных конструктов Дж. Келли [3, с. 115]. Для анализа производился сбор ответов на полуструктурированное интервью (табл. 1) об отношении испытуемых к гипнозу, индивидуальных репертуарных

решеток Келли и ответов на созданную нами репертуарную решетку с 20 категориями оценки, включающую в себя 3 элемента – «гипнотерапевт», «я во время гипноза», и «внушаемый человек» (табл. 2). В исследовании приняли участие 30 испытуемых в возрасте 18–35 лет (83% женщин), включая студентов, школьников, юристов, врачей и представителей других профессий. Выборка была разделена на две группы по 15 человек: группа А (позитивное отношение к гипнозу) и группа Б (негативное отношение). Участники были набраны методом целевой выборки через социальные сети и университетские сообщества.

Результаты исследования анализировались с помощью кластерного анализа и контент-анализа личностных конструктов, выделенных каждой группой. Темы для полуструктурированного интервью формулировались на основе подобного анкетирования, проведенного другими исследователями [4, с. 156].

Таблица 1

Полуструктурированное интервью

Тема	Вопросы
Восприятие себя	1. Как ты действуешь, когда чувствуешь, что теряешь контроль над ситуацией? 2. Что для тебя значит «контролировать свои эмоции и мысли»?
Восприятие других	3. Какими качествами должен обладать человек, чтобы вызвать твоё доверие? А какими ни в коем случае не должен? 4. Как ты отличаешь человека, который хочет помочь от того, кто манипулирует? 5. Как ты относишься к людям, которые легко поддаются внушению?
Отношение к состояниям сознания	6. Как ты можешь описать себя в состоянии глубокой медитации или расслабления? 7. Как ты воспринимаешь сознательное отключение контроля (во время медитации, например)? 8. Какие ассоциации у тебя возникают со словом «гипноз»? А какие чувства?

Продолжение таблицы 1

Опыт и представление о гипнозе	9. Был ли у тебя опыт взаимодействия с гипнозом? Как это повлияло на твоё отношение? 10. Что для тебя «безопасность» в контексте терапии?
Оценка ситуации	11. Как ты определяешь ситуацию как безопасную? Что делает её угрожающей? 12. В каких ситуациях ты полагаешься на интуицию, а в каких - на логику
Проекция на гипотетические сценарии	13. Если бы вы могли описать «идеального гипнотерапевта», какими качествами он бы обладал? 14. Как вы представите себя в состоянии гипноза? Что вас в этом пугает или привлекает? 15. Что бы вы посоветовали человеку, который боится потерять контроль во время гипноза?

Репертуарная решетка с тремя элементами, подлежащими оценке, была построена на основе обобщенных в результате контент-анализа когнитивных конструкторов испытуемых. Часть когнитивных конструкторов извлекалась из индивидуальных репертуарных решеток, а часть – из ответов на интервью.

Таблица 2

**Репертуарная решетка для диагностики отношения к гипнотерапии
на основе обобщенных когнитивных конструкторов**

Я во время гипноза	Гипнотерапевт	Внушаемый человек	
			Устойчивый/Лабильный
			Доверчивый/Подозрительный
			Безопасный/Рискованный
			Понимающий/Сопrotивляющийся
			Адаптивный/Ригидный
			Спокойный/Тревожный
			Уверенный/Неуверенный
			Сотрудничающий/Сопrotивляющийся
			Спокойный/Напряженный
			Активный/Пассивный
			Осознанный/Неосознанный
			Доверяющий/Контролирующий
			Искренний/Манипулятивный
			Открытый/Закрытый
			Расслабленный/Напряженный

Продолжение таблицы 2

			Контролируемый/Неконтролируемый
			Рациональный/Эмоциональный
			Ответственный/Безответственный
			Честный/Лицемерный
			Предсказуемый/Непредсказуемый

Результаты

В процессе исследования мы собрали следующие результаты описательной статистики в разрезе групп (табл. 3):

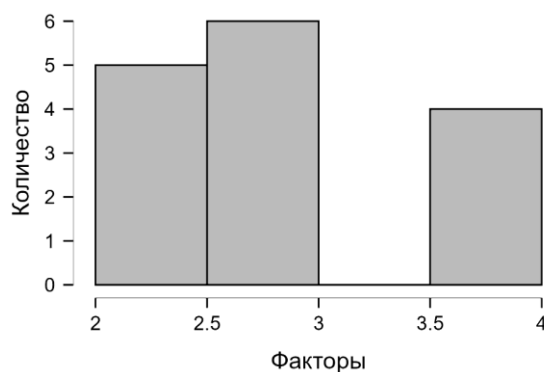
Таблица 3

Сравнительная таблица по группам А и Б

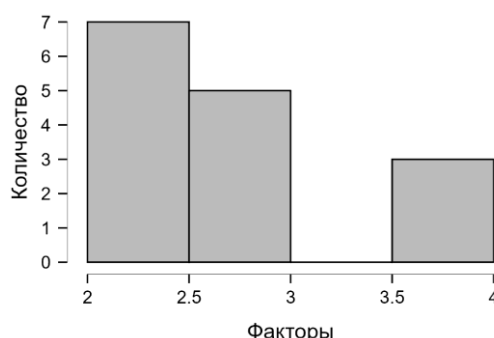
	Факторы		Оптимизм		Включение		Аффект	
	Гр. А	Гр. Б	Гр. А	Гр. Б	Гр. А	Гр. Б	Гр. А	Гр. Б
Мода	3	3	101	89	3	3	4	2
Медиана	3	3	100	106	3	3	4	2
Среднее	2,933	2,733	97,467	106,6	3,533	3,533	3,4	2,33
Станд. откл	0,8	0,8	8,4	11,76	1,5	1,125	1,5	1,234
Дисперсия	0,638		70,552	138,257	2,267	1,267	2,257	1,524
Минимум	2	2	75	89	1	2	1	0
Максимум	4	4	108	124	7	6	6	5

В основном отличия групп прослеживаются в шкалах «Оптимизм», «Включение», «Контроль», «Аффект». Сильнее всего группы отличаются в потребности в аффекте.

Когнитивная сложность. Рассмотрим распределение количества факторов в репертуарных решетках в группах А (рис. 1) и Б (рис. 2).



**Рис. 1. Графики распределения количества факторов
в репертуарных решетках в группе А**



**Рис. 2. Графики распределения количества факторов
в репертуарных решетках в группе Б**

Большая часть испытуемых группы А имеет 3 фактора, меньшая – 2 или 4. В свою очередь, большая часть испытуемых группы Б имеет 2 фактора, меньшая – 3 или 4. Таким образом, испытуемые группы А имеют большую степень фрагментированности когнитивной системы. Они определяют портреты людей на основе ролей в решетках как более дифференцированные, то есть групп схожести в их индивидуальных решетках оказывается больше, чем у группы Б. Соответственно, испытуемые группы Б имеют меньшую степень фрагментированности когнитивной системы.

Оптимизм

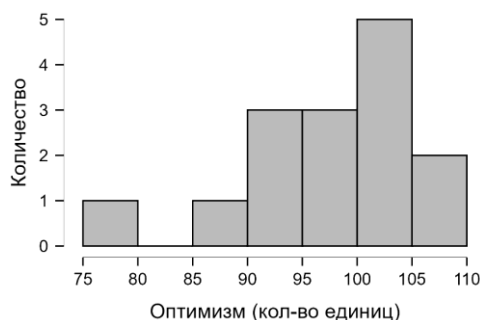


Рис. 3. Графики распределения степени оптимизма в группе А

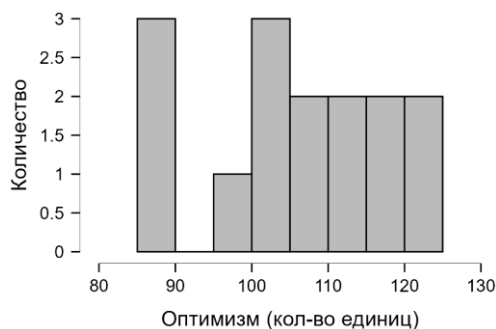
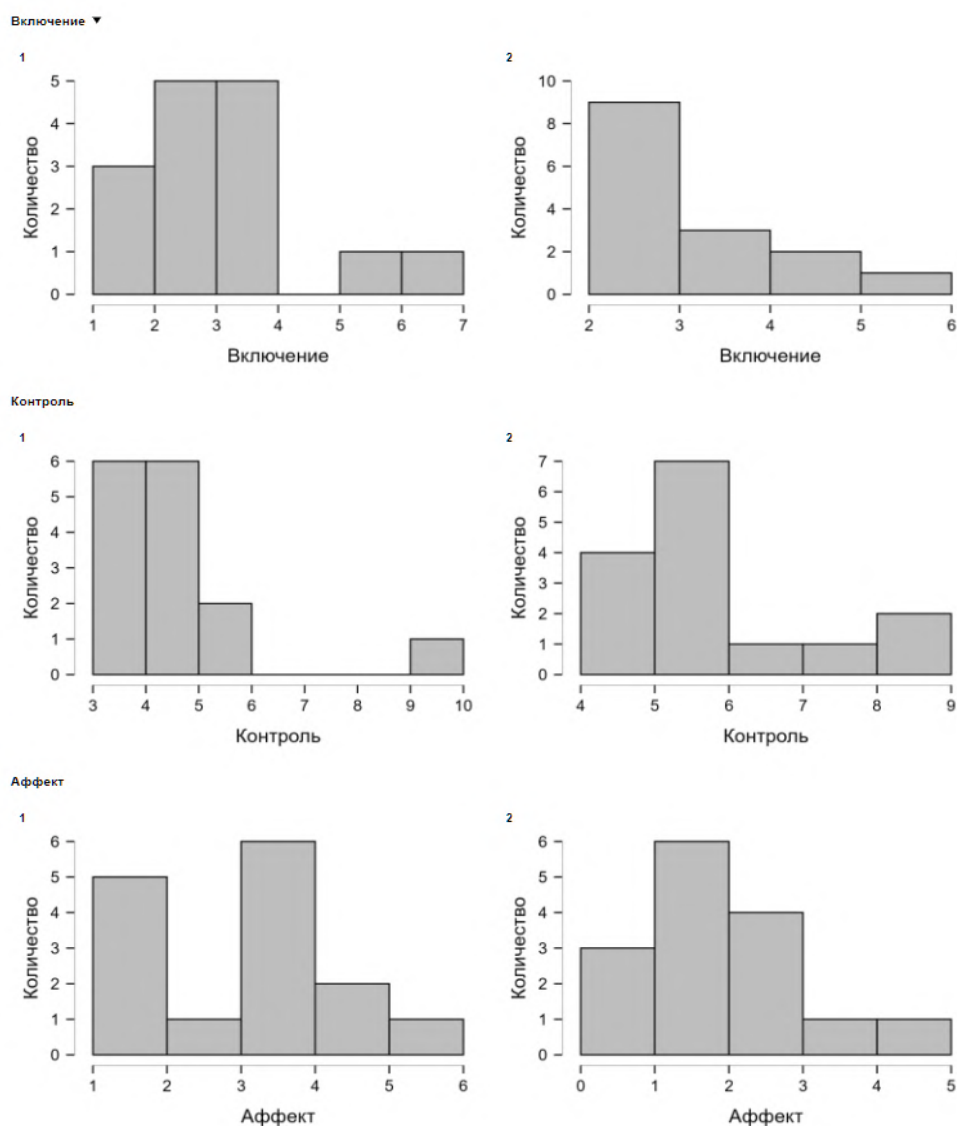


Рис. 4. Графики распределения степени оптимизма в группе Б

Большая часть испытуемых группы А имеет от 90 до 105 «плюсов» в репертуарных решетках, самые частые значения от 100 до 105. В свою очередь, большая часть испытуемых группы Б имеет от 100 до 125 «плюсов» в репертуарных решетках, самые частые значения 85–90 и 100–105. Таким образом, группа Б имеет более оптимистичный взгляд на себя и других, чаще оценивает их личностные качества как приемлемые и желательные. Группа А, в свою очередь, имеет более реалистичный взгляд на себя и других.

Потребности из теории межличностных отношений. Рассмотрим графики распределения значимости потребностей в группах (рис. 5).



**Рис. 5. Графики распределения значения потребностей по В. Шутцу
в обеих группах А (слева) и Б (справа)**

Сильнее всего отличаются:

1. Потребность во включении: до 4 из 12 когнитивных конструкторов, связанных с потребностью во включении, присутствуют у большинства испытуемых группы А, также есть уникальные случаи, где таких конструкторов 5–7 из 12. В отличие от группы Б, в которой у большинства испытуемых в репертуарных решетках содержалось до 3 из 12 конструкторов, связанных с включением, а далее график идет на спад. Таким образом, потребность во включении проявляется чаще в когнитивных конструкторах группы А.

2. Потребность в контроле – в основном до 5 из 12 конструкторов, большая часть решеток испытуемых содержит 3–4 из 12 конструкторов, связанных с потребностью в контроле. В отличие от группы Б, где основная часть имеет 5–6 из 12, и некоторые даже 8–9. Потребность в контроле проявляется чаще в когнитивных конструкторах группы Б.

В результате кластерного анализа было произведено рассмотрение и обсуждение следующих результатов. Основные кластеры, выделенные в группе А (рис. 6):

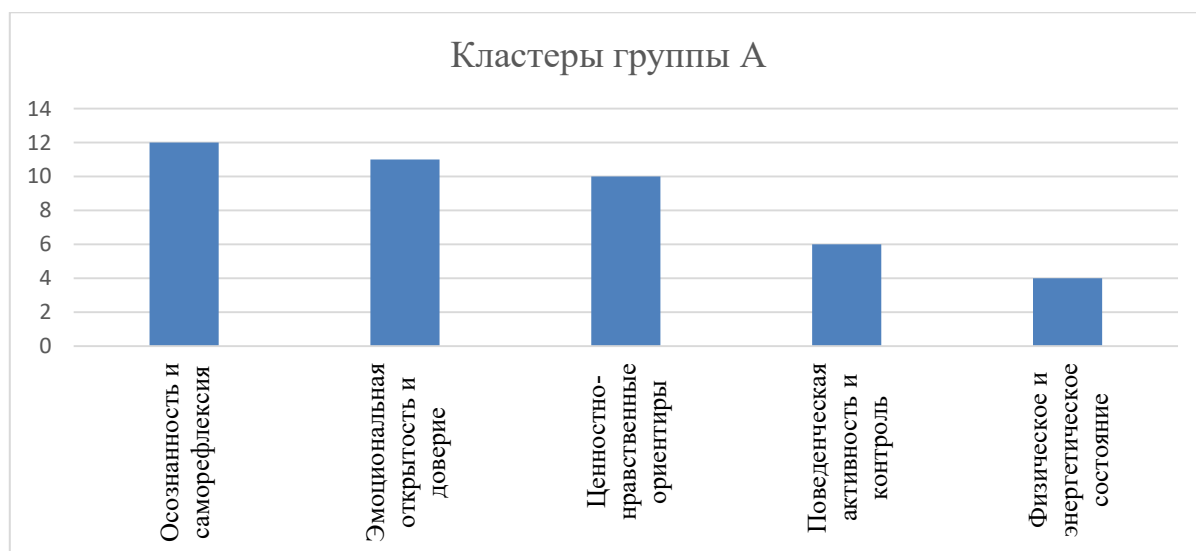


Рис. 6. График кластеров личностных конструкторов испытуемых группы А

Кластер 1 «Осознанность и саморефлексия» состоит из следующих ключевых когнитивных категорий: «Осознанный — Неосознанный», «Развивающийся — Стагнирующий», «Погруженный — Поверхностный», «Уверенный — Неуверенный». Плотность высокая (встречается у 12 из 15 испытуемых).

Кластер 2 «Эмоциональная открытость и доверие» состоит из следующих ключевых когнитивных категорий: «Эмпатийный — Нечувствительный», «Доверяющий — Контролирующий», «Искренний — Манипулятивный», «Открытый — Закрытый». Плотность высокая (11 испытуемых).

Кластер 3 «Ценностно-нравственные ориентиры» состоит из следующих дихотомий: «Честный — Лживый», «Целеустремленный — Ведомый», «Благодарный — Неблагодарный», «Доброжелательный — Эгоистичный». Плотность средняя (10 испытуемых).

4 и 5 кластеры - «Поведенческая активность и контроль» и «Физическое и энергетическое состояние» соответственно – имеют низкую плотность и менее значимы для результатов исследования.

Основные кластеры, выделенные в группе Б (рис. 7):

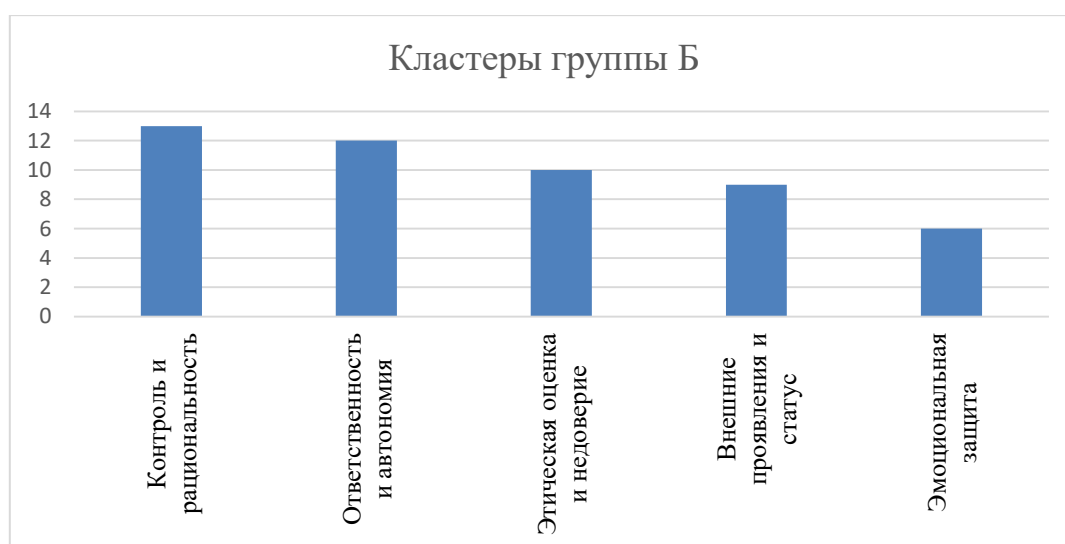


Рис. 7. График кластеров личностных конструктов испытуемых группы Б

Кластер 1 «Контроль и рациональность» состоит из следующих категорий: «Контролируемый — Неконтролируемый», «Рациональный — Эмоциональный», «Предсказуемый — Непредсказуемый», «Дисциплинированный — Хаотичный». Плотность высокая (13 из 15 испытуемых).

Кластер 2 «Ответственность и автономия», состав: «Ответственный — Безответственный», «Самостоятельный — Зависимый», «Уверенный — Неуверенный», «Целеустремленный — Ведомый». Плотность высокая (12 испытуемых).

Кластер 3 «Этическая оценка и недоверие» состоит из следующих категорий: «Честный — Лицемерный», «Принципиальный — Беспринципный», «Осторожный — Легкомысленный», «Недоверчивый — Наивный». Плотность средняя (10 испытуемых).

4 и 5 кластеры - «Внешние проявления и статус» и «Эмоциональная защита» соответственно – имеют низкую плотность и менее значимы для результатов исследования.

Рассмотрим основные когнитивные категории и потребности, а также их связь с отношением к гипнозу у двух групп (табл. 4).

Таблица 4

Сводная таблица кластеров и потребностей по В. Шутцу по группам А и Б

Критерий	Группа А	Группа Б
Доминирующие кластеры	Осознанность и саморефлексия Эмоциональная открытость и доверие	Контроль и рациональность Ответственность и автономия
Доминирующие потребности	Аффект и включение	Контроль и аффект
Отношение к гипнозу	Восприятие как безопасного инструмента самопознания Готовность передать контроль психологу	Страх потери автономии Недоверие к интуитивным процессам Ассоциации с манипуляциями

Обсуждение результатов

Вышеприведенные результаты описательной статистики (табл. 3, рис. 1–5) могут говорить о том, что более высокая когнитивная сложность (большее количество факторов в когнитивной структуре) может быть связана с более реалистичным взглядом на себя и окружающих людей, что объясняется меньшим количеством положительных оценок людей по выбранным категориям (меньшим оптимизмом). Вместе с этим, с появлением большей реалистичности улучшается и мнение о терапии в целом и гипнотерапии в частности. Это может говорить о том, что более низкая степень отрицания недостатков (своих и чужих) и принятия неидеальности больше располагает человека к работе над собой и позволяет составить более положительное мнение о терапии, и связано это со способностью замечать большее количество человеческих граней. Так, люди, лучше оценивающие себя и других, имеют меньшую когнитивную сложность и хуже относятся к терапии и гипнотерапии. Это может быть связано с работой психических защит, в частности идеализации-обесценивания.

Большая когнитивная сложность группы А связана в том числе с более сильными потребностями в аффекте и включении, чем в группе Б. Группа А, имея более реалистичный взгляд на себя и других, готовность к изменениям и новому опыту (положительное отношение к терапии) с большей готовностью заходит в эмоциональный и социальный контакт. То есть люди, негативно воспринимающие гипноз, имеющие меньшую когнитивную сложность и более высокий уровень оптимизма (группа Б) стремятся к большему контролю и меньшему эмоциональному контакту, что может говорить о некоторой склонности к построению рыночных отношений.

При работе с клиентами, которые хорошо воспринимают терапию и имеют более сильные потребности в аффекте и включении, акцент необходимо делать не на техниках и методиках, а в первую очередь на глубокий человеческий контакт.

Кластерный анализ. Наша интерпретация основных трех кластеров когнитивных конструкторов в группе А (рис. 6):

Кластер 1: доминирование категорий, связанных с глубиной восприятия себя и мира. Это подтверждает гипотезу о том, что позитивное отношение к гипнозу связано с интересом к самопознанию и готовностью к интроспекции.

Кластер 2: акцент на эмоциональной близости и доверии к другим. Это согласуется с идеей, что гипноз воспринимается как безопасное пространство для раскрытия внутренних процессов.

Кластер 3: подчеркивание этических аспектов в отношениях. Возможно, связано с ожиданием, что гипнотерапевт будет действовать в рамках доверительного и этического взаимодействия.

Кластеры группы А демонстрируют смещение в сторону внутренней рефлексии, доверия и этичности, что согласуется с их позитивным восприятием гипноза как безопасного и эффективного метода. В гипнотерапии нужно использовать склонность таких клиентов к рефлексии и интроспекции как преимущество: для более глубокого и точечного использования трансовых техник.

Интерпретация основных трех кластеров когнитивных конструкторов в группе Б (рис. 7):

Кластер 1: доминирование категорий, связанных с необходимостью сохранять контроль, избегать спонтанности и опираться на логику. Это подтверждает гипотезу о том, что скептическое отношение к гипнозу связано со страхом потери контроля и недоверием к интуитивным процессам.

Кластер 2: акцент на личной ответственности и независимости. Это может отражать страх делегирования контроля терапевту, что делает гипноз неприемлемым для группы Б.

Кластер 3: склонность к критической оценке других и недоверию к их мотивам. Это согласуется с опасениями манипуляций во время гипноза, которые могут возникать на основе проекции нежелательных качеств на терапевта.

Группа Б демонстрирует гиперконтроль, рациональность и эмоциональную защиту, что коррелирует с доминированием потребности в контроле и дефицитом аффекта. Для работы с такими клиентами в рамках гипнотерапии критически важно для начала работать со страхом потери контроля и над установлением хорошего раппорта, в котором клиент не будет испытывать давления. Также можно исследовать с клиентом его отвергаемые характеристики, которые могут вытесняться в гипнотерапевта (скрытое желание власти/контроля).

Заключение

Теоретические и экспериментальные выводы:

1. Подтверждена гипотеза о связи личностных конструкторов (Дж. Келли) и межличностных потребностей (В. Шутца) с отношением к гипнотерапии. Позитивное отношение связано с потребностями в аффекте и включении, а также с конструктами доверия и эмоциональной открытости. Негативное отношение устойчиво связано с гиперконтролем, дефицитом аффекта и рациональностью.

2. Выявлена связь когнитивной сложности и оптимизма: чем выше когнитивная сложность и реалистичнее взгляд на себя и других, тем более открыт человек к терапии – то есть к контакту и изменениям. Низкая когнитивная сложность и излишняя склонность к оптимизму связаны со страхом потери контроля в рамках гипнотерапии.

3. Обнаружены проективные механизмы: клиенты с негативным отношением к гипнотерапии могут проецировать свою склонность к гиперконтролю на фигуру терапевта, воспринимая его как «напряженного» и «сопротивляющегося», что снижает эффективность терапевтического альянса.

Персонализированные стратегии взаимодействия в терапии:

С клиентами с негативным отношением к гипнотерапии на начальных этапах критически важно работать со страхом потери контроля и выстраивать

раппорт, исключая любое давление. Вместо прямого погружения в транс рекомендуется сперва исследовать с клиентом его отвергаемые характеристики, которые могут вытесняться в фигуру гипнотерапевта (например, скрытое желание власти или контроля), легализовать потребность в автономии и снизить сопротивление.

Для клиентов с позитивным отношением к гипнотерапии, имеющих выраженные потребности в аффекте и включении, акцент необходимо смещать с техник и методик на глубокий человеческий контакт и эмпатическое сопровождение. Склонность таких клиентов к рефлексии и интроспекции следует использовать в терапии как преимущество: их готовность к самопознанию позволяет применять трансовые техники более глубоко и точно, сопровождая таким образом процесс личностного роста.

Таким образом, учет личностных конструкторов и межличностных потребностей позволяет прогнозировать отношение клиента к гипнотерапии и точно адаптировать терапевтический процесс под особенности его когнитивной структуры, снижая сопротивление и повышая эффективность терапии.

Список литературы

1. Тукаев Р.Д. Эволюция гипнотерапии: методические аспекты // Вестник психотерапии. – 2020. – № 76(81). – С. 7–29.
2. Емельчев С.С. Психологический феномен межличностных потребностей индивидуума // Молодой ученый. – 2022. – № 48. – С. 483–486.
3. Левицкая И.А. Теория личностных конструкторов Дж. Келли: на пути к когнитивной философии образования // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2013. – № 2 (30). – С. 114–119.
4. Михайлов А.О., Попова В.В., Иванова Н.С. Исследование отношения к гипнозу и гипнотерапии студентов (по данным социологического исследования) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 1-1. – С. 155–158. – URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=6357> (дата обращения: 13.05.2025).

© Михайлова С.С.

ТРАВМАТИЗАЦИЯ ЛИЧНОСТИ И ЕЕ КРЕАТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ: ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ

Евдокимова Дарья Александровна

магистрант

Научный руководитель: **Кочетков Игорь Геннадьевич**

канд. психол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»

Аннотация: В статье рассматривается взаимосвязь травматизации личности и ее креативного потенциала. Представлены результаты исследования, в котором участвовали 50 человек 20–38 лет. Используются «Опросник травматического стресса» И.О. Котенева и методика «Диагностика личностной креативности» Е.Е. Туник. Установлено, что симптомы острого и посттравматического стресса положительно связаны со всеми показателями креативности, сильнее всего – с любознательностью и воображением.

Ключевые слова: креативный потенциал, травматизация личности, творчество, посттравматический стресс, любознательность, воображение

PERSONALITY TRAUMATIZATION AND ITS CREATIVE POTENTIAL: A STUDY OF THE RELATIONSHIP

Evdokimova Daria Aleksandrovna

Scientific adviser: **Kochetkov Igor Gennadievich**

Abstract: The article examines the relationship between personality traumatization and creative potential. It presents the results of a study involving 50 people aged 20–38. The Traumatic Stress Questionnaire by I.O. Kotenev and the Diagnostics of Personal Creativity by E.E. Tunik were used. Symptoms of acute and posttraumatic stress were found to be positively related to all creativity indicators, most strongly to curiosity and imagination.

Key words: creative potential, personality traumatization, creativity, posttraumatic stress, curiosity, imagination

Введение

Проблема психологической травмы остается одной из наиболее обсуждаемых в современной психологии. Утрата близких, насилие, аварии, сильный и длительный стресс могут надолго изменить состояние человека: нарушается сон, возвращаются тяжелые воспоминания, снижается интерес к жизни. Однако последствия травмы не всегда бывают только разрушительными. В психологии описано явление посттравматического роста: после пережитого кризиса человек может начать больше ценить жизнь и отношения с близкими, острее чувствовать собственные силы и видеть новые возможности [1, р. 1].

Одним из проявлений такого роста может стать творчество. Связь тяжелых переживаний и творчества обсуждается в психологии давно. Еще в психоанализе фантазирование рассматривалось как источник художественного творчества [2, с. 129–134], а в отечественной психологии искусство понималось как способ не просто выразить сильное чувство, а переработать его [3, с. 270–271]. С этой точки зрения рисунок, текст или музыка могут помогать человеку пережить случившееся и найти в нем новый смысл. Именно такую внутреннюю работу по восстановлению смысла Ф.Е. Василюк называл переживанием и подчеркивал, что в высших своих формах она становится творческой [4, с. 27, 30].

Эмпирических исследований по этой теме пока немного. Связь посттравматического стресса и творческой активности изучали И.В. Фруцкая и И.Н. Андреева [5, с. 117–121]. В зарубежном исследовании люди, пережившие больше травматических событий, отличались более высокой эмоциональной креативностью [6, р. 416]. В то же время тяжелый опыт может и отнимать силы, необходимые для творчества. Поэтому важно понять, с какими именно сторонами креативного потенциала связаны последствия травмы.

Цель исследования – выяснить, связана ли травматизация личности с ее креативным потенциалом и с какими именно его сторонами. Было выдвинуто предположение, что травматический опыт не обязателен для творчества, но выраженность постстрессовых симптомов положительно связана с показателями креативности.

Материалы и методы

В исследовании участвовали 50 человек 20–38 лет: 31 женщина и 19 мужчин. Это студенты разных факультетов Ульяновского

государственного университета, а также участники интернет-сообществ – как творческих (посвященных искусству, литературе, музыке), так и общих. В выборку специально включались и люди, которые активно занимаются творчеством, и те, кто им почти не увлекается. Все участники дали добровольное согласие и сообщили, что у них нет диагностированных психических расстройств; анкеты были анонимными.

Для оценки последствий травмы применялся «Опросник травматического стресса» (ОТС) И.О. Котенева [7, с. 372]. В работе использовались три шкалы опросника: острое стрессовое расстройство (ОСР) – реакции первых недель после тяжелого события; посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР) – более длительные симптомы, такие как навязчивые воспоминания, избегание напоминаний о событии и повышенная возбудимость; депрессия.

Креативный потенциал оценивался с помощью методики «Диагностика личностной креативности» Е.Е. Туник [8, с. 21–25]. Она включает 50 утверждений и четыре шкалы: любознательность (интерес к новому), воображение (склонность к фантазии и образному мышлению), сложность (интерес к непростым, неоднозначным задачам) и склонность к риску (готовность экспериментировать и действовать в ситуации неопределенности). Методика создавалась для молодежи, но сохраняет свою ценность и при работе со взрослыми [9, с. 59].

Студенты заполняли опросники в аудитории, остальные участники – онлайн, через Google Формы. На обе методики уходило 25–40 минут. Сначала заполнялся опросник креативности, а затем опросник травматического стресса, чтобы вопросы о тяжелом опыте не повлияли на ответы о творческих качествах. Связи между шкалами оценивались с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена (r_s) и считались значимыми при $p < 0,05$. Расчеты выполнялись в IBM SPSS Statistics и Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение

Все полученные связи между показателями креативности и травматизации оказались положительными: чем сильнее выражены симптомы стресса, тем, как правило, выше и показатели креативности. Из 12 коэффициентов корреляции 10 статистически значимы (табл. 1).

Для удобства связи можно разделить на три группы. Наиболее тесными оказались связи симптомов ОСР и ПТСР с любознательностью и воображением ($r_s = 0,451–0,508$; $p \leq 0,001$). Умеренные связи обнаружены у склонности к

рisku с ОСР и ПТСР, у сложности с ПТСР и у воображения с депрессией. Слабыми, но значимыми оказались связи сложности с ОСР и депрессией. С любознательностью и склонностью к риску депрессия значимо не связана.

Таблица 1

**Корреляции Спирмена между показателями креативности
и травматизации**

Шкала креативности	ОСР	ПТСР	Депрессия
Склонность к риску	0,391 (0,005)	0,350 (0,013)	0,063 (0,664)
Любознательность	0,508 (0,0002)	0,478 (0,0004)	0,125 (0,388)
Сложность	0,284 (0,045)	0,353 (0,012)	0,290 (0,041)
Воображение	0,481 (0,0004)	0,451 (0,001)	0,335 (0,017)

Примечание: в скобках указан уровень значимости p ; $n = 50$.

Особенно заметна связь симптомов травмы с любознательностью. Можно предположить, что любознательный человек чаще возвращается к пережитому, стремится понять, что произошло и почему, и ищет в случившемся новый смысл. Такая рефлексия может помочь переработке травмы, но может и превращаться в навязчивые размышления, которые поддерживают тревогу.

Воображение также тесно связано с симптомами ОСР и ПТСР. Вероятно, богатое воображение действует двояко: оно может делать тяжелые воспоминания более яркими, но в то же время может помогать перерабатывать пережитое через образы, рисунок или текст. Это согласуется с идеями Л.С. Выготского о переработке чувств в искусстве.

Результат по склонности к риску можно объяснить двумя способами. Люди, склонные к риску, могут чаще попадать в опасные ситуации. С другой стороны, пережившие травму, могут сами искать новые, нестандартные способы справиться с ней. Какое из объяснений верно, по этим данным определить нельзя.

Депрессия связана с креативностью слабее, чем острый стресс и ПТСР. Вероятно, при депрессии снижаются энергия и интерес к жизни, а вместе с ними и желание узнавать новое и рисковать. Неожиданной оказалась связь депрессии со шкалой сложности. Возможно, человек, который любит сложные и неоднозначные задачи, склонен подолгу обдумывать тяжелые события, и такие размышления поддерживают подавленное настроение.

Полученные результаты согласуются с представлением о том, что негативные переживания могут быть частью творческого процесса: Е.П. Ильин рассматривает тревогу, сомнения и разочарование как эмоции, сопровождающие творчество [10, с. 131–135]. Вместе с тем корреляционный анализ не позволяет судить о том, что является причиной, а что следствием. Возможно, существует третий фактор, например черты характера, которые одновременно делают человека более чувствительным к стрессу и более склонным к творчеству. Это планируется проверить на следующем этапе с помощью пятифакторного опросника личности.

У исследования есть ограничения: выборка небольшая, женщин в ней больше, чем мужчин, а все данные получены с помощью опросников. Кроме того, «Опросник травматического стресса» стандартизирован на выборке сотрудников органов внутренних дел [7, с. 372], поэтому в данной работе его результаты рассматриваются как показатель выраженности симптомов, а не как диагноз.

Заключение

Проведенное исследование показало, что травматизация личности положительно связана с ее креативным потенциалом. Сильнее всего с выраженностью острого стресса и ПТСР связаны любознательность и воображение, тогда как депрессия связана с творческими качествами слабее. Выдвинутая гипотеза в целом подтвердилась: тяжелый опыт не является условием творчества, но может сочетаться с более высоким творческим потенциалом.

Результаты могут быть полезны психологам, работающим с людьми, пережившими травму. Творческие методы – рисунок, письмо о пережитом, музыка – могут использоваться как один из способов переработки тяжелого опыта. При этом высокая креативность сама по себе не означает, что человек справился с травмой.

Список литературы

1. Tedeschi R.G., Calhoun L.G. Posttraumatic growth: conceptual foundations and empirical evidence // Psychological Inquiry. 2004. Vol. 15, No. 1. P. 1–18.
2. Фрейд З. Художник и фантазирование. М. : Республика, 1995. 396 с.

3. Выготский Л.С. Психология искусства. 3-е изд. М. : Искусство, 1986. 572 с.
4. Василюк Ф.Е. Психология переживания: анализ преодоления критических ситуаций. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1984. 200 с.
5. Фруцкая И.В., Андреева И.Н. Взаимосвязь посттравматического стрессового расстройства с творческой активностью, жизнестойкостью и нервно-психической адаптацией // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Е, Педагогические науки. 2017. № 7. С. 117–121.
6. Orkibi H., Ram-Vlasov N. Linking trauma to posttraumatic growth and mental health through emotional and cognitive creativity // Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts. 2019. Vol. 13, No. 4. P. 416–430.
7. Котенев И.О. Опросник травматического стресса (ОТС) // Энциклопедия юридической психологии / под общ. ред. А. М. Столяренко. М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2003. С. 372.
8. Туник Е.Е. Модифицированные креативные тесты Вильямса. СПб.: Речь, 2003. 96 с.
9. Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп: учеб. пособие. М.: Изд-во Ин-та психотерапии, 2002. 490 с.
10. Ильин Е.П. Психология творчества, креативности, одаренности. М. [и др.] : Питер, 2009. 444 с.

© Евдокимова Д.А., 2026

УДК 159.9

DOI 10.46916/21092026-2-978-5-00276-171-5

**ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ УСПЕХЕ У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН
СТАРШЕ 25 ЛЕТ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-
ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ И ВОЗРАСТНЫХ ФАКТОРОВ**

Знаемский Ян Игоревич

студент 3 курса

АНО «МПСУ»

Научный руководитель: **Лях Юлия Анатольевна**

доктор педагогических наук, профессор, профессор Центра
русского языка Университета МГУ — ППИ в Шэньчжэне,

заведующая кафедрой общей и специальной педагогики

ОАНО ВО «Московский психолого-социальный университет»,

профессор факультета психологии образования

ФГБОУ ВО «Московский государственный

психолого-педагогический университет»,

профессор Дирекции образовательных программ

ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет»

ОАНО ВО «МПСУ», ФГБОУ ВО МГППУ, ГАОУ ВО МГПУ

ORCID: 0000-0002-1810-0689

Аннотация: Цель статьи — систематизировать теоретические представления о критериях успеха у мужчин и женщин старше 25 лет и определить социально-психологические и возрастные факторы, обуславливающие их содержание. Методологическую основу составили теории мотивации достижения, самоэффективности, самодетерминации, базовых индивидуальных ценностей, психосоциального и карьерного развития, а также социально-ролевая теория гендера. Применялись методы теоретического анализа, сопоставления, обобщения и концептуального синтеза отечественных и зарубежных исследований. Установлено, что представление об успехе включает взаимосвязанные объективные и субъективные критерии: социально фиксируемые достижения, удовлетворенность жизненным и профессиональным путем, самореализацию и соответствие результатов личным ценностям. Возраст 25 лет обоснован как условная аналитическая граница перехода от преимущественно поисковых жизненных стратегий к оценке

последствий принятых решений; ее содержание зависит от социокультурного контекста. Показано, что гендерные различия в критериях успеха следует интерпретировать не как биологически заданные, а как вероятностные эффекты социальных ролей, культурных ожиданий и индивидуального жизненного опыта. Предложена интегративная схема анализа успеха, объединяющая результативный, ценностно-смысловой, возрастной и социально-ролевой аспекты.

Ключевые слова: успех, успешность, жизненные достижения, объективный успех, субъективный успех, гендерные роли, взрослая личность, ранняя взрослость, карьерный успех.

CONCEPTIONS OF SUCCESS AMONG MEN AND WOMEN OVER 25: A THEORETICAL ANALYSIS OF SOCIO-PSYCHOLOGICAL AND AGE-RELATED FACTORS

Znaemsky Yan Igorevich

Scientific supervisor: **Lyakh Yulia Anatolyevna**

Abstract: The aim of the article is to systematize theoretical approaches to the criteria of success among men and women over 25 and to identify the socio-psychological and age-related factors that shape these criteria. The study draws on theories of achievement motivation, self-efficacy, self-determination, basic human values, psychosocial and career development, and the social role theory of gender. The methods include theoretical analysis, comparison, generalization, and conceptual synthesis of Russian and international research. Conceptions of success are shown to combine interrelated objective and subjective criteria: socially observable achievements, satisfaction with one's life and career path, self-realization, and the congruence between outcomes and personal values. Age 25 is treated as a conventional analytical boundary marking a transition from predominantly exploratory life strategies to the evaluation of earlier decisions; its meaning varies across sociocultural contexts. Gender differences in success criteria should be interpreted not as biologically predetermined but as probabilistic effects of social roles, cultural expectations, and individual life experience. An integrative framework combining outcome-based, value-related, age-related, and social-role dimensions of success is proposed.

Key words: success, life achievements, objective success, subjective success, gender roles, adulthood, emerging adulthood, career success.

Введение

Успех относится к числу социально значимых и одновременно субъективно интерпретируемых категорий. Его содержание формируется на пересечении индивидуальных целей, ценностей, представлений о собственных возможностях и нормативных ожиданий социальной среды. Профессиональное положение, доход и общественное признание остаются распространенными показателями успешности, однако не исчерпывают ее содержания. В исследованиях карьерного развития все более последовательно разграничиваются объективные достижения и субъективная оценка человеком собственной карьеры и жизненного пути [6; 7; 12].

Актуальность теоретического анализа представлений об успехе у лиц старше 25 лет обусловлена тем, что к этому периоду многие решения в сфере образования, профессии и близких отношений приобретают устойчивые последствия и становятся предметом личной оценки. Одновременно возрастает нормативное давление, связанное с ожиданиями самостоятельности, профессиональной определенности и экономической устойчивости. Эти ожидания неодинаково адресуются мужчинам и женщинам и опосредуются культурными моделями гендерных ролей [4]. Вместе с тем прямое противопоставление «мужского» и «женского» успеха приводит к воспроизводству стереотипов и не учитывает индивидуальной вариативности.

Проблема исследования состоит в необходимости согласовать результативное, субъективно-ценностное, возрастное и социально-ролевое понимание успеха в единой аналитической модели. Цель статьи - систематизировать теоретические подходы к представлениям об успехе у мужчин и женщин старше 25 лет и определить факторы, объясняющие вариативность соответствующих критериев. Научная новизна работы заключается в интеграции четырех взаимодополняющих аспектов анализа: объективных результатов, субъективной оценки, возрастной динамики жизненных задач и социально-ролевой обусловленности гендерных различий.

Материалы и методы

Работа выполнена в формате теоретического исследования. Эмпирическая выборка не формировалась. Материалом послужили

классические и современные публикации по психологии мотивации, личности, взрослого развития, карьерного успеха и гендерных ролей. В анализ включены труды, представляющие базовые теоретические конструкции, а также исследования, конкретизирующие соотношение объективного и субъективного карьерного успеха и социально-психологические условия его оценки. Применялись теоретический анализ понятий, сопоставление объяснительных подходов, обобщение результатов исследований и концептуальный синтез. Обзор имеет аналитический, а не систематический характер; поэтому сформулированные положения следует рассматривать как теоретическую основу для последующей эмпирической проверки.

Теоретические основания изучения успеха

В психологической литературе отсутствует универсальное определение успеха. Данное понятие используется в исследованиях мотивации, личности, профессионального развития и жизненного пути, причем в каждом направлении акцентируется отдельный аспект феномена. Для терминологической ясности целесообразно различать успех как достигнутый результат или положительно оцениваемое событие и успешность как относительно устойчивую характеристику результативности и субъективной оценки жизненного пути. Представление об успехе в таком случае понимается как система критериев, посредством которых человек и социальная среда оценивают достижения.

Теория мотивации достижения Д. МакКлелланда сформировала одно из базовых направлений изучения стремления к высоким результатам [9]. Потребность в достижении проявляется в ориентации на стандарты качества, выборе задач умеренной трудности и стремлении получать информацию о результатах деятельности. Применительно к анализу успеха данный подход позволяет объяснить, почему значимым оказывается не только внешнее вознаграждение, но и переживание компетентности, возникающее в процессе преодоления трудностей.

В социально-когнитивной теории А. Бандуры ключевое значение имеет самоэффективность - убежденность человека в способности организовать и осуществить действия, необходимые для достижения определенного результата [3]. Самоэффективность влияет на выбор целей, интенсивность усилий и устойчивость поведения при возникновении препятствий. Поэтому одинаковые внешние достижения могут иметь различное субъективное значение: они

интерпретируются с учетом исходных ожиданий, воспринимаемой сложности задачи и оценки собственного вклада.

Ценностное содержание успеха раскрывается в теории базовых индивидуальных ценностей Ш. Шварца [11]. Приоритет ценностей достижения и власти повышает значимость статуса, признания и контроля над ресурсами; самостоятельность акцентирует свободу выбора и автономность; доброжелательность и универсализм усиливают значение отношений, ответственности и вклада в благополучие других. Следовательно, критерии успеха не могут быть сведены к единому набору показателей: их иерархия зависит от мотивационной и ценностной структуры личности.

Объективное и субъективное измерения успеха

В исследованиях карьеры разграничиваются объективный и субъективный успех. К объективным показателям относят доход, должностной статус, продвижение, профессиональные награды и иные социально наблюдаемые результаты [7; 12]. Эти показатели позволяют проводить межиндивидуальные сопоставления, но зависят от отрасли, структуры занятости, социально-экономических условий и доступности карьерных возможностей. Поэтому их нельзя автоматически интерпретировать как универсальный эквивалент жизненной состоятельности.

Субъективный успех отражает оценку человеком собственного профессионального и жизненного пути. П. Хеслин обращает внимание на необходимость учитывать индивидуальные критерии, контекст и референтные стандарты, с которыми человек соотносит свои достижения [6]. К субъективным показателям относятся удовлетворенность карьерой и жизнью, переживание осмысленности, соответствие достигнутого личным целям и ощущение самореализации. В современных исследованиях объективный и субъективный карьерный успех рассматриваются как взаимосвязанные, но не тождественные конструкты, имеющие различные предпосылки и последствия [7; 12].

Теория самодетерминации Р. Райана и Э. Деси позволяет объяснить психологические условия положительной оценки достижений [10]. Удовлетворение потребностей в автономии, компетентности и связанности с другими поддерживает внутренне согласованную мотивацию и психологическое благополучие. Соответственно, внешний результат с большей вероятностью воспринимается как успех, когда он достигнут при сохранении

субъектности, подтверждает компетентность и не разрушает значимые отношения. Интеграция объективного и субъективного измерений исключает две крайности: сведение успеха к статусным показателям и его трактовку исключительно как частного ощущения, не связанного с реальными результатами деятельности.

Возрастные факторы формирования представлений об успехе

Использование возраста 25 лет в качестве границы требует методологической оговорки. Это не универсальный рубеж психологического развития и не основание для жесткого разделения взрослых на однородные группы. В концепции возникающей взрослости Дж. Арнетта период приблизительно от 18 до 25 лет описывается как время интенсивного поиска идентичности, нестабильности и апробации жизненных возможностей; при этом автор подчеркивает культурную обусловленность данного этапа [2]. Следовательно, возраст 25 лет может использоваться как условный аналитический ориентир, после которого у части людей усиливается переход от проектирования будущего к оценке последствий уже принятых решений.

В концепции психосоциального развития Э. Эриксона ранняя взрослость связана с разрешением противоречия между близостью и изоляцией [5]. Это расширяет содержание успеха за пределы профессиональной сферы: значимыми становятся способность выстраивать устойчивые отношения, принимать обязательства и сохранять личностную целостность. В теории Д. Супера карьера рассматривается как последовательность взаимосвязанных социальных ролей, посредством которых реализуется Я-концепция [13]. Поэтому возрастные изменения критериев успеха обусловлены не хронологическим возрастом самим по себе, а изменением структуры ролей, накоплением опыта и переоценкой жизненных приоритетов.

После 25 лет внешние критерии могут становиться более конкретными вследствие включенности в профессиональную деятельность и роста экономической ответственности. Одновременно накопленный опыт создает основания для более дифференцированной субъективной оценки: человек сопоставляет фактические результаты не только с общественными нормативами, но и с собственными ценностями, альтернативными возможностями и ценой достигнутого. Таким образом, возрастной фактор действует во взаимодействии с уровнем образования, семейным положением, типом занятости и социокультурной средой; линейное усиление ориентации на какой-либо один критерий из теории не следует.

Социально-ролевые факторы гендерных различий

Анализ различий между мужчинами и женщинами требует отказа от их биологизации. Социально-ролевая теория А. Игли, В. Вуд и А. Дикман объясняет устойчивые гендерные различия исторически сложившимся разделением труда и распределением ролей, формирующими нормативные ожидания в отношении поведения мужчин и женщин [4]. Эти ожидания влияют на выбор целей, допустимые способы их достижения и критерии, по которым человек оценивает собственную состоятельность.

Традиционная мужская роль чаще связывается с агентностью, экономической самостоятельностью, профессиональной компетентностью и контролем над ресурсами. Поэтому статус, доход и карьерное продвижение могут приобретать повышенную нормативную значимость для мужской самооценки. Однако корректнее говорить не об универсальной мужской модели успеха, а о вероятностном влиянии ролевых ожиданий. Степень этого влияния зависит от профессиональной среды, социального положения, семейного контекста и индивидуальной системы ценностей.

В отношении женщин социальные ожидания нередко предполагают согласование профессиональной реализации с заботой о близких, отношениями и эмоциональной вовлеченностью. Это может расширять число критериев успеха, но одновременно усиливать ролевую нагрузку. Российское исследование Д.С. Емешкиной и Л.В. Марарицы показало, что имплицитные и эксплицитные гендерно-ролевые установки не были непосредственно связаны с субъективной карьерной успешностью; связь эксплицитных установок с успешностью и удовлетворенностью карьерой опосредовалась планированием карьеры [1]. Тем самым эмпирические данные предостерегают от прямолинейного вывода о том, что определенный тип гендерных установок автоматически обуславливает успешность.

В исследовании личностных ресурсов женщин резильентность и настойчивость рассматриваются во взаимосвязи между соответствием человека профессиональной среде и субъективным карьерным успехом [8]. Полученные результаты показывают, что оценка успешности определяется не только статусом, но и ресурсами личности и характеристиками среды. Следовательно, гендерные различия целесообразно анализировать как продукт взаимодействия социальных норм, доступных возможностей, индивидуальных ресурсов и жизненного опыта, а не как набор неизменных свойств мужчин и женщин.

Обсуждение результатов теоретического анализа

Проведенный анализ позволяет представить успех как многомерную оценочную конструкцию. Ее результативный компонент включает социально фиксируемые достижения; субъективный компонент - удовлетворенность и осмысленность; ценностный компонент - соответствие результата личным приоритетам; возрастной компонент - соотнесение достижений с актуальными жизненными задачами; социально-ролевой компонент - влияние норм и ожиданий, регулирующих допустимые жизненные сценарии. Компоненты не образуют простой иерархии и могут вступать в противоречие: объективное продвижение не обязательно сопровождается субъективной удовлетворенностью, а личностно значимый результат может не получать социального признания.

Предлагаемая интегративная схема уточняет условия корректного сравнения мужчин и женщин старше 25 лет. Сопоставлять следует не отдельные статусные показатели, а конфигурации критериев успеха с учетом возраста, этапа карьеры, семейного положения, культурного контекста и субъективной значимости целей. Эмпирическая проверка такой схемы может включать оценку объективных достижений, удовлетворенности карьерой и жизнью, самооффективности, базовых ценностей, гендерно-ролевых установок и воспринимаемого соответствия профессиональной среде. Необходимы выборки, позволяющие раздельно анализировать возрастные когорты после 25 лет, поскольку объединение всех взрослых в одну группу маскирует различия между ранней, средней и поздней взрослостью.

Ограничением настоящей работы является аналитический, а не систематический характер обзора. Представленные выводы не описывают частоту конкретных установок у мужчин и женщин и не доказывают причинных связей. Их назначение состоит в построении теоретически согласованной модели и формулировании направлений дальнейшего исследования.

Заключение

Успех у мужчин и женщин старше 25 лет целесообразно рассматривать как многомерный феномен, объединяющий объективные результаты и субъективную оценку их соответствия личным целям и ценностям. Доход, статус, карьерное продвижение и общественное признание характеризуют социально наблюдаемую сторону успеха, тогда как удовлетворенность

жизненным и профессиональным путем, осмысленность и самореализация отражают его субъективное содержание.

Возраст 25 лет может служить только условной аналитической границей, связанной с вероятным переходом от интенсивного поиска жизненных вариантов к оценке результатов принятых решений. Гендерные различия в критериях успеха не являются универсальными и биологически предопределенными: они формируются под влиянием социальных ролей, культурных ожиданий, возможностей среды и индивидуального опыта. Перспективой дальнейшей работы является эмпирическая проверка интегративной модели на дифференцированных возрастных выборках с учетом профессионального и семейного контекста.

Список литературы

1. Емешкина Д.С., Марарица Л.В. Гендерно-ролевые установки как фактор субъективной карьерной успешности женщин // Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология. 2023. Т. 13, № 1. С. 71–94. DOI: <https://doi.org/10.21638/spbu16.2023.105>.
2. Arnett J.J. Emerging Adulthood: A Theory of Development from the Late Teens Through the Twenties // American Psychologist. 2000. Vol. 55, no. 5. P. 469–480. DOI: <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.5.469>.
3. Bandura A. Self-Efficacy: The Exercise of Control. New York: W.H. Freeman and Company, 1997. 604 p.
4. Eagly A.H., Wood W., Diekmann A.B. Social Role Theory of Sex Differences and Similarities: A Current Appraisal // The Developmental Social Psychology of Gender / ed. by T. Eckes, H.M. Trautner. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2000. P. 123–174.
5. Erikson E.H. Identity and the Life Cycle. New York: International Universities Press, 1959. 171 p.
6. Heslin P.A. Conceptualizing and Evaluating Career Success // Journal of Organizational Behavior. 2005. Vol. 26, no. 2. P. 113–136. DOI: <https://doi.org/10.1002/job.270>.
7. Hildred K., Piteira M., Cervai S., Pinto J. C. Objective and Subjective Career Success: Individual, Structural, and Behavioral Determinants on European Hybrid Workers // Frontiers in Psychology. 2023. Vol. 14. Art. 1161015. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1161015>.

8. Koekemoer E., Olckers C., Schaap P. The Subjective Career Success of Women: The Role of Personal Resources // *Frontiers in Psychology*. 2023. Vol. 14. Art. 1121989. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1121989>.
9. McClelland D.C. *The Achieving Society*. Princeton, NJ: Van Nostrand, 1961. 512 p.
10. Ryan R.M., Deci E.L. Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being // *American Psychologist*. 2000. Vol. 55, no. 1. P. 68–78. DOI: <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>.
11. Schwartz S.H. An Overview of the Schwartz Theory of Basic Values // *Online Readings in Psychology and Culture*. 2012. Vol. 2, no. 1. Art. 11. DOI: <https://doi.org/10.9707/2307-0919.1116>.
12. Spurk D., Hirschi A., Dries N. Antecedents and Outcomes of Objective Versus Subjective Career Success: Competing Perspectives and Future Directions // *Journal of Management*. 2019. Vol. 45, no. 1. P. 35-69. DOI: <https://doi.org/10.1177/0149206318786563>.
13. Super D.E. A Life-Span, Life-Space Approach to Career Development // *Journal of Vocational Behavior*. 1980. Vol. 16, no. 3. P. 282–298. DOI: [https://doi.org/10.1016/0001-8791\(80\)90056-1](https://doi.org/10.1016/0001-8791(80)90056-1).

© Знаемский Я.И.

УДК 159.9

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ СУПРУЖЕСКИХ КОНФЛИКТОВ В ПЕРИОД СТАНОВЛЕНИЯ СЕМЕЙНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Федоткина Екатерина Сергеевна

студент

Московский психолого-социальный университет (МПСУ)

Аннотация: Актуальность исследования обусловлена тем, что адаптационный период на этапе создания семьи является критическим для формирования устойчивых супружеских отношений. Статистика разводов в первый год брака остаётся стабильно высокой, что свидетельствует о необходимости глубокого изучения причин конфликтов в этот период. В статье рассматриваются теоретические подходы к периодизации семейных отношений, определяется место адаптационного периода в жизненном цикле семьи, выявляются специфические особенности данного этапа. Научная новизна заключается в комплексном рассмотрении причин конфликтов через призму трёх взаимосвязанных уровней: индивидуально-личностного, межличностного и социально-средового. Систематизированы причины супружеских конфликтов, включающие различия в темпераменте и ценностных ориентациях, несовпадение ролевых ожиданий, коммуникативные барьеры, вмешательство родителей, материальные и жилищные трудности. Показано, что конфликты в адаптационный период являются закономерным явлением и могут выполнять как деструктивную, так и конструктивную функцию. Обосновано, что задача психологической помощи молодой семье заключается в формировании навыков конструктивного разрешения конфликтов и гармонизации супружеских отношений.

Цель – выявление и систематизация социально-психологических детерминант супружеских конфликтов в адаптационный период на этапе создания семьи.

Метод или методология проведения работы: в статье использовались методы теоретического анализа, систематизации, обобщения и сравнительного анализа научных источников по проблематике супружеских конфликтов и семейной адаптации.

Результаты: систематизированы причины супружеских конфликтов в адаптационный период, выделены три группы детерминант (индивидуально-личностные, межличностные, социально-средовые), определены специфические особенности адаптационного периода на этапе создания семьи.

Область применения результатов: полученные результаты целесообразно применять в практике семейного консультирования, при разработке программ подготовки молодожёнов к семейной жизни, а также в образовательных программах по психологии семьи.

Ключевые слова: супружеские конфликты, адаптационный период, молодая семья, семейные отношения, психологическая совместимость, ролевые ожидания.

THE SOCIO-PSYCHOLOGICAL DETERMINANTS OF MARITAL CONFLICTS DURING THE FORMATION OF FAMILY RELATIONS

Fedotkina Ekaterina Sergeevna

Abstract: The relevance of the study is due to the fact that the adaptation period at the stage of family creation is critical for the formation of stable marital relations. The divorce rate in the first year of marriage remains consistently high, which indicates the need for a deep study of the causes of conflicts during this period. The article considers theoretical approaches to the periodization of family relations, determines the place of the adaptation period in the family life cycle, and identifies the specific features of this stage. The scientific novelty lies in a comprehensive consideration of the causes of conflicts through the prism of three interrelated levels: individual-personal, interpersonal and social-environmental. The causes of marital conflicts are systematized, including differences in temperament and value orientations, mismatch of role expectations, communication barriers, parental interference, material and housing difficulties. It is shown that conflicts during the adaptation period are a natural phenomenon and can perform both destructive and constructive functions. It is substantiated that the task of psychological assistance to a young family is to develop skills of constructive conflict resolution and harmonization of marital relations.

Purpose – to identify and systematize the socio-psychological determinants of marital conflicts in the adaptation period at the stage of family creation.

Methodology: the article uses methods of theoretical analysis, systematization, generalization and comparative analysis of scientific sources on the problems of marital conflicts and family adaptation.

Results: the causes of marital conflicts in the adaptation period are systematized, three groups of determinants (individual-personal, interpersonal, social-environmental) are identified, and the specific features of the adaptation period at the stage of family creation are determined.

Practical implications: the results obtained should be applied in the practice of family counseling, in the development of programs for preparing newlyweds for family life, as well as in educational programs on family psychology.

Key words: marital conflicts, adaptation period, young family, family relations, psychological compatibility, role expectations.

В современной психологии семьи сложилось несколько подходов к периодизации жизненного цикла семьи. Наиболее известной является периодизация, предложенная Э.К. Васильевой, которая выделяет следующие этапы: зарождение семьи (до рождения первенца), становление семьи (от рождения первенца до достижения им 3 лет), зрелость семьи, этап «пустого гнезда» и этап завершения жизненного цикла [2].

В контексте нашего исследования особый интерес представляет этап зарождения семьи, который охватывает период от заключения брака до рождения первого ребёнка. Именно в этот период происходит активная взаимная адаптация супругов, формируются семейные роли, вырабатываются нормы и правила взаимодействия.

По мнению Т.В. Андреевой, адаптационный период в молодой семье включает несколько взаимосвязанных видов адаптации: психологическую, бытовую, физиологическую, социальную и ролевую [3]. Психологическая адаптация предполагает приспособление супругов к личностным особенностям друг друга, их характерам, темпераментам, привычкам. Бытовая адаптация связана с распределением домашних обязанностей и организацией совместного быта. Физиологическая адаптация включает приспособление к сексуальным потребностям и особенностям друг друга. Социальная адаптация предполагает встраивание семейных отношений в существующую социальную среду. Ролевая адаптация связана с согласованием представлений супругов о том, какие роли каждый из них должен выполнять в семье.

Сложность адаптационного периода заключается в том, что все эти виды адаптации происходят одновременно, а противоречия, возникающие в одном из них, могут оказывать влияние на другие сферы семейных отношений. Именно поэтому данный период характеризуется повышенной конфликтностью.

Адаптационный период на этапе создания семьи обладает рядом специфических особенностей, которые определяют характер и интенсивность возникающих конфликтов.

Начало семейной жизни редко бывает гладким. У каждого из партнёров за плечами уже есть свой уклад, привычки и роли: дома — сын или дочь, на учёбе или работе — студент или сотрудник, в компании — друг или подруга. Всё это давало ощущение самостоятельности. После свадьбы привычная конструкция рушится: появляются новые роли — мужа и жены, и их нужно не просто принять, а встроить в повседневность. Возникает масса вопросов: кто что делает по дому, как принимаются решения, по каким правилам строить разговор. Если представления партнёров о том, как должен вести себя другой, расходятся, конфликты почти неизбежны [4].

Дальше встаёт вопрос о границах с родительскими семьями. Молодой паре важно найти такую дистанцию, при которой старшие могут помочь, но не начинают управлять. Линия эта тонкая, и напряжение на ней возникает часто: между супругами и их родителями, а иногда и внутри самой пары — особенно если кто-то из двоих ещё не готов отделиться от родительской семьи [5].

Наконец, сам этот этап очень эмоционально плотный. Супруги много времени проводят вместе, и близость от этого, конечно, крепнет. Но рядом же копятся и поводы для раздражения: мелкие недовольства, недоговорённости, усталость. Если не учиться говорить друг с другом прямо и бережно, это быстро превращается в хроническое напряжение.

В-четвёртых, в этот период ещё не сформированы эффективные стратегии разрешения конфликтов. Молодые супруги часто используют неконструктивные тактики ведения спора, такие как избегание, агрессия, манипуляции, что усугубляет конфликтные ситуации [6].

На основе анализа научной литературы можно выделить три группы причин супружеских конфликтов в адаптационный период на этапе создания семьи: индивидуально-личностные, межличностные и социально-средовые.

Таблица 1

**Систематизация причин супружеских конфликтов
в адаптационный период**

Группа причин	Конкретные причины
Индивидуально-личностные	Различия в темпераменте и характере; несовпадение ценностных ориентаций; различия в потребностях (эмоциональных, сексуальных, материальных); низкий уровень саморегуляции; незрелость личности; наличие акцентуаций характера
Межличностные	Несовпадение ролевых ожиданий; различия в коммуникативных стилях; неумение конструктивно разрешать конфликты; нарушение границ личного пространства; ревность; недоверие
Социально-средовые	Вмешательство родителей в дела молодой семьи; материальные и жилищные трудности; социальное давление (ожидания окружения); различия в социальном статусе и образовании; культурные и религиозные различия

Рассмотрим каждую группу причин более подробно.

Индивидуально-личностные причины связаны с особенностями личности каждого из супругов. Исследования показывают, что наиболее конфликтогенными факторами являются различия в темпераменте (например, брак холерика и флегматика может быть сопряжён с трудностями взаимопонимания), несовпадение ценностных ориентаций (разные представления о смысле жизни, приоритетах, целях), а также различия в базовых потребностях [7].

Особое значение имеет уровень личностной зрелости супругов. Незрелые личности характеризуются эгоцентризмом, низкой способностью к рефлексии, неумением брать на себя ответственность, что существенно затрудняет адаптацию в браке и провоцирует конфликты [8].

Когда речь заходит о конфликтах между супругами, необходимо принять во внимание, как они взаимодействуют друг с другом. Самое болезненное место здесь – несовпадение ролевых ожиданий. Муж представляет, какой должна быть жена, жена – каким должен быть муж, а живой человек рядом не всегда попадает в этот образ. Именно здесь, как показывают исследования,

возникает больше всего ссор в молодых семьях [9]. Не меньше значит и то, умеют ли партнёры разговаривать. Если один не слышит другого, если в ход идут обвинения, если чувства не получается выразить спокойно и прямо, конфликт быстро разрастается. К этому добавляется ещё одна проблема: навыков конструктивного разрешения споров у молодожёнов часто просто нет. Поэтому противоречия не решаются, а откладываются и накапливаются [10].

Социально-средовые причины. Эти причины приходят в семью извне. Первое, что здесь стоит отметить - вмешательство родителей. Когда старшие не готовы отпустить детей, они начинают советовать, критиковать выбор партнёра, давить на решения. Для молодой пары это часто оборачивается конфликтом [11]. Нельзя сбрасывать со счетов и материально-бытовую сторону. Своё жильё есть не у всех, денег не хватает, экономия становится постоянной – всё это создаёт напряжение, которое рано или поздно прорывается наружу. Исследования подтверждают: материальные трудности входят в число главных причин конфликтов в молодых семьях [12]. Есть и более тонкий фактор – давление окружения. Образ «идеальной семьи», который навязывается со стороны, заставляет супругов чувствовать несоответствие и лишний стресс. Если же до брака не были согласованы культурные или религиозные различия, они тоже становятся источником противоречий [13].

Динамика конфликтов в адаптационный период. У конфликтов периода притирки есть своя динамика. Сначала наступает этап, который можно назвать временем иллюзий. Супруги идеализируют друг друга и стараются не замечать то, что не вписывается в их ожидания. Но адаптация идёт дальше, иллюзии постепенно рушатся, и люди сталкиваются с реальными различиями. Тогда конфликты могут становиться особенно острыми [14].

Важно отметить, что конфликты в адаптационный период являются не только неизбежными, но и в определённой степени необходимыми. Именно в процессе разрешения конфликтов супруги вырабатывают общие правила взаимодействия, учатся понимать друг друга, формируют семейную идентичность. Задача заключается не в том, чтобы избежать конфликтов, а в том, чтобы научиться разрешать их конструктивно [15].

Проведённое исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. Адаптационный период на этапе создания семьи является критическим для формирования устойчивых супружеских отношений. В этот период происходит интенсивная взаимная адаптация супругов, формируются семейные роли, вырабатываются нормы и правила взаимодействия.

2. Специфическими особенностями адаптационного периода являются: интенсивная ролевая перестройка, формирование семейных границ, высокая интенсивность эмоционального взаимодействия, отсутствие сформированных стратегий разрешения конфликтов.

3. Причины супружеских конфликтов в адаптационный период могут быть систематизированы в три группы: индивидуально-личностные (различия в темпераменте, ценностях, потребностях, незрелость личности), межличностные (несовпадение ролевых ожиданий, коммуникативные барьеры, неумение разрешать конфликты) и социально-средовые (вмешательство родителей, материальные трудности, социальное давление).

4. Конфликты в адаптационный период являются закономерным явлением и могут выполнять как деструктивную, так и конструктивную функцию. Задача психологической помощи молодой семье заключается в формировании навыков конструктивного разрешения конфликтов и гармонизации супружеских отношений.

Список литературы

1. Демографический ежегодник России 2023: Стат. сб. / Росстат. М., 2023. 170 с.
2. Васильева Э.К. Семья и её функции. М.: Статистика, 1975. 181 с.
3. Андреева Т.В. Психология современной семьи. СПб.: Речь, 2005. 434 с.
4. Алешина Ю.Е. Индивидуальное и семейное психологическое консультирование. М.: Класс, 2004. 208 с.
5. Боуэн М. Теория семейных систем Мюррея Боуэна: основные понятия, методы и клиническая практика. М.: Когито-Центр, 2015. 496 с.
6. Готтман Дж. Семь принципов счастливого брака, или Эмоциональный интеллект в любви. М.: Эксмо, 2020. 336 с.
7. Обозов Н.Н. Психология межличностных отношений. Киев: Лыбидь, 1990. 191 с.
8. Эйдемиллер Э.Г., Юстицкис В. Психология и психотерапия семьи. СПб.: Питер, 2015. 672 с.
9. Карабанова О.А. Психология семейных отношений и основы семейного консультирования. М.: Гардарики, 2005. 320 с.
10. Сатир В. Психотерапия семьи. СПб.: Речь, 2001. 283 с.

11. Минухин С., Фишман Ч. Техники семейной терапии. М.: Класс, 2018. 304 с.
12. Черников А.В. Системная семейная терапия: интегративная модель диагностики. М.: Класс, 2001. 202 с.
13. Шнейдер Л.Б. Семейная психология. М.: Академический проект, 2007. 734 с.
14. Ковалёв С.В. Психология современной семьи. М.: Просвещение, 1988. 207 с.
15. Хейли Дж. Терапия испытанием. Необычные способы менять поведение. М.: Класс, 1998. 208 с.

© Федоткина Е.С.

СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 331.1

**ФОРМИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО
МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВЫМИ РИСКАМИ
В ОРГАНИЗАЦИЯХ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ**

Рязанский Дмитрий Валерьевич

соискатель

Научный руководитель: **Проняева Людмила Ивановна**

д.э.н., профессор

Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС

Аннотация: В статье рассматривается структура предложенного организационно-экономического механизма управления кадровыми рисками в организациях строительной сферы. Он представлен целевым, субъектным, функциональным, инструментальным и обеспечивающим блоками и характеризуется замкнутым управленческим циклом и обратной связью. В основу механизма положены модель «трёх линий защиты», построение взаимосвязанных функциональных подсистем, формирование экономической составляющей с многоуровневой моделью оценки эффективности и обеспечение интеграции с управлением проектами, человеческими ресурсами и корпоративным риск-менеджментом.

Ключевые слова: кадровые риски, управление, организационно-экономический механизм, строительные организации.

**DEVELOPING AN ORGANIZATIONAL-ECONOMIC MECHANISM
FOR MANAGING HR RISKS IN CONSTRUCTION ORGANIZATIONS**

Ryazansky Dmitry Valeryevich

Scientific adviser: **Pronyaeva Lyudmila Ivanovna**

Abstract: The article examines the structure of a proposed organizational-economic mechanism for managing HR risks in construction organizations. This mechanism comprises goal-oriented, subject-related, functional, instrumental, and support blocks, and is characterized by a closed management cycle and a feedback

loop. The mechanism is based on the "three lines of defense" model, the creation of interconnected functional subsystems, the establishment of an economic component featuring a multi-level efficiency assessment model, and integration with project management, human resource management, and corporate risk management.

Key words: HR risks, management, organizational-economic mechanism, construction organizations.

Строительная сфера является значимым производственным комплексом, состояние которого оказывает существенное влияние на развития целого ряда отраслей народного хозяйства страны. Тенденции роста, присущие строительной отрасли, способны формировать мультипликативный эффект на развитие регионов и муниципальных образований, на территории которых реализуются строительные проекты (создаются рабочие места, пополняется доходная часть бюджетов, повышается качество жизни населения и т.п.). Как и любая другая сфера, строительная отрасль испытывает в современных условиях влияние целого ряда негативных факторов, в ряд которых кадровый дефицит является наиболее существенным. Данный фактор вызывает возникновение кадровых рисков, способных оказывать негативное влияние на результативность деятельности строительных компаний.

Эффективное функционирование организаций строительной отрасли обеспечивается наличием действенного механизма управления кадровыми рисками [1]. Под организационно-экономическим механизмом управления кадровыми рисками в строительной организации понимается упорядоченная совокупность взаимосвязанных субъектов, целей, принципов, функций, методов, инструментов и обеспечивающих подсистем, посредством которых осуществляется целенаправленное, непрерывное и экономически обоснованное воздействие на кадровые риски в интересах их удержания в границах приемлемости и обеспечения устойчивости организации [2, 3]. Механизм рассматривается как подсистема общего менеджмента организации и одновременно как элемент системы управления человеческими ресурсами, что определяет его двойственную природу и необходимость интеграции с иными контурами управления [4, 5].

В структуре механизма различаются две взаимодополняющие составляющие. Организационная составляющая определяет, кто и как управляет рисками. К ней относят субъектов, распределение функций и

ответственности, процедуры и регламенты. Экономическая составляющая определяет, за счёт каких ресурсов и с какой отдачей осуществляется управление. Она включает финансирование мероприятий, структуру затрат, оценку предотвращаемого ущерба и эффективности.

Назначение организационно-экономического механизма состоит в переводе управления кадровыми рисками из области стихийных, реактивных действий в область регламентированного, проактивного и измеримого процесса. Функционирование механизма опирается на систему принципов (табл. 1).

Таблица 1

**Принципы организационно-экономического механизма
управления кадровыми рисками**

Принцип	Содержание и проявление в управлении кадровыми рисками
Системность	Управление рисками охватывает все категории персонала и все стадии жизненного цикла проекта, а элементы механизма действуют согласованно
Проактивность	Приоритет предупреждения рисков над реагированием на наступившие события; риски выявляются заблаговременно
Интегрированность	Управление рисками встроено в управление проектами, охрану труда, кадровую политику и корпоративный риск-менеджмент
Непрерывность	Управление реализуется как повторяющийся цикл с регулярным пересмотром реестра и карты рисков
Экономическая обоснованность	Затраты соизмеряются с предотвращаемым ущербом; ресурсы концентрируются на рисках существенной и критической зон
Адаптивность	Параметры механизма пересматриваются при изменении внешней среды и портфеля проектов
Ответственность и подотчётность	За каждый риск и процедуру закреплён ответственный субъект; результаты доводятся до руководства
Приоритет безопасности	Риски, влияющие на безопасность производства и жизнь работников, имеют безусловный приоритет

Организационно-экономический механизм управления кадровыми рисками имеет многоэлементную структуру и включает пять взаимосвязанных блоков: целевой (цель, задачи, принципы, критерии приемлемости риска), субъектный (субъекты управления и распределение функций), функциональный (функциональные подсистемы, образующие управленческий

цикл), инструментальный (стратегии реагирования и кадровые технологии) и обеспечивающий (нормативно-методическое, информационное, кадровое и финансовое обеспечение).

Целевой блок задаёт ориентиры, субъектный и функциональный блоки образуют организационное ядро, инструментальный блок реализует воздействие на риски, а обеспечивающий блок создаёт условия для работы всех остальных блоков.

Целевой блок организационно-экономического механизма управления кадровыми рисками в строительных организациях характеризуется замкнутостью управленческого цикла. Он обеспечивается обратной связью, которая проявляется в том, что результаты мониторинга и оценки результативности возвращаются в целевой и функциональный блоки, обуславливая корректировку целей, риск-аппетита, состава мероприятий и приоритетов. Содержание блоков приведено в таблице 2.

Таблица 2

**Содержание блоков организационно-экономического механизма
управления кадровыми рисками**

Блок	Состав	Ключевой результат
Целевой	Цель, дерево задач, принципы, критерии приемлемости риска	Заданные ориентиры и границы допустимого риска
Субъектный	Субъекты управления, распределение функций по «трём линиям защиты»	Закреплённая функция координации и подотчётность
Функциональный	Подсистемы планирования, идентификации и оценки, реагирования, мониторинга, мотивации, документирования	Замкнутый управленческий цикл
Инструментальный	Стратегии реагирования и кадровые технологии	Целенаправленное воздействие на риск
Обеспечивающий	Нормативно-методическое, информационное, кадровое, финансовое обеспечение	Условия функционирования механизма

Целью функционирования организационно-экономического механизма является минимизация кадровых рисков и обеспечение устойчивости

строительной организации к угрозам, связанным с персоналом при экономически обоснованном расходовании ресурсов.

Субъектный блок обеспечивает чёткое распределение функций и ответственности между субъектами управления кадровыми рисками с выделением их координирующей роли. В отличие от сложившейся практики, при которой управление кадровыми рисками размыто между подразделениями, предлагается закрепить функцию координации за риск-координатором, а распределение функций выстроить на основе модели «трёх линий защиты». Первую линию образуют владельцы рисков (кадровая служба и руководители проектов), вторую составляет риск-координатор и служба охраны труда, а третью - служба внутреннего аудита.

Функциональный блок реализуется через взаимосвязанные подсистемы, образующие замкнутый управленческий цикл. Инструментальный блок реализует воздействие на риск через выбор стратегии реагирования и её наполнение кадровыми технологиями. Обеспечивающий блок создаёт условия для функционирования всех остальных блоков.

Центральным элементом функционирования организационно-экономического механизма управления кадровыми рисками является нормативно-методическое обеспечение, к которому относится внутренний локальный акт организации «Положение (политика) управления кадровыми рисками». Его наличие является признаком перехода к формализованному уровню зрелости системы управления кадровыми рисками в строительных организациях. Экономическая составляющая механизма определяет ресурсное обеспечение управления кадровыми рисками и оценку его эффективности. Управление рисками требует затрат, которые должны соизмеряться с величиной предотвращаемых потерь.

Таким образом, предложенный организационно-экономический механизм управления кадровыми рисками в организациях строительной сферы объединяет целевой, субъектный, функциональный, инструментальный и обеспечивающий блоки в целостную систему с замкнутым управленческим циклом и обратной связью. Его совершенствование предполагает закрепление координирующей функции на основе модели «трёх линий защиты», построение взаимосвязанных функциональных подсистем, формирование экономической составляющей с многоуровневой моделью оценки эффективности и обеспечение интеграции с управлением проектами, охраной труда,

управлением человеческими ресурсами и корпоративным риск-менеджментом. Практическая реализация механизма требует развитого методического обеспечения идентификации и оценки кадровых рисков, а также освоения инновационных кадровых технологий.

Список литературы

1. Сазыкина, О.А. Модель управления кадровыми рисками строительной организации: концептуальные подходы / О.А. Сазыкина, В.Г. Бодров, Е.С. Сазыкина // Друкеровский вестник. – 2025. – № 1(63). – С. 123-132.
2. Логинова, О.А. Организационно-экономический механизм управления рисками инновационной деятельности предприятия / О.А. Логинова // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 11(136). – С. 1192-1195.
3. Духанина, Е.В. Риск-менеджмент в инвестиционно-строительной деятельности / Е.В. Духанина, Е.С. Сазыкина // Менеджмент в социальных и экономических системах: сборник статей XIV Международной научно-практической конференции, Пенза, 16–17 декабря 2022 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2022. – С. 76-81.
4. Кадровые риски в системе управления персоналом / О.А. Вдовина, Е.С. Сазыкина, В.Г. Бодров, О.А. Сазыкина // Кадровик. – 2023. – № 2. – С. 64-74.
5. Новоселова, Э.А. Управление рисками в строительной организации: стратегии и инструменты / Э.А. Новоселова, В.И. Чистякова // Финансовый менеджмент. – 2025. – № 10. – С. 194-202.

© Рязанский Д.В.

ПРОБЛЕМА РАЗРЫВА МЕЖДУ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКОЙ БУДУЩИХ МЕНЕДЖЕРОВ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

Асхадуллин Марк Александрович

студент

ФГБОУ ВО «Уральский государственный
университет путей сообщения»

Аннотация: В статье исследуется разрыв между теоретической подготовкой будущих менеджеров и требованиями реальной управленческой практики. Рассматриваются развитие критического мышления, анализ информации и принятие решений. Выявляется дефицит практико-ориентированного обучения. Предлагается усилить проектную работу, деловые симуляции, взаимодействие с бизнесом и самостоятельную аналитическую деятельность студентов для повышения их профессиональной готовности к работе после выпуска.

Ключевые слова: менеджмент, управленческие компетенции, критическое мышление, практико-ориентированное обучение, бизнес-образование, подготовка менеджеров, высшее образование.

THE GAP BETWEEN THEORETICAL AND PRACTICAL TRAINING OF FUTURE MANAGERS IN MODERN EDUCATION

Askhadullin Mark Alexandrovich

Abstract: The article examines the gap between the theoretical training of future managers and the requirements of real management practice. It focuses on critical thinking, information analysis, and decision-making skills. A shortage of practice-oriented learning is identified. The study proposes expanding project work, business simulations, cooperation with companies, and students' independent analytical activities to improve professional readiness after graduation.

Key words: management, managerial competencies, critical thinking, practice-oriented learning, business education, management training, higher education.

Подготовка менеджера не может ограничиваться изучением экономических и управленческих дисциплин. В профессиональной деятельности руководителю необходимо работать с неполной информацией, выявлять причины проблем, сопоставлять несколько вариантов решения и оценивать их последствия. ФГОС по направлению 38.03.02 «Менеджмент» предусматривает формирование универсальных и профессиональных компетенций, ориентированных на деятельность в сфере экономики и управления [1].

Однако наличие компетенции в образовательной программе еще не означает способности использовать ее на практике. Студент может знать SWOT-анализ, методы мотивации или принципы стратегического планирования, но испытывать затруднения при анализе конкретной организации. Реальная управленческая задача отличается от учебной: исходные данные неполны, несколько решений могут быть одновременно допустимыми, а правильность выбора определяется последствиями.

Актуальность этой проблемы подтверждается требованиями рынка труда. По данным Future of Jobs Report 2025, аналитическое мышление относят к ключевым навыкам 69 процентов работодателей, устойчивость, гибкость и адаптивность — 67 процентов, лидерство и социальное влияние — 61 процент, творческое мышление — 57 процентов [9]. Одновременно работодатели ожидают изменение 39 процентов существующих профессиональных навыков к 2030 г. Следовательно, будущему менеджеру недостаточно освоить фиксированный набор теоретических моделей. Он должен уметь самостоятельно анализировать новую информацию и адаптировать решение к изменяющимся условиям [9].

Цель исследования — определить основные причины разрыва между теоретической и практической подготовкой будущих менеджеров и предложить направления его сокращения. Использованы методы сравнительного анализа, анализа научных публикаций и нормативных документов, обобщения и сопоставления результатов российских и международных исследований.

Главное противоречие подготовки менеджеров заключается в различии между формой учебной задачи и реальной управленческой проблемой. В учебной ситуации студент обычно получает сформулированный вопрос и необходимые данные. В организации менеджеру приходится сначала определить саму проблему, установить, какой информации не хватает, проверить ее достоверность и только после этого выбрать решение.

Например, снижение продаж нельзя автоматически связывать с недостатком рекламы. Причиной могут быть цена, изменение спроса, качество продукта, действия конкурентов, работа отдела продаж или несколько факторов одновременно. Аналогично рост текучести персонала нельзя объяснить только уровнем оплаты. Требуется анализ условий труда, системы мотивации, руководства, карьерных возможностей и организационной культуры. Именно такая работа с несколькими гипотезами формирует управленческое мышление [2].

Скорость изменения требований к работникам усиливает проблему. Future of Jobs Report 2025 подготовлен на основе опроса более 1000 работодателей, представляющих свыше 14 млн. работников. По их оценке, к 2030 г. изменятся или частично утратят актуальность 39 процентов существующих навыков. При этом 63 процента работодателей считают дефицит навыков главным препятствием для трансформации бизнеса [9].

Следовательно, модель обучения, основанная преимущественно на передаче готового знания, становится недостаточной. Фундаментальная теория необходима, но должна выступать инструментом анализа. Студенту важно понимать не только содержание модели, но и границы ее применения.

Это особенно заметно в системе контроля знаний. Экзамен часто проверяет точность ответа. Реальная работа менеджера проверяет последствия решения. В организации два варианта могут быть рациональными, но различаться по затратам, срокам, рискам и влиянию на персонал. Поэтому оценивать будущего менеджера следует не только по знанию терминов, но и по способности обосновать выбор, указать риски и пересмотреть позицию при появлении новых данных.

Критическое мышление для менеджера имеет конкретное содержание: проверка источника информации, отделение фактов от интерпретаций, поиск причинно-следственных связей, сравнение альтернатив и оценка рисков. Эти действия непосредственно связаны с принятием управленческих решений.

Данные OECD показывают, что само пребывание студента в университете не гарантирует значительного развития критического мышления. В международном исследовании, объединившем результаты более 120 тыс. студентов, выпускники в среднем показали лучшие результаты, чем поступающие, однако стандартизированный эффект составил только $d = 0,10$. Это небольшое различие. Следовательно, критическое мышление необходимо целенаправленно развивать и оценивать [7].

Российские исследования показывают сходную проблему. А.А. Емельянович, С.В. Коваль и Д.Г. Дьяченко опросили 276 студентов двух вузов. Только 40 процентов считали получаемые университетские знания достаточными для трудоустройства и работы по специальности. 46,8 процента указали, что знаний недостаточно, еще 13,2 процента отметили необходимость дополнительного обучения [5].

Проблема касается и производственной практики. Авторы исследования отмечают, что она может сводиться к сбору документов для отчета и выполнению заданий, не соответствующих будущей профессиональной деятельности. В таком формате студент присутствует в организации, но практически не принимает управленческих решений [5].

Возможность целенаправленного развития критического мышления подтверждена исследованием Н.С. Котовой, Е.А. Гельпей и Г.С. Котова. В эксперименте участвовали 70 магистрантов направлений «Государственное и муниципальное управление», «Менеджмент» и «Экономика». Обучение продолжалось 16 недель. Экспериментальная группа выполняла задания по семантическому анализу профессиональных текстов, прогнозируемому чтению, построению таблиц, схем и интеллектуальных карт. После завершения курса эта группа показала более высокие результаты по критическому мышлению по сравнению с контрольной [6].

Практический вывод достаточно конкретен. Если студенту постоянно предлагают задания с одним заранее известным ответом, способность принимать решения в условиях неопределенности формируется слабо. Поэтому часть заданий по менеджменту должна строиться иначе: студент получает исходные данные, самостоятельно выделяет проблему, формирует несколько решений, сравнивает их по затратам и рискам и защищает окончательный выбор.

Практико-ориентированное обучение решает ту же задачу. Исследование М.Р. Салихова и Е.В. Ширинкиной показывает, что его отличие от традиционной модели заключается в активном включении студента в деятельность, приближенную к профессиональной. Для менеджмента это означает переход от вопроса «что представляет собой метод» к вопросу, «какой метод следует использовать в конкретной ситуации и почему» [4].

Первое направление — системное участие специалистов-практиков. В исследовании 276 студентов 49,3 процента респондентов указали, что

специалисты-практики должны преподавать не менее 80 процентов профильных дисциплин, еще 32,8 процента выбрали уровень не менее 60 процентов. Следовательно, 82,1 процента опрошенных выступили за существенное участие практиков в профессиональной подготовке. Распределение ответов приведено в формате таблицы (табл. 1) [5].

Таблица 1

**Желаемая доля профильных дисциплин, преподаваемых
специалистами-практиками**

Доля дисциплин, не менее	Доля студентов
20	2,6
40	15,3
60	32,8
80	49,3

При этом специалист из бизнеса не должен просто заменять преподавателя. Более эффективная схема предполагает разделение функций: практик предоставляет реальную проблему, данные и ограничения, преподаватель отвечает за методику, а студенты разрабатывают и защищают решение.

Второе направление — изменение производственной практики. Для будущего менеджера практика должна содержать конкретную задачу организации. Это может быть анализ причин текучести персонала, оценка затрат подразделения, исследование клиентского спроса, анализ динамики продаж или предложение по изменению бизнес-процесса. Результатом должен становиться не описательный отчет, а управленческое решение с аргументацией.

Третье направление — изменение учебных заданий. Например, при изучении управления персоналом студент получает данные о текучести, оплате труда, стаже, результатах опросов сотрудников и структуре подразделения. Его задача — определить возможные причины проблемы и предложить несколько вариантов действий. При изучении маркетинга можно анализировать реальные показатели продаж, изменение спроса и поведение конкурентов. При изучении стратегического менеджмента — сравнивать несколько вариантов развития организации по затратам, срокам и рискам.

Четвертое направление — изменение оценки результатов обучения. Студент должен демонстрировать не только правильность ответа, но и процесс принятия решения: какие данные он использовал, какие альтернативы рассматривал, какие риски обнаружил и почему выбрал конкретный вариант. Такая система значительно ближе к реальной деятельности менеджера, чем воспроизведение теоретического материала [7; 8].

Пятое направление — регулярное обновление содержания подготовки. Это необходимо из-за высокой скорости изменения требований рынка труда. По данным Future of Jobs Report 2025, 59 работников из каждых 100 к 2030 г. потребуется повышение квалификации или переобучение, 70 процентов работодателей планируют нанимать сотрудников, обладающих новыми востребованными навыками. Основные показатели представлены гистограммой (рис. 1) [9].



Рис. 1. Изменение требований к профессиональным навыкам

На основании этих данных практическая модель подготовки менеджера может выглядеть следующим образом. После изучения теоретического блока студент получает профессиональную задачу. Он самостоятельно определяет недостающие данные, анализирует информацию, формирует минимум два варианта решения, сравнивает их по затратам, рискам и ожидаемому результату, после чего защищает свой выбор.

Такая схема не требует отказа от российской модели образования или полного переноса зарубежных методик. Проблема заключается не в самой теории, а в недостаточной частоте ее использования для решения реальных задач. Теория должна объяснять инструмент. Практика должна показывать, способен ли студент этим инструментом воспользоваться.

Разрыв между теоретической и практической подготовкой будущих менеджеров подтверждается как российскими, так и международными исследованиями. Из 276 опрошенных российских студентов только 40 процентов считали университетских знаний достаточными для трудоустройства и работы по специальности [5]. Международная оценка более 120 тыс. студентов показала лишь небольшое различие в критическом мышлении между поступающими и завершающими обучение студентами — $d = 0,10$ [7].

Одновременно рынок труда предъявляет обратное требование. Аналитическое мышление считают ключевым навыком 69 процентов работодателей, а 63 процента называют дефицит навыков одним из главных препятствий для трансформации бизнеса. К 2030 г. ожидается изменение 39 процентов существующих профессиональных навыков [9].

Поэтому подготовка менеджеров должна строиться на сочетании трех элементов: фундаментальной теории, критического мышления и регулярного решения практических задач. Производственная практика должна включать конкретную проблему организации, учебные задания — несколько возможных решений, а оценка — проверку логики выбора и рисков. В этом случае теория перестает быть конечным результатом обучения и становится инструментом для решения реальных управленческих задач.

Список литературы

1. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент: приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 970: ред. от 27.02.2023. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_361235/ (дата обращения: 11.09.2026).

2. Кузнецова В.И., Сергеева М.Г. Методы формирования личностных качеств и профессиональных навыков студентов-будущих менеджеров // Московский педагогический журнал. 2025. № 1. С. 168–178. DOI: 10.18384/2949-4974-2025-1-168-178.
3. Столярова А.Н., Машин Д.В., Боташева Л.С., Петросян А.Д. Вопросы совершенствования организации бизнес-образования // Региональная и отраслевая экономика. 2024. № 3. С. 10–19. DOI: 10.47576/2949-1916.2024.3.3.001.
4. Салихов М.Р., Ширинкина Е.В. Практико-ориентированное обучение в HR-менеджменте // Human Progress. 2023. Т. 9, вып. 5. С. 16. DOI: 10.34709/IM.195.16. URL: [https:// progress-human.com/ images/ 2023/ Tom9_5/Salikhov.pdf](https://progress-human.com/images/2023/Tom9_5/Salikhov.pdf) (дата обращения: 11.09.2026).
5. Емельянович А.А., Коваль С.В., Дьяченко Д.Г. Привлечение бизнес-практик в образовательную среду: ожидания и реальность // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2019. Т. 4, № 4. С. 376–386. DOI: 10.21603/2500-3372-2019-4-4-376-386.
6. Котова Н.С., Гельпей Е.А., Котов Г.С. Развитие навыков критического мышления в процессе формирования коммуникативной компетенции при подготовке управленческих кадров и государственных служащих в магистратуре // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2020. № 3. С. 20–27. DOI: 10.22394/2079-1690-2020-1-3-20-27.
7. Van Damme D., Zahner D., eds. Does Higher Education Teach Students to Think Critically? Paris: OECD Publishing, 2022. 267 p. DOI: 10.1787/cc9fa6aa-en. URL: https://www.oecd.org/en/publications/does-higher-education-teach-students-to-think-critically_cc9fa6aa-en.html (дата обращения: 11.09.2026).
8. Bouckaert M. The Assessment of Students' Creative and Critical Thinking Skills in Higher Education across OECD Countries: A Review of Policies and Related Practices // OECD Education Working Papers. 2023. No. 293. 46 p. DOI: 10.1787/35dbd439-en. URL: https://www.oecd.org/en/publications/the-assessment-of-students-creative-and-critical-thinking-skills-in-higher-education-across-oecd-countries_35dbd439-en.html (дата обращения: 11.09.2026).
9. World Economic Forum. Future of Jobs Report 2025. Geneva: World Economic Forum, 2025. URL: https://reports.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_Report_2025.pdf (дата обращения: 11.09.2026).

10. DeSimone F., Buzza J. Experiential Learning: Improving the Efficacy of an Undergraduate Business Degree // American Journal of Business Education. 2013. Vol. 6, no. 1. P. 7–24. URL: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1054187> (дата обращения: 11.09.2026).

11. Carrillo M. How Experiential Learning Signals Career Readiness // AACSB. 2026. 6 April. URL: <https://www.aacsb.edu/insights/articles/2026/04/how-experiential-learning-signals-career-readiness> (дата обращения: 11.09.2026).

© Асхадуллин М.А., 2026

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ТАМОЖЕННО- ТАРИФНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В РОССИИ

Павлищева Алёна Олеговна

студент группы СТД-25-01

Научный руководитель: **Калимуллина Эльза Рамисовна**

доцент

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный
нефтяной технический университет»

Аннотация: Таможенно-тарифное регулирование является ключевым инструментом внешней торговой политики России. В период 2024-2026 гг. произошли существенные изменения: налоговый маневр ослабил фискальную функцию пошлин, правоприменительная практика в рамках ЕАЭС породила новые коллизии, а цифровизация выявила процедурные проблемы. В статье анализируются три ключевые проблемы: ослабление фискальной роли пошлин, противоречия в применении ввозных пошлин к товарам из «недружественных» стран, а также неопределённость процедурных правил. Делается вывод о росте институциональных издержек для импортёров.

Ключевые слова: таможенно-тарифное регулирование, ввозная пошлина, налоговый маневр, ЕАЭС, экономическая безопасность, импорт.

CURRENT STATE AND PROBLEMS OF CUSTOMS AND TARIFF REGULATION IN RUSSIA

Pavlishcheva Alyona Olegovna

Scientific adviser: **Kalimullina Elza Ramisovna**

Abstract: Customs and tariff regulation is a key instrument of Russia's foreign trade policy. In 2024–2026, significant changes occurred: the tax maneuver weakened the fiscal function of duties, law enforcement practice within the EAEU gave rise to new conflicts, and digitalization revealed procedural problems. The article analyzes three key problems: the weakening of the fiscal role of duties, contradictions in the application of import duties to goods from "unfriendly"

countries, and the uncertainty of procedural rules. The conclusion is made about the growth of institutional costs for importers.

Key words: customs and tariff regulation, import duty, tax maneuver, EAEU, economic security, import.

Таможенно-тарифное регулирование представляет собой один из наиболее оперативных инструментов внешней торговой политики государства. Посредством ввозных пошлин государство воздействует на стоимость импортных товаров, через экспортные пошлины регулирует вывоз стратегических ресурсов, а в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС) координирует торговые правила с партнёрами по интеграционному объединению [1, с. 34].

С 2022 года внешнее санкционное давление и внутренние фискальные потребности обусловили интенсивную корректировку российской таможенно-тарифной политики. Налоговый маневр — перераспределение фискальной нагрузки между экспортными пошлинами на нефтепродукты и налогом на добычу полезных ископаемых — привёл к постепенному снижению доли таможенных платежей в структуре бюджетных доходов [2, с. 43-59]. Как следствие, акцент таможенной политики смещается с «пополнения бюджета» на «регулирование» — то есть на защиту отраслей и балансировку торговли. Однако, когда фискальное ограничение ослабевает, инструменты политики начинают применяться чаще и менее предсказуемо, что увеличивает неопределённость правил для импортёров [3, с. 237-252].

Показательно, что на фоне макроэкономического ослабления фискальной функции на уровне отдельных товарных категорий наблюдается обратная тенденция. Так, с 1 января 2026 года максимальная ставка таможенного сбора за оформление товаров, связанных с радиоэлектронной продукцией, выросла более чем вдвое — с 30 000 до 73 860 рублей [4]. Данный факт иллюстрирует феномен «селективного усиления»: при общем снижении роли таможенных платежей в бюджете отдельные категории импорта подвергаются повышению институциональных издержек.

Второй проблемный блок связан с правоприменительной практикой в рамках ЕАЭС. Создание Союза предполагало обеспечение свободного перемещения товаров между государствами-членами, при котором товары, происходящие из стран Союза, не облагаются повторными пошлинами при

ввозе в Россию. Однако в 2025 году Федеральная таможенная служба России начала взимать повышенные пошлины — по ставкам для «недружественных» стран (от 15% до 50%) — с товаров, которые поступают через территорию государств ЕАЭС (например, Казахстана), но фактически произведены в «недружественных» юрисдикциях [5]. Ранее такие товары, получившие статус товаров ЕАЭС по правилам происхождения, рассматривались как «союзные» и облагались нулевой ставкой.

Непосредственным следствием становится рост издержек импорта. По оценкам участников рынка, цены на отдельные потребительские товары могут вырасти на 10–15%, а в сегментах косметики и одежды — до 30% [5]. Более глубокой проблемой является то, что данная практика вступает в противоречие с основополагающим принципом Договора о ЕАЭС о «едином взимании» таможенных пошлин. Юридическая определённость данного подхода пока не подтверждена судебной практикой.

Третий проблемный блок — процедурная неопределённость. В традиционных дискуссиях о таможенной политике центральными вопросами являются уровень ставок и определение налоговой базы. Однако новые проблемы всё чаще возникают на уровне «процедур». Показателен пример планируемого к введению с сентября 2026 года «технологического сбора» для производителей и импортёров электронной продукции. Конкретные ставки и перечень товаров предполагается устанавливать не постановлением Правительства, а распоряжением — а распоряжение не требует прохождения процедуры оценки регулирующего воздействия (ОРВ). Это означает, что бизнес-сообщество не сможет участвовать в обсуждении правил на этапе их разработки [5].

Аналогичная проблема возникает в сфере экспортных пошлин. Как отмечалось на заседании Комитета Торгово-промышленной палаты России по таможенной политике, таможенные органы допускают «необоснованное доначисление» экспортных пошлин на зерно и подсолнечное масло. Причина — расхождения в толковании статьи 6 Таможенного кодекса ЕАЭС, в частности отсутствие единого определения понятия «товарная партия» [6]. Такая правовая неопределённость вынуждает предприятия закладывать в свои решения дополнительную премию за риск.

Таким образом, проблемы российского таможенно-тарифного регулирования не сводятся к простому вопросу о высоте ставок. Это

комплексная проблемная область, образованная сочетанием структурных изменений фискальной системы, напряжений в региональном интеграционном механизме и процедурной неопределённости. Для импортёров общим результатом этих изменений становится рост институциональных транзакционных издержек и снижение эффективности управления финансовыми потоками [7, с. 199]. Для лиц, принимающих политические решения, центральным вопросом остаётся поиск устойчивого баланса между «эффективностью регулирования» и «стабильностью правил». Для исследований таможенно-тарифного регулирования текущий этап представляет собой ценный кейс: когда экономические санкции, региональная интеграция и цифровое управление одновременно воздействуют на один инструмент, как переопределяются его функциональные границы и институциональные ограничения?

Список литературы

1. Калманович С.А., Авдеева Р.А., Воронцова О.С. Таможенно-тарифное регулирование : учеб. пособие. — Краснодар : КубГТУ, 2024. — 267 с.
2. Федотов Д.Ю., Константинова Е.П., Лукьянчикова А.С. Налоги и таможенные пошлины как инструменты изъятия нефтяной ренты в доходы бюджета России // Финансовый журнал. — 2024. — Т. 16, № 4. — С. 43–59. — DOI: <https://doi.org/10.31107/2075-1990-2024-4-43-59>.
3. Трошкина Т.Н. Администрирование таможенных платежей в государствах-членах ЕАЭС: вопросы правового регулирования // Право. Журнал Высшей школы экономики. — 2017. — № 2. — С. 237–252.
4. Постановление Правительства РФ от 23.10.2025 № 1638 «О внесении изменений в постановление Правительства РФ от 28.11.2024 № 1637» // КонсультантПлюс. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_517343/ (дата обращения: 17.09.2026).
5. Совет ТПП РФ по таможенной политике обсудил назревшие проблемы // Альта-Софт. — 2026. — 8 апреля. — URL: https://www.alt.ru/external_news/127197/ (дата обращения: 17.09.2026).
6. Ефимов А.В. Ключевые тенденции развития единого таможенно-тарифного регулирования Евразийского экономического союза // Российский внешнеэкономический вестник. — 2024. — № 12. — С. 61–73. — DOI: <https://doi.org/10.24412/2072-8042-2024-12-61-73>.

7. Ираева Н.Г., Калимуллина Э.Р., Азнабаева Г.Х., Шарипова В.В. Финансовый менеджмент на предприятии и объекты управления // Перспективы и закономерности модернизации современного общества: новый взгляд : материалы междунар. науч.-практ. конф. — 2014. — С. 199–202.

© Павлицева А.О., 2026

**СЕКЦИЯ
ЮРИДИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ПРОАКТИВНОЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ МЕР СОЦИАЛЬНОЙ
ПОДДЕРЖКИ ГРАЖДАНАМ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ:
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ
МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ**

Лозин Иван Евгеньевич

магистрант

ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»

Аннотация: В статье исследуется правовая модель проактивного предоставления мер социальной поддержки на основе межведомственного обмена данными. Выявлены проблемы разграничения информирования, подготовки результата и беззаявительного назначения, распределения ответственности за недостоверные сведения, защиты персональных данных и сохранения альтернативных каналов обращения. Предложены элементы единого федерального стандарта проактивного предоставления социальной поддержки.

Ключевые слова: социальная поддержка, проактивное предоставление, межведомственное взаимодействие, единая цифровая платформа, государственные услуги, персональные данные.

**PROACTIVE PROVISION OF SOCIAL SUPPORT MEASURES
TO CITIZENS IN THE RUSSIAN FEDERATION: ORGANIZATIONAL
AND LEGAL ISSUES OF INTERAGENCY COOPERATION**

Lozin Ivan Evgenievich

Abstract: The article examines the legal model of proactive provision of social support measures based on interagency data exchange. It identifies problems in distinguishing notification, preparation of a service result and an award without a separate application, allocating responsibility for inaccurate data, protecting personal data and maintaining alternative access channels. Elements of a unified federal standard for proactive social support are proposed.

Key words: social support, proactive provision, interagency cooperation, unified digital platform, public services, personal data.

Конституционное право на социальное обеспечение предполагает не только закрепление материальных оснований поддержки, но и наличие доступного порядка их реализации [1]. При традиционной заявительной модели гражданин самостоятельно устанавливает, какая мера ему полагается, собирает подтверждения и обращается в компетентный орган. Цифровизация позволяет перенести значительную часть этих действий на публичную администрацию: юридически значимое событие фиксируется в государственной информационной системе, необходимые сведения запрашиваются без участия гражданина, после чего начинается процедура предоставления поддержки.

Цель исследования состоит в определении организационно-правовых условий, при которых проактивный формат уменьшает административную нагрузку, не ослабляя гарантии гражданина. Применены формально-юридический, системный и функциональный методы. Общая конструкция закреплена статьей 7.3 Федерального закона № 210-ФЗ: наступление предусмотренного нормативным актом события может повлечь подготовку результата и предложение подать запрос либо, при заранее выраженном волеизъявлении, непосредственное предоставление результата [2]. В научной литературе проактивность обоснованно связывается с жизненным событием, автоматизированным сбором сведений и различной степенью участия адресата услуги [3, с. 9–13].

Из действующего регулирования следуют три неодинаковых режима: инициативное информирование о возможном праве; предварительная подготовка результата с последующим запросом гражданина; назначение без отдельного заявления. Их смешение создает риск, что информационное сообщение будет воспринято как подтверждение уже возникшего права. Поэтому уведомление должно точно обозначать стадию процедуры, правовое основание, перечень использованных сведений, недостающие данные и действие, которое ожидается от адресата. Иначе внешне удобный цифровой сервис воспроизводит административную неопределенность в новой форме.

Инфраструктурную основу рассматриваемого механизма образует государственная информационная система «Единая централизованная цифровая платформа в социальной сфере». Федеральный закон № 178-ФЗ относит к ее задачам выявление граждан, нуждающихся в социальной поддержке, назначение и предоставление соответствующих мер, а также межведомственный обмен сведениями. Закон одновременно требует полноты,

достоверности и актуальности данных [4]. Положение о платформе конкретизирует состав субъектов и информационные процессы, включая выявление потенциальных получателей, инициативное информирование и назначение мер [5]. Тем самым цифровая платформа выступает не самостоятельным источником права на поддержку, а средством установления и проверки юридически значимых обстоятельств.

Межведомственное взаимодействие целесообразно рассматривать как сквозной правовой маршрут из трех этапов: фиксации события и предварительного выявления права; проверки сведений и принятия решения; доведения результата с возможностью исправления и обжалования. На первом этапе орган — источник данных отвечает за их своевременность и достоверность. Оператор платформы обеспечивает целостность передачи и регистрацию операций. Орган, назначающий меру, несет ответственность за юридическую квалификацию обстоятельств и итоговое решение. Такое распределение не должно перекладывать на гражданина неблагоприятные последствия технического сбоя или несогласованности государственных реестров.

Особое значение имеет процедура коррекции. Обнаружение противоречия между реестрами должно запускать не автоматический отказ, а проверку с уведомлением гражданина и указанием конкретного расхождения. Если право существовало на дату юридически значимого события, исправление данных должно сохранять первоначальную дату обращения или возникновения права. Для этого необходимы единые сроки межведомственной проверки, электронный журнал действий и понятный порядок внесудебного обжалования решения, бездействия либо содержания использованных сведений.

Проактивность также повышает требования к защите персональных данных. Принципы законности, ограничения обработки конкретными целями, достаточности, точности и актуальности сведений закреплены Федеральным законом № 152-ФЗ [6]. Массовый межведомственный обмен не должен превращаться в неограниченное объединение данных. Гражданину следует предоставлять возможность узнать, какие сведения и из каких систем использованы, исправить ошибку и отказаться от необязательного канала уведомлений. Исследователи справедливо указывают, что алгоритмизация публичных услуг требует системного правового режима и реального контроля человека над использованием его данных [3, с. 17–24].

Цифровой формат не может быть единственным способом реализации социального права. Отсутствие подтвержденной учетной записи, устойчивого доступа к сети или необходимых навыков не должно исключать лицо из проактивного механизма. Уведомление и уточнение сведений должны быть доступны через многофункциональный центр, телефонное сопровождение и письменное обращение. Значение социального казначейства именно как инструмента равного доступа, адресности и снижения издержек подчеркивается и в юридической литературе; одновременно отмечается необходимость постоянного контроля назначения мер и своевременного устранения нарушений [7, с. 121–123].

Таким образом, дальнейшее развитие проактивной социальной поддержки требует единого федерального минимального стандарта. В нем следует закрепить виды юридически значимых событий, состав проверяемых данных, ответственный орган, сроки каждого этапа, обязательное содержание уведомления, процедуру коррекции и порядок обжалования. Такой стандарт не подменяет специальные основания предоставления отдельных мер, но связывает разрозненные ведомственные действия в прозрачный механизм. Его результатом должно стать не просто ускорение информационного обмена, а гарантированная реализация социального права без избыточной административной нагрузки на гражданина.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Официальный интернет-портал правовой информации. 04.07.2020. № 0001202007040001.
2. Федеральный закон от 27.07.2010 № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» (ред. от 04.08.2026) // Собрание законодательства РФ. 2010. № 31. Ст. 4179.
3. Талапина Э.В., Козяр (Двинских) Д.Ю. Проактивные государственные услуги: на пути к алгоритмизации // Вопросы государственного и муниципального управления. 2023. № 2. С. 7–32.

4. Федеральный закон от 17.07.1999 № 178-ФЗ «О государственной социальной помощи» (ред. от 26.07.2026) // Собрание законодательства РФ. 1999. № 29. Ст. 3699.

5. Постановление Правительства РФ от 29.12.2023 № 2386 «О государственной информационной системе «Единая централизованная цифровая платформа в социальной сфере»» (ред. от 12.09.2025) // Собрание законодательства РФ. 2024. № 1, Часть III. Ст. 250.

6. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» (ред. от 26.07.2026) // Собрание законодательства РФ. 2006. № 31 (ч. I). Ст. 3451.

7. Шашкова А.С. Социальное казначейство как новый цифровой инструмент совершенствования системы предоставления государственных и муниципальных услуг // Law Afterknown: право за гранью обыденного: материалы II Международного молодежного юридического форума. Тюмень: ТюмГУ-Press, 2023. С. 118–123.

© Лозин И.Е.

СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРИМЕНЕНИЕ ГРАДИЕНТНОЙ ШТОРМОВОЙ ДИАГРАММЫ ДЛЯ ВЫБОРА НАИЛУЧШЕГО РЕЖИМА ДВИЖЕНИЯ СУДНА В ШТОРМОВЫХ УСЛОВИЯХ

Воинов Даниил Алексеевич

аспирант

ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Аннотация: В работе рассматривается применение градиентной штормовой диаграммы для выбора наилучшего режима движения наливного судна в штормовых условиях. В отличие от традиционных штормовых диаграмм, предназначенных преимущественно для качественного выделения зон возможного резонанса, предлагаемый подход обеспечивает количественную оценку ожидаемой амплитуды бортовой качки. На примере наливного судна следующего в шторм выполнено сопоставление градиентной штормовой диаграммы с универсальной диаграммой Ю.В. Ремеза. Показано, что применение градиентной диаграммы позволяет обоснованно выбрать безопасный режим движения в пределах опасной зоны, выделенной классическим способом.

Ключевые слова: штормовое плавание, безопасность судоходства, бортовая качка, резонансная качки, градиентная штормовая диаграмма.

SELECTION OF AN OPTIMAL SHIP OPERATING MODE IN STORM CONDITIONS USING A GRADIENT STORM DIAGRAM

Voinov Daniil Alekseevich

Abstract: This paper considers the application of a gradient storm diagram for selecting an optimal operating mode of a tanker in storm conditions. Unlike conventional storm diagrams, which are mainly intended for the qualitative identification of potential resonance zones, the proposed approach provides a quantitative assessment of the expected roll amplitude. A case study involving a tanker operating in storm conditions compares the gradient storm diagram with Yu. V. Remez's universal storm diagram. The results show that the gradient diagram enables a reasoned selection of a safe operating mode within the hazardous area identified by the conventional method.

Key words: storm navigation, safety of navigation, roll, resonant roll, gradient storm diagram.

Введение

Обеспечение безопасности судоходства при следовании в штормовых условиях во многом определяется способностью судоводителя своевременно выбрать такой режим движения судна, который обеспечивает приемлемую качку, позволяет сохранить управляемость и остойчивость судна.

Действующие международные [1] и отечественные [2] рекомендации по предотвращению возникновения опасных явлений штормового плавания предлагают судоводителю использовать штормовые диаграммы. На них наносятся опасные зоны, в которых возможно резкое усиление качки из-за возникновения резонанса, зоны опасные с точки зрения потери управляемости, брочинга и захвата волной. Принцип построения таких диаграмм основан на совпадении периода собственных бортовых колебаний судна с периодом волны и не учитывает индивидуальные особенности конструкции судна и обводы его корпуса [3]. Зачастую, опасная зона на данных диаграммах очень велика и не дает возможности выбрать безопасный режим движения без значительного изменения режима. Существующие диаграммы позволяют качественно оценить опасность возникновения резонанса, но не позволяют количественно рассчитать ожидаемую амплитуду бортовой качки.

Одним из перспективных решений этой проблемы является применение градиентной штормовой диаграммы, построенной на базе данных об амплитудах отклика судна на волнении, которые получены в среде автоматизации инженерных расчётов [4].

Таким образом, выбор курса и скорости, представляет собой выбор режима движения, при котором сочетаются безопасность и эксплуатационная эффективность. Безопасность выражается исключением недопустимой бортовой качки и иных опасных явлений, а эффективность – возможностью сохранить максимально допустимую скорость продвижения по маршруту без неоправданного увеличения длины перехода и времени пребывания в штормовом районе.

В настоящей статье рассматривается применение градиентной штормовой диаграммы для выбора наилучшего режима движения наливного судна в штормовых условиях, а также сравнение полученных результатов с применением классической штормовой диаграммы.

Исходные данные

Характеристики рассматриваемого судна даны в таблице 1.

Таблица 1

Характеристики судна

Тип судна	Танкер-газовоз ледового класса
Длина по ватерлинии	283.10 м
Ширина наибольшая	50 м
Осадка	11.977 м
Водоизмещение	129853 т
Поперечная метацентрическая высота	8.163 м
Период собственных бортовых колебаний	14.1 с

Рассмотрим пример выбора наилучшего режима движения наливного судна в штормовых условиях при следующих исходных данных:

- При следовании из пролива Гибралтар в порт Олесунн на западном побережье Норвегии в обход Великобритании судно попадает в неблагоприятные погодные условия при прохождении между Фарерскими и Шетландскими островами. Ввиду попадания в зону действия обширного циклона, обойти штормовой район не представляется возможным. Циклон ведет себя стационарно, соответственно изменение расписания существенно не повлияет на гидрометеорологические условия в районе

- Волна распространяется с направления 225°, период волны - 9 секунд, высота волн 3-х процентной обеспеченности на рассматриваемом участке - 4,2 метра, как показано на рис. 1. Длина рассматриваемого участка - 125 морских миль.

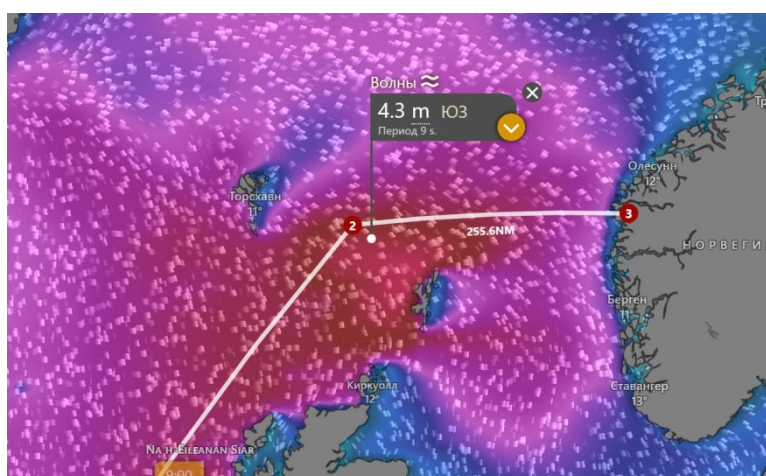
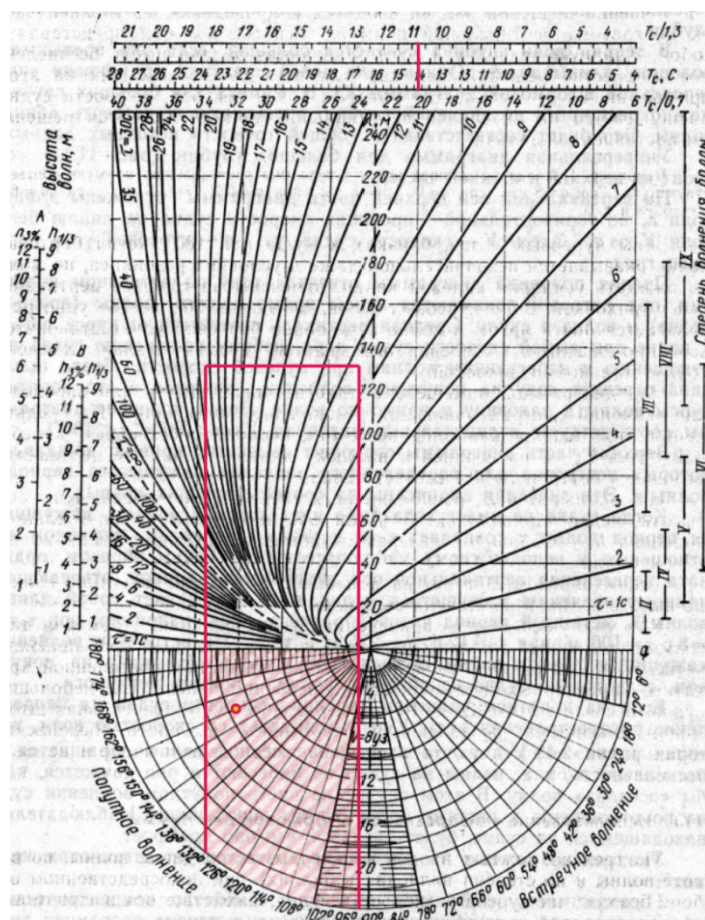


Рис. 1. Гидрометеорологическая обстановка на рассматриваемом участке маршрута

- Судно следует курсом 85° со скоростью 13,6 узлов. Скорость ограничена технической неисправностью и не может быть выше
- Глубина на всем протяжении рассматриваемого участка более 200 метров

Использование универсальной штормовой диаграммы

Так как среди исходных данных дана лишь глубина моря, высота волн 3%-ой обеспеченности и их период, необходимо воспользоваться таблицей 2.1 РД 31.00.57.2-91 «Приближенная оценка параметров волн 3%-й обеспеченности и зыби при произвольной глубине моря по их среднему периоду» [2]. Войдя в таблицу по исходным данным, получим среднюю длину волны - 130 метров. Используя её, построим зону резонанса с использованием универсальной штормовой диаграммы [5]. Желтой точкой в красной окружности на рис. 2 обозначено положение судна, находящегося в заданных условиях. Красной штриховкой – зона усиленной бортовой качки.



**Рис. 2. Применение универсальной штормовой диаграммы к выбору
безопасного режима движения судна**

По построенной диаграмме видно, что судно находится в зоне усиленной бортовой качки, то есть в зоне возможного возникновения резонансной качки. Однако, учитывая условие о невозможности увеличения скорости, используя диаграмму невозможно вывести судно из опасной зоны, не выполнив поворот на 70 градусов, что делает движение практически перпендикулярным к маршруту.

Недостаток использования классической диаграммы заключается именно в том, что невозможно оценить амплитуду качки судна в пределах опасной зоны. В рассматриваемом случае, её применение практически бесполезно для судоводителя, потому что всё, что с помощью неё можно сказать – то, что судно находится в опасной зоне по бортовой качке. При этом вывести судно из этой зоны в заданных условиях, не вызвав существенной задержки невозможно, что может считаться основанием для пересмотра расписания движения и возникновения коммерческих издержек.

Применение градиентной штормовой диаграммы

В качестве примера использования градиентной штормовой диаграммы, рассмотрим движение судна в условиях, описанных ранее. Это позволит сравнить использование классической штормовой диаграммы Ю.В. Ремеза и предложенной градиентной для подтверждения её практической ценности.

Используя входные данные, построим градиентную штормовую диаграмму для рассматриваемого судна на волнении с периодом в 9 секунд, показанную на рис. 3. Нанесем на нее изначальное положение судна, соответствующее исходному режиму движения. Оно обозначено красной точкой в голубой окружности.

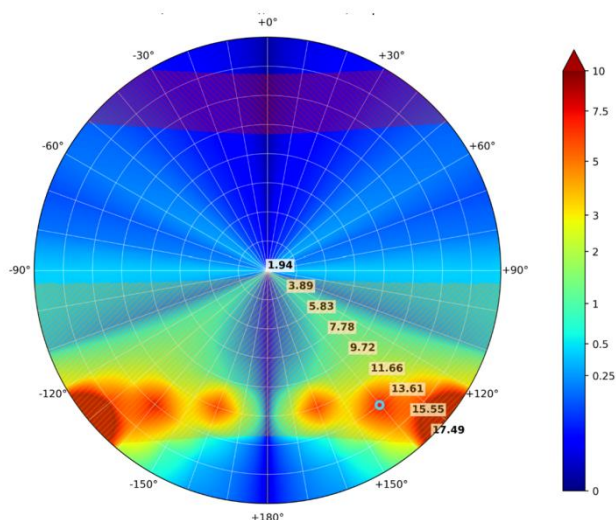
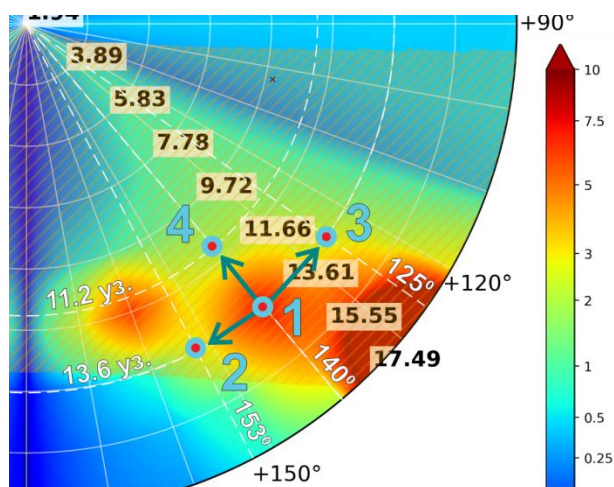


Рис. 3. Градиентная штормовая диаграмма

Оранжевой штриховкой на диаграмме заполнена зона опасности возникновения основного резонанса в соответствии с РД 31.00.57.2-91 [2]. Принципиальной чертой градиентной штормовой диаграммы является дифференциация бортовой качки в пределах опасной зоны. На рисунке 3 показано, что в пределах весьма широкой опасной зоны наибольшая амплитуда качки достигается лишь на половине её площади. В пределах области, выделяемой традиционной диаграммой как потенциально опасной по признаку резонанса, расчётные значения отклика распределены неравномерно. Пики отклика сосредоточены в ограниченной части области, тогда как в остальных её участках модуль функции отклика существенно ниже. Следовательно, само попадание режима в традиционно выделяемую резонансную область не позволяет судить о фактической величине ожидаемой бортовой качки.

Расположение зон основного резонанса на обеих диаграммах совпадает, что подтверждает согласованность предлагаемого подхода с классическим методом. Градиентная штормовая диаграмма также автоматически строит опасную зону по параметрическому резонансу бортовой качки, отображаемую красной штриховкой

Для удобства работы с диаграммой приблизим рассматриваемый сектор на рис. 4. Характерным отличием от результатов, полученных при работе с универсальной штормовой диаграммой, является то, что разработанная диаграмма позволяет определить как минимум 2 безопасных режима плавания судна в заданных штормовых условиях, которые не будут приводить к возникновению резонанса и запредельной амплитуды качки, находящихся при этом в условно опасной зоне.



**Рис. 4. Выбор наилучшего режима плавания наливного судна
в штормовых условиях**

Выбор наилучшего режима движения судна

Для количественной оценки исходного и допустимых режимов плавания судна перейдем к работе с диаграммой. В связи с тем, что амплитуда A_0 бортовой качки на диаграмме обезразмерена по высоте волнения h [4], для перехода к ожидаемой амплитуде бортовой качки A используется формула 1.

$$A = A_0 * h \quad (1)$$

Используя шкалу, опишем режимы движения судна для исходного положения 1 и рассматриваемых вариантов изменения режима: 2, 3 и 4 в таблице 2.

Таблица 2

Режимы движения судна

№	Изменение режима	КУ _в , °	V, уз	A ₀ , °/м	A, °	Оценка
1	Исходный	140 Пр. Б.	13,6	7,5	31,5	Неблагоприятный
2	Поворот вправо на 13°	153 Пр. Б.	13,6	2,5	10,5	Допустимый
3	Поворот влево на 15°	125 Пр. Б.	13,6	2,6	10,9	Допустимый
4	Снижение скорости	140 Пр. Б.	11,2	2,0	8,4	Допустимый

Из полученных результатов, очевидно, что в отличие от универсальной штормовой диаграммы, разработанная градиентная штормовая диаграмма предлагает, как минимум 2 способа существенного снижения амплитуды бортовой качки путем изменения режима движения, несмотря на нахождение судна в опасной зоне на диаграмме.

Для выбора между изменением курса и скорости необходимо рассчитать проекцию скорости на линию пути при условии движения галсами [5]. Примем в качестве правого галса отворот в положение 2 на угол $\delta_{\text{пр}} = 13^\circ$, а левого – в положение 3 на угол $\delta_{\text{л}} = 15^\circ$. Это обеспечит практически одинаковую амплитуду на обоих галсах при наименьшем из возможных отклонений от изначального курса. Проекцию скорости на линию пути найдем по формуле 2

$$V_{\text{п}} = V * \cos \delta \quad (2)$$

Для упрощённой сравнительной оценки принимается, что участки движения правым и левым галсом имеют сопоставимую протяженность. Средняя скорость продвижения в направлении исходной линии пути определяется как среднее арифметическое значений проекций скоростей на данное направление.

Результаты

Проекция скорости на линию пути после отворота вправо составляет 13,25 уз., после отворота влево – 13,14 уз. Итого, принимая во внимание допущение о равной продолжительности галсов, средняя скорость продвижения по маршруту составит 13,2 уз, что лишь на 0,4 узла меньше собственной скорости судна.

В сравнении с режимом № 4, который предполагает снижение скорости до 11,2 узлов, то есть на 2,4 узла, способ движения галсами в рассматриваемом случае представляется более рациональным. Учитывая, что, протяженность рассматриваемого участка составляет 125 миль, движение галсами с указанными параметрами увеличит продолжительность его прохождения на 17 минут, в то время как снижение скорости в способе № 4 увеличит её на 1 час 58 минут. При условии того, что навигационная обстановка позволяет отклонение курса на указанные значения, следует выбрать режим движения галсами.

Выводы

Рассмотренная в примере штормовая диаграмма позволила количественно определить амплитуду ожидаемой качки, проливая свет на характер бортовой качки в пределах традиционно опасной зоны. Это в свою очередь обеспечивает судоводителя возможностью обоснованного выбора безопасного режима движения судна в штормовых условиях на основе более подробного анализа опасности возникновения резонанса.

Переход от традиционной качественной оценки ожидаемой качки к количественной может существенно повысить коммерческую эффективность рейса, выполняемого в штормовых условиях, потому как позволяет расширить представление о зонах резонанса. С применением градиентных штормовых диаграмм, резонансная зона перестает быть «белым пятном» на штормовой диаграмме, попадания в которое необходимо просто избегать. Такие диаграммы дают возможность дифференцированно подойти к оценке опасности предстоящего волнения и с большей точностью выбрать наилучший режим движения судна.

Список литературы

1. International Maritime Organization. Revised guidance to the master for avoiding dangerous situations in adverse weather and sea conditions :

MSC.1/Circ.1228, 11 January 2007. London : IMO, 2007. URL: <https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Safety/Documents/Stability/MS C.1-CIRC.1228.pdf> (дата обращения: 16.09.2026).

2. РД 31.00.57.2-91. Выбор безопасных скоростей и курсовых углов при штормовом плавании судна на попутном волнении : дополнение к РД 31.00.57-79. — Утв. Департаментом морского транспорта Минтранса России 22.02.1993 ; введ. в действие с 01.09.1993. — Санкт-Петербург : ЗАО «ЦНИИМФ», 2002. — 59 с.

3. Воинов Д.А. Влияние конструкции арктических газовозов класса YamalMAX на штормовое плавание // Научно-исследовательская и проектная деятельность в образовательном процессе : сборник научных трудов. — Казань : Общество с ограниченной ответственностью "САНТРЕМ", 2023. — С. 99-102. EDN: NYGAIK.

4. Воинов Д.А. Применение среды автоматизации инженерных расчётов ANSYS AQWA для получения амплитудно-частотной характеристики качки судна // Эксплуатация морского транспорта. — 2026. — № 2 (119). — С. 8–18. EDN: WXCBLN.

5. Липис В.Б., Ремез Ю.В. Безопасные режимы штормового плавания судов : справочно-практическое пособие. — Москва : Транспорт, 1982. — 117 с.

© Воинов Д.А.

СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА

ЦВЕТОВЫЕ ПРИЗНАКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ ЖИМОЛОСТИ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ ЦВЕТКОВ И ПЛОДОВ

Емельянов Кирилл Сергеевич

аспирант

Научный руководитель: **Катаев Михаил Юрьевич**

д.т.н., профессор

ФГАОУ ВО «Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники»

Аннотация: В статье рассмотрены цветовые признаки, применяемые для обнаружения цветков и плодов жимолости на изображениях, полученных с помощью беспилотных летательных аппаратов. Проанализированы особенности использования цветовых моделей RGB, HSV и CIE Lab*, а также отдельных цветовых характеристик для сегментации объектов растительности. Рассмотрены различия цветовых признаков цветков и плодов жимолости и влияние условий освещения на результаты их выделения. Определены перспективные направления применения цветовых признаков для автоматизированного анализа развития и состояния растений.

Ключевые слова: жимолость, беспилотные летательные аппараты, обработка изображений, цветовые признаки, цветовые пространства, сегментация изображений, цветки, плоды.

COLOR FEATURES OF HONEYSUCKLE IMAGES FOR FLOWER AND FRUIT DETECTION

Emelyanov Kirill Sergeevich

Scientific adviser: **Kataev Mikhail Yuryevich**

Abstract: This article examines color features used to detect honeysuckle flowers and fruits in images captured by unmanned aerial vehicles (UAVs). It analyzes the application of RGB, HSV, and CIE Lab* color models, as well as specific color characteristics, for the segmentation of vegetation objects. The study discusses the differences in color features between honeysuckle flowers and fruits

and the impact of lighting conditions on their detection results. Promising directions for utilizing color features in the automated analysis of plant development and condition are identified.

Key words: honeysuckle, unmanned aerial vehicles, image processing, color features, color spaces, image segmentation, flowers, fruits.

Использование изображений, полученных с помощью БПЛА, является перспективным направлением автоматизированного анализа сельскохозяйственных растений. Получаемые изображения могут использоваться для обнаружения отдельных растений и их частей, оценки состояния насаждений, определения фенологических фаз и контроля созревания плодов. Одним из наиболее доступных источников информации при обработке таких изображений являются цветовые характеристики объектов. Цветовые признаки широко применяются для сегментации растительности, обнаружения плодов и последующей классификации объектов [1–3].

Для жимолости использование цветовой информации представляет интерес на различных этапах развития растения. В частности, по изображениям можно решать задачи обнаружения цветков в период цветения и плодов в период их формирования и созревания. Эти объекты существенно отличаются по своим визуальным характеристикам. Цветки жимолости имеют преимущественно желтовато-белую окраску, располагаются среди листьев и характеризуются сравнительно небольшой площадью. Созревающие плоды имеют тёмно-синюю или сине-фиолетовую окраску и обладают более выраженным цветовым контрастом относительно зелёной листовой массы [4, 5]. Следовательно, выбор признаков для обнаружения этих объектов должен учитывать их различия.

Наиболее распространённым представлением цифрового изображения является цветовая модель RGB. Каждый пиксель в ней описывается интенсивностями красного, зелёного и синего каналов. Простота получения и обработки таких данных делает RGB естественным исходным представлением для изображений с цифровых камер и БПЛА. Для анализа растительности могут использоваться не только значения отдельных каналов, но и их отношения, разности и нормализованные показатели [1, 2]. Такие признаки позволяют выявлять различия между растительностью и фоном без применения сложных моделей машинного обучения.

Основным недостатком RGB является зависимость значений каналов от освещения. Один и тот же объект при изменении интенсивности или цветовой температуры освещения может иметь существенно отличающиеся значения R, G и B. Для изображений, полученных с БПЛА, эта проблема дополнительно связана с тенями, бликами, изменением положения солнца и неоднородностью освещения различных частей кроны. Поэтому использование только одного RGB-канала или фиксированного порога может приводить к ошибкам сегментации [1, 3].

Для уменьшения влияния освещения используются альтернативные цветовые пространства. В модели HSV цвет представляется компонентами оттенка (H), насыщенности (S) и яркости (V). Такое разделение позволяет анализировать собственно цвет объекта независимо от его общей яркости. HSV применяется в задачах выделения сельскохозяйственных объектов, поскольку позволяет задавать диапазоны оттенков и насыщенности, соответствующие целевому объекту [1, 3]. Для обнаружения плодов жимолости это может быть особенно полезно из-за выраженной синей и фиолетовой окраски зрелых ягод.

Другим подходящим представлением является CIE Lab*. Компонента L^* характеризует светлоту, а a^* и b^* описывают цветовые характеристики. В отличие от RGB, в Lab светлотная и цветовая составляющие разделены, что позволяет отдельно учитывать яркость объекта и его цвет. Это делает данное пространство перспективным для задач сегментации объектов, различающихся прежде всего по цвету [1, 3]. Для изображений жимолости компоненты Lab могут рассматриваться как признаки, как для светлых цветков, так и для тёмных плодов.

При обнаружении цветков возникает проблема их сходства по яркости с некоторыми элементами фона. Светлые цветки могут быть частично смешаны с небом, бликами на листьях и пересвеченными участками изображения. Поэтому использование только яркости не обеспечивает однозначного выделения цветков. Более устойчивым может быть сочетание яркостного признака с характеристиками цветности и насыщенности. Например, можно совместно анализировать L^* и компоненты a^* , b^* либо использовать V и S в модели HSV. Такой подход позволяет учитывать не только светлоту объекта, но и его отличие от нейтрального или зелёного фона.

Для плодов ситуация отличается. На стадии созревания плоды жимолости приобретают характерную тёмную синюю или сине-фиолетовую окраску.

Изменение цвета связано, в частности, с накоплением антоцианов, содержание которых изменяется в процессе созревания [5, 6]. Поэтому для обнаружения плодов потенциально информативными являются оттенок, насыщенность и соотношения цветовых каналов. В RGB могут использоваться, например, отношения B/R и B/G , тогда как в HSV основное внимание может уделяться компонентам H и S . В Lab для этой задачи представляют интерес a^* и b^* совместно с L^* .

Цветовые характеристики могут использоваться не только для пространственного обнаружения плодов, но и для оценки их стадии развития. Исследования жимолости показывают, что в процессе созревания изменяются цвет, содержание антоцианов и другие биохимические характеристики плодов [5, 6]. Однако близкие стадии созревания могут характеризоваться небольшими различиями во внешней окраске. Исследование японской жимолости с использованием гиперспектральных изображений показало, что обычной RGB-информации может быть недостаточно для надёжного различения некоторых стадий зрелости, поэтому для более детального анализа могут применяться дополнительные спектральные признаки [7].

Отдельное значение имеет выбор признаков для разделения целевого объекта и листовой массы. Листья жимолости преимущественно характеризуются зелёными оттенками, поэтому для их отделения от цветков и плодов могут использоваться различия в оттенке и соотношениях каналов. Однако при тенях, изменении освещения и частичном перекрытии объектов цветовой контраст уменьшается. В таких случаях цветовые признаки целесообразно дополнять геометрическими и текстурными характеристиками. Подобное объединение признаков применяется в системах автоматического обнаружения сельскохозяйственных плодов [1–3].

Таким образом, для обнаружения цветков и плодов жимолости нецелесообразно рассматривать один цветовой признак как универсальный. Для цветков наибольший интерес представляют характеристики яркости и светлоты в сочетании с цветностью, поскольку основная задача заключается в выделении светлых объектов среди листьев и других ярких элементов изображения. Для плодов более информативными могут быть оттенок, насыщенность и соотношения цветовых каналов, поскольку их окраска существенно отличается от зелёной растительной массы.

С практической точки зрения RGB является исходной и наиболее доступной моделью, однако для последующей сегментации целесообразно рассматривать преобразование изображений в HSV или Lab. HSV позволяет непосредственно работать с оттенком и насыщенностью, а Lab — разделять светлоту и цветовые составляющие. При этом конкретный набор признаков должен определяться особенностями целевого объекта, стадией его развития и условиями получения изображения. Для цветков и плодов жимолости целесообразно формировать разные наборы признаков, поскольку физические и визуальные характеристики этих объектов существенно различаются.

Перспективным направлением дальнейшей разработки методов обработки изображений жимолости является формирование единой системы цветовых признаков для различных фенологических этапов. На стадии цветения основным объектом анализа могут выступать цветки, а после их опадения — формирующиеся и созревающие плоды. Использование соответствующих наборов цветовых характеристик может позволить автоматизировать обнаружение объектов и получить дополнительные показатели состояния растений по данным БПЛА. При этом для задач, требующих различения близких стадий созревания или оценки внутренних свойств плодов, может потребоваться переход от обычной RGB-съемки к многоспектральным или гиперспектральным данным.

Список литературы

1. Xiao F., Wang H., Li Y., et al. Object Detection and Recognition Techniques Based on Digital Image Processing and Traditional Machine Learning for Fruit and Vegetable Harvesting Robots: An Overview and Review // *Agronomy*. 2023. Vol. 13, No. 3. Art. 639. URL: <https://doi.org/10.3390/agronomy13030639> (accessed 16.09.2026).
2. Fu L., Gao F., Wu J., et al. Application of consumer RGB-D cameras for fruit detection and localization in field: A critical review // *Computers and Electronics in Agriculture*. 2020. Vol. 177. Art. 105687. URL: <https://doi.org/10.1016/j.compag.2020.105687> (accessed 16.09.2026).
3. Gongal A., Amatya S., Karkee M., et al. Sensors and systems for fruit detection and localization: A review // *Computers and Electronics in Agriculture*. 2015. Vol. 116. P. 8–19. URL: <https://doi.org/10.1016/j.compag.2015.05.021> (accessed 16.09.2026).

4. Royal Horticultural Society. *Lonicera caerulea* – honeyberry [Electronic resource]. URL: <https://www.rhs.org.uk/plants/10446/lonicera-caerulea/details> (accessed 16.09.2026).

5. Lee H.J., Suh D.H., Jung E.S., et al. Metabolomics of *Lonicera caerulea* fruit during ripening and its relationship with color and antioxidant activity // *Food Research International*. 2015. Vol. 78. P. 343–351. URL: <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2015.09.017> (accessed 16.09.2026).

6. Wang Y., Zhu J., Meng X., et al. Comparison of polyphenol, anthocyanin and antioxidant capacity in four varieties of *Lonicera caerulea* berry extracts // *Food Chemistry*. 2016. Vol. 197. P. 522–529. URL: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2015.11.006> (accessed 16.09.2026).

7. Fu L., Okamoto H., Shibata Y., et al. Distinguishing overripe berries of Japanese blue honeysuckle using hyperspectral imaging analysis // *Engineering in Agriculture, Environment and Food*. 2014. Vol. 7, No. 1. P. 22–27. URL: <https://doi.org/10.1016/j.eaef.2013.12.004> (accessed 16.09.2026).

© Емельянов К.С.

СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

DOI 10.46916/21092026-3-978-5-00276-171-5

**CAR-МАКРОФАГИ В ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ:
БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ, ДОКЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
И КЛИНИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ**

Шабунина Элина Алексеевна

аспирант

Кузнецова Лариса Вячеславовна

ведущий научный сотрудник, кандидат наук

Малышев Игорь Юрьевич

доктор наук, профессор

ФГБОУ ВО «Российский университет медицины»

Аннотация: Рассмотрены биологические и инженерные основы терапии CAR-M при солидных опухолях. Обобщены источники клеток, способы генетической модификации, архитектура CAR, механизмы фагоцитоза и цитотоксичности, фенотипическая пластичность и взаимодействие с Т-клетками. Клинические данные подтверждают безопасность и фармакодинамическую активность CAR-M, однако противоопухолевая эффективность пока не установлена.

Ключевые слова: макрофаги, CAR, фагоцитоз, цитотоксичность, противоопухолевый эффект, клинические исследования.

**CAR MACROPHAGES IN ANTICANCER THERAPY:
BIOLOGICAL RATIONALE, PRECLINICAL STUDIES,
AND CLINICAL PERSPECTIVES**

Shabunina Elina Alekseevna

Kuznetsova Larisa Vyacheslavovna

Malyshev Igor Yurievich

Abstract: Biological and engineering principles of CAR-M therapy for solid tumors are reviewed. Cellular sources, genetic engineering strategies, CAR architecture, mechanisms of phagocytosis and cytotoxicity, macrophage plasticity, and interactions with T cells are summarized. Clinical data support the safety and pharmacodynamic activity of CAR-M, whereas antitumor efficacy remains unproven.

Key words: macrophages, chimeric antigen receptor, CAR-M, phagocytosis, cytotoxicity, antitumor activity, clinical trials.

Введение

Терапия CAR-T стала одной из наиболее результативных форм клеточной иммунотерапии при В-клеточных лейкозах, лимфомах и множественной миеломе [1]. Однако при солидных опухолях ее эффективность значительно ниже. Это обусловлено несколькими факторами: пространственной и временной гетерогенностью опухолевых антигенов [2], недостаточной миграцией и проникновением CAR-T-клеток в опухоль, плотной стромой, гипоксией, иммуносупрессивным действием TGF- β и аденозина опухолевой среды, иммунными контрольными точками, регуляторными миелоидными клетками, истощением и недостаточно длительным сохранением активных CAR-T-клеток [3–7]. Кроме того, многие поверхностные мишени солидных опухолей являются опухоль-ассоциированными, а не опухоль-специфичными антигенами, что повышает риск токсического повреждения нормальных тканей [1, 3–6].

Логика других CAR-эффекторных платформ состоит в использовании биологических свойств других типов клеток [8]. Так, CAR-NK используют цитотоксичность NK-клеток и возможность создания аллогенных клеточных продуктов [9–10]; $\gamma\delta$ Т-клетки - особенности МНС-независимого распознавания [11]; нейтрофильные платформы - способность к хемотаксису и миграции в опухолевую ткань [12]. CAR-M способны мигрировать в опухоль, повреждать опухолевые клетки и изменять иммунное микроокружение [13–14]. Эти свойства делают CAR-M привлекательными для терапии солидных опухолей, но создают специфическую уязвимость: высокая пластичность макрофагов позволяет опухоли репрограммировать их в проопухолевом направлении [14–19].

1. Источники клеток для CAR-M

Аутологичные моноциты и моноцит-производные макрофаги: биологическая доступность против производственной вариабельности. Периферические моноциты остаются наиболее прямым клиническим источником CAR-M, они могут быть получены аутологично методом лейкофереза и затем дифференцированы ex vivo в макрофаги [20–21]. Однако зрелые макрофаги практически не пролиферируют, поэтому выход клеточного

продукта определяется исходным количеством моноцитов и эффективностью этапов производства. Кроме того, донорская вариабельность, состояние пациента и предшествующая терапия могут влиять на функциональные характеристики конечного продукта [20, 22].

Плюрипотентные источники. Использование индуцированных плюрипотентных стволовых клеток (iPSC) позволяет создавать клеточные банки, проводить клональную генетическую модификацию до дифференцировки и потенциально получать серийные партии CAR-M [23–25]. Вместе с тем такой подход требует контроля чистоты дифференцированного продукта, геномной стабильности и последствий редактирования, а для аллогенного продукта также оценки риска иммунного отторжения [24, 26–28]. Таким образом, iPSC могут снять ограничение, связанное с количеством исходных моноцитов, но не решают задачу масштабирования автоматически, основными становятся воспроизводимость крупномасштабной дифференцировки и обеспечение стабильного качества и безопасности продукта [23–28].

2. Способы генетической инженерии макрофагов

Одним из первых подходов к генетической модификации макрофагов стала аденовирусная доставка [29]. В современной CAR-M-платформе наиболее клинически значимым стал химерный аденовирусный вектор Ad5F35, использованный Klichinsky и соавт. для модификации первичных человеческих макрофагов, полученных из моноцитов [20–21]. Макрофаги экспрессируют CD46, который служит рецептором для аденовирусов группы В, включая Ad35; это обеспечивает эффективную трансдукцию Ad5F35 [21, 30]. При этом аденовирусная трансдукция сама по себе способствует провоспалительной активации макрофагов и повышению экспрессии CD80/CD86 и генов антигенной презентации [21], что может усиливать противоопухолевую функцию, но затрудняет отделение эффекта CAR от эффекта вектора.

Другой подход основан на лентивирусных векторах, обеспечивающих интеграцию генетической конструкции в геном и стабильную экспрессию трансгена. Они применяются преимущественно для модификации клеточных линий и предшественников до их дифференцировки в макрофаги. Так, CAR вводили в CD34⁺ гемопоэтические стволовые и прогениторные клетки с последующим получением CAR-макрофагов [22], а также в iPSC [23]. Для зрелых первичных макрофагов перенос генов остается технически более

сложным. Klichinsky и соавт. отмечали их выраженную устойчивость к генетической модификации [21].

Для плюрипотентных стволовых клеток возможна направленная геномная инженерия. Zhang и соавт. с помощью CRISPR/Cas9 интегрировали ген CAR против GD2 в локус AAVS1, после чего модифицированные клетки дифференцировали в CAR-макрофаги [24]. Такой подход позволяет получить охарактеризованный клон с заданной интеграцией трансгена.

Невирусные методы особенно важны для временного программирования макрофагов *in vivo*. В 2021 г. Kang и соавт. использовали нанокompлекс с плазмидной ДНК, одновременно кодирующей CAR и IFN- γ , что позволяло формировать CAR-M1 непосредственно в организме [31]. В 2023 г. Yang и соавт. разработали систему липидных наночастиц (LNP) для совместной доставки двух мРНК: GPC3-специфичного CAR и модифицированного ингибирующего рецептора Siglec-G Δ ITIM [32]. Более поздние работы Gu и Zhou продолжили развитие платформ на основе мРНК и липидных наночастиц для программирования CAR-макрофагов *in vivo* [33–34].

Таким образом, способ генетической инженерии определяет не только эффективность и продолжительность экспрессии CAR, но и функциональное состояние макрофага, масштабируемость и профиль рисков. Для *in vivo* мРНК-платформ дополнительное значение приобретают биораспределение системы доставки, селективность захвата наночастиц макрофагами и доля фактически модифицированных клеток.

3. Архитектура CAR для макрофагов

Выбор внутриклеточного сигнального домена для CAR-M представляет самостоятельную инженерную задачу. В CAR-T эту функцию обычно выполняет CD3 ζ в сочетании с дополнительными костимулирующими доменами; сигнал направлен прежде всего на активацию, пролиферацию и цитотоксическую функцию Т-клетки [1]. В макрофаге после распознавания антигена необходимо прежде всего запустить перестройку актинового цитоскелета и формирование фагоцитарной чаши, обеспечивающие поглощение клетки-мишени, а также другие эффекторные программы [21, 35].

Morrissey и соавт. первоначально искали внутриклеточные домены естественных рецепторов, способные преобразовать искусственное распознавание антигена в фагоцитарный сигнал. Они показали, что внутриклеточные домены Megf10 и FcR γ , содержащие иммунорецепторные

тирозиновые активирующие мотивы (ITAM), обеспечивают антиген-зависимое поглощение мишени [35]. Затем была проверена CD3 ζ - сигнальная цепь CAR-T, также содержащая ITAM-мотивы. В макрофагах эти мотивы способны рекрутировать киназу Syk, участвующую в естественных фагоцитарных сигнальных путях, поэтому CD3 ζ также может связывать распознавание антигена с перестройкой цитоскелета и фагоцитозом [35]. На этой основе CD3 ζ был использован в HER2-специфичном CAR-M Klichinsky и соавт., где распознавание HER2 сопровождалось антиген-зависимым фагоцитозом и противоопухолевой активностью [21].

Другой фагоцитарный вариант - HER2-CAR с внутриклеточным доменом Fc ϵ R1 γ - после связывания HER2 активировал Lyn/Syk- и PI3K/АКТ-зависимые сигнальные пути и обеспечивал поглощение опухолевых клеток человеческими перитонеальными макрофагами [36]. Таким образом, разные внутриклеточные сигнальные домены могут с различной эффективностью запускать фагоцитарные и сопутствующие активационные механизмы макрофага.

Однако фагоцитоз не является единственной функцией, которую можно запрограммировать посредством CAR. В конструкции CAR-147 распознавание HER2 было связано с внутриклеточным доменом CD147, активация которого повышала продукцию матриксных металлопротеиназ и приводила к ремоделированию внеклеточного матрикса опухоли, а не к поглощению клетки [37]. Этот пример показывает, что выбор внутриклеточной части CAR позволяет запрограммировать различные эффекторные функции макрофага.

Следующий уровень инженерии - добавление к основной CAR-конструкции дополнительных сигнальных модулей. В NKG2D-CAR наружная часть рецептора NKG2D распознавала NKG2D-лиганды на опухолевых клетках, а внутриклеточный домен FcR γ обеспечивал фагоцитарный сигнал. В усиленный вариант CAR дополнительно включили внутриклеточный домен CD86 как костимулирующий модуль. Такая конструкция сохраняла антиген-зависимый фагоцитоз, но сильнее поддерживала провоспалительное состояние макрофагов, активацию Т-клеток и эффект терапии с блокадой PD-L1 [38].

За пределами собственно структуры CAR возможно дополнительное генетическое репрограммирование самой CAR-M-клетки. Так, удаление гена ACOD1 в CAR-M, полученных из iPSC, поддерживало провоспалительный метаболический профиль и усиливало образование активных форм кислорода, фагоцитоз и цитотоксичность [39]. Этот подход следует рассматривать не как

изменение сигнального домена CAR, а как дополнительную инженерную стабилизацию функционального состояния CAR-M.

Особый вариант дополнительной инженерии представляют химерные цитокиновые рецепторы, которые не распознают опухолевый антиген. В работе Traxel и соавт. их внеклеточная часть воспринимала IL-10 или TGF- β , а внутриклеточная часть преобразовывала этот сигнал в STAT1-зависимый провоспалительный ответ [40]. Такие рецепторы правильнее рассматривать как дополнительную синтетическую систему, повышающую устойчивость CAR-M к иммуносупрессивным сигналам опухолевого микроокружения.

4. Механизмы противоопухолевого действия CAR-M

CAR-зависимое распознавание. Внеклеточная часть CAR распознает определенный антиген на поверхности опухолевой клетки, после чего внутриклеточный сигнальный домен запускает эффекторную реакцию макрофага. Для фагоцитоза важны не только наличие антигена, но также его плотность и пространственная доступность. Более высокая экспрессия HER2 была связана с более выраженным фагоцитозом в панели опухолевых линий [21], а близкое к мембране расположение эпитопа облегчает формирование тесного контакта и запуск ITAM-зависимого фагоцитарного сигнала [41].

Фагоцитоз и прямое повреждение опухолевой клетки. Фагоцитоз является одним из основных механизмов действия CAR-M, однако полное поглощение крупной опухолевой клетки происходит значительно труднее, чем поглощение мелких частиц [35]. Взаимодействие CAR-M с опухолевой клеткой может завершаться не только ее полным поглощением, но и частичным захватом или повреждением плазматической мембраны, приводящим к гибели клетки [42]. Таким образом, прямое противоопухолевое действие CAR-M не сводится исключительно к фагоцитозу.

Эффективность этого процесса ограничивается антифагоцитарными механизмами опухоли. Наиболее изучено CD47–SIRP α : CD47 на поверхности опухолевой клетки связывается с SIRP α макрофага и передает ингибирующий сигнал, препятствующий фагоцитозу. Ослабление этого сигнала повышает активность CAR-M [35,43]. Так, CSPG4-направленные CAR-M эффективнее действовали при блокировании CD47–SIRP α [44], а удаление SIRP α в макрофагах, полученных из iPSC, улучшало сохранение CAR-зависимой цитотоксичности после повторных контактов с опухолевыми клетками [45].

Провоспалительный ответ. После контакта с опухолевой клеткой CAR-M могут усиливать продукцию TNF- α , IL-1, IL-6, хемокинов и других воспалительных медиаторов [21, 33, 38, 46]. Эти молекулы действуют не только на саму клетку-мишень, но и на опухолевое микроокружение: способствуют привлечению Т- и NK-клеток и изменяют функциональное состояние других иммунных клеток [13–14, 21, 33, 38, 46]. В ряде новых конструкций эта функция специально усиливается дополнительными сигнальными модулями [33, 38, 47]. Однако выраженный воспалительный ответ потенциально может повышать риск токсичности, поэтому результаты, полученные в клеточных и мышиных моделях, нельзя непосредственно переносить на человека.

Антиген-презентация и взаимодействие с Т-клетками. Макрофаги экспрессируют МНС-I и МНС-II и способны к презентации и перекрестной презентации антигена. В сравнительном исследовании моноцит-производных клеток достаточную костимуляцию для формирования эффекторных CD8⁺ Т-клеток обеспечивали дендритные клетки, а не макрофаги [48]. В CAR-M показано усиление экспрессии молекул и генов, связанных с антигенной презентацией, а также функциональное взаимодействие с Т-клетками *in vitro* [21]. В иммунокомпетентных моделях введение CAR-M сопровождалось увеличением Т-клеточной инфильтрации и формированием Т-клеточно-зависимой противоопухолевой защиты [46]. Эти данные подтверждают способность CAR-M вовлекать адаптивный иммунный ответ, но пока не доказывают, что сами CAR-M являются основными клетками, осуществляющими первичную активацию Т-клеток.

5. CAR-M и фенотипическая пластичность макрофагов

Разделение макрофагов на M1- и M2-фенотипы удобно для описания состояний, полученных при строго заданной стимуляции *in vitro*, но недостаточно для характеристики опухоль-ассоциированных макрофагов (TAM) [15–16, 49]. В опухоли функциональное состояние макрофага формируется под одновременным влиянием происхождения клетки, типа ткани, свойств самой опухоли, гипоксии, метаболических и цитокиновых сигналов [15–19, 49–51]. Поэтому применительно к CAR-M корректнее говорить о провоспалительном/M1-подобном или иммуносупрессивном/M2-подобном состоянии, указывая конкретные стимулы и функциональные признаки.

Такая пластичность имеет значение для CAR-M. Наличие CAR не фиксирует функциональное состояние макрофага: после попадания в опухоль

клетка продолжает воспринимать сигналы микроокружения. IL-10, TGF- β , гипоксия, аденозин, лактат, липиды и другие факторы опухолевой среды способны изменять транскрипционную и метаболическую программу макрофага и смещать его в сторону иммуносупрессивного состояния [19]. В результате CAR-M может сохранять способность распознавать опухолевый антиген, но утрачивать часть провоспалительных и противоопухолевых функций [52].

Пластичность CAR-M является не только источником нестабильности, но и свойством, которым можно управлять. Как отмечалось выше, эта задача уже учитывается при инженерии CAR-M. Так, дополнительное удаление ACOD1 в CAR-M, полученных из iPSC, способствовало сохранению провоспалительного метаболического состояния и усиливало образование активных форм кислорода, фагоцитоз и цитотоксичность [39]. В данном контексте эта модификация важна как способ повысить устойчивость CAR-M к нежелательному фенотипическому сдвигу в условиях опухолевого микроокружения.

Другой подход основан на изменении реакции макрофага на иммуносупрессивные сигналы. Химерные цитокиновые рецепторы Traxel и соавт. преобразовывали сигналы IL-10 и TGF- β в STAT1-зависимый воспалительный ответ [40]. Хотя такие рецепторы не являются опухоль-специфическим CAR, этот принцип показывает возможность инженерно повысить устойчивость макрофага к перепрограммированию опухолевым микроокружением.

6. Мишени CAR-M и доклинические модели

CAR-M были разработаны против ряда опухоль-ассоциированных поверхностных антигенов, включая HER2, GD2, мезотелин, PSMA, IL-13R α 2, CSPG4 и EphA2 [21, 24–25, 42, 44, 53–54]. Другой подход использует рецепторы врожденного иммунитета: например, NKG2D-CAR распознает группу стресс-индуцированных NKG2D-лигандов на опухолевых клетках [38]. Отдельно следует рассматривать ось CD47–SIRP α : ее блокирование обычно не задает основную антигенную специфичность CAR, а снимает антифагоцитарное торможение и усиливает поглощение опухолевых клеток [43, 55]. Для CAR-M важны не только опухолевая селективность мишени, но и плотность антигена и доступность эпитопа, поскольку эти свойства влияют на формирование устойчивого контакта и фагоцитарной чаши [21, 41].

Широкий спектр апробированных мишеней показывает техническую универсальность CAR-M, однако пока неясно, какие антигены оптимальны именно для эффекторного макрофага. Большинство конструкций оценивалось *in vitro*, в трехмерных опухолевых моделях и в мышинных ксенографтах; иммунокомпетентные модели позволяют изучать вовлечение Т-клеточного ответа [21, 24, 38, 44, 46]. Поэтому расширение числа экспериментальных мишеней пока не означает их клинической валидированности. При этом CAR-антиген может служить лишь первичной точкой распознавания опухоли: фагоцитоз и повреждение клетки способны высвобождать дополнительные опухолевые антигены и способствовать формированию более широкого адаптивного иммунного ответа [46].

7. Клиническая трансляция CAR-M

Первые клинические данные получены для аутологичных CAR-M против HER2 и изготовленных из моноцитов периферической крови. В исследование были включены 14 пациентов с HER2-экспрессирующими солидными опухолями; лимфодеплеция перед инфузией не применялась [20]. Терапия сопровождалась легким синдромом высвобождения цитокинов 1–2 степени, тяжелой токсичности зарегистрировано не было. Однако небольшое число пациентов не позволяет утверждать, что CAR-M безопаснее CAR-T. Объективных ответов также не наблюдалось: среди девяти пациентов с высокой экспрессией HER2 по данным иммуногистохимии у четырех лучшим ответом была стабилизация заболевания на восьмой неделе, тогда как при умеренной экспрессии HER2 выраженной активности не отмечалось [20]. Поэтому эти результаты свидетельствуют о приемлемом профиле ранней безопасности, но пока не доказывают клиническую противоопухолевую эффективность.

Вместе с тем исследование дало доказательства фармакодинамической активности CAR-M. Модифицированные макрофаги обнаруживались в опухолевой ткани; после терапии регистрировались изменения экспрессии хемокинов и других транскрипционных программ, а также увеличение числа CD8⁺ Т-клеток [20]. Таким образом, впервые у человека было показано, что CAR-M способны достигать опухоли и изменять ее микроокружение. Однако проникновение CAR-M в опухоль и иммунологические изменения подтверждают доставку и действие клеточного продукта, но не равнозначно противоопухолевому ответу или увеличению времени до прогрессирования.

На сентябрь 2026 г. в реестре ClinicalTrials.gov зарегистрированы ранние клинические исследования различных платформ CAR-M, включая CAR-M, направленные против мезотелина (SY001, NCT06562647), аутологичные CAR-M против HER2 при HER2-положительном раке желудка с перитонеальными метастазами (NCT06224738), а также исследование CAR-M против HER2, PSMA, FAP и других мишеней (NCT07409766) [54, 56–57]. На этом этапе результаты следует оценивать на трех уровнях: достигают ли CAR-M опухоли и сохраняются ли в ней; вызывают ли ожидаемые фармакодинамические изменения; сопровождаются ли эти изменения клиническим эффектом. Такое разграничение особенно важно для исследований I фазы, основной задачей которых является оценка безопасности и биологической активности, а не окончательное доказательство эффективности.

8. Нерешенные проблемы

Первая проблема - клиническая эффективность. К сентябрю 2026 г. опубликованные результаты исследования I фазы CT-0508 показали стабилизацию заболевания у части пациентов с высокой экспрессией HER2, но объективных противоопухолевых ответов зарегистрировано не было [20]. Поэтому утверждать, что CAR-M уже позволили преодолеть основные ограничения клеточной терапии солидных опухолей, преждевременно.

Вторая проблема - оптимальная архитектура CAR. Исследования 2018–2026 гг. показывают, что выбор внутриклеточного домена существенно влияет на фагоцитоз, цитотоксичность и воспалительную активность CAR-M [35, 38, 42, 47, 58]. Однако пока не определена архитектура, которая обеспечивала бы оптимальное сочетание прямой противоопухолевой активности, контролируемого воспалительного ответа и вовлечения адаптивного иммунитета. Вероятно, оптимальная конструкция будет зависеть от типа опухоли и особенностей ее микроокружения.

Третья проблема - стабильность функционального состояния CAR-M. Опухолевое микроокружение способно перепрограммировать введенные макрофаги в иммуносупрессивном направлении. Разрабатываемые способы генетической и функциональной стабилизации CAR-M частично решают эту проблему, однако усиление провоспалительной активности потенциально повышает риск токсичности [39, 47, 52, 59–62]. Поэтому состояние CAR-M необходимо оценивать количественно по совокупности функциональных и

фармакодинамических показателей, а не только в рамках упрощенного разделения на М1- и М2-подобные фенотипы.

Четвертая проблема - производство. Аутологичные CAR-M, получаемые из моноцитов пациента, ограничены количеством исходных клеток, их вариабельностью и сложностью индивидуального производства [13–14, 20]. Использование iPSC потенциально позволяет получать стандартизированные крупные серии клеток, но требует сложного контроля дифференцировки, генетической стабильности и безопасности [23–28, 63]. Программирование макрофагов непосредственно в организме с помощью мРНК может упростить производство клеточного продукта, однако переносит основные требования контроля качества на систему доставки, распределение препарата и эффективность модификации клеток [33–34].

Пятая проблема - отбор пациентов. В CT-0508 признаки биологической активности чаще наблюдались у пациентов с высокой экспрессией HER2, тогда как при более низкой экспрессии выраженного эффекта не отмечалось [20]. Однако для CAR-M одного уровня экспрессии целевого антигена может быть недостаточно. Потенциально значимыми могут быть также состав миелоидного компонента опухоли, активность оси CD47–SIRP α , степень Т-клеточной инфильтрации и выраженность супрессивных сигналов микроокружения [14, 19, 43]. Поэтому будущая стратификация пациентов, вероятно, должна учитывать не только наличие CAR-мишени, но и состояние опухолевой иммунной среды.

9. Заключение и перспективы

CAR-M представляют собой самостоятельное направление CAR-клеточной терапии, основанное на способности макрофагов к антиген-зависимому фагоцитозу и цитотоксичности, проникновению в ткани и изменению иммунного микроокружения. Эти свойства убедительно показаны в доклинических исследованиях, а первое исследование I фазы подтвердило возможность клинического производства аутологичных CAR-M, их введения без лимфодеплеции и проникновения в опухолевую ткань [20, 21]. Вместе с тем клиническая противоопухолевая эффективность CAR-M пока не доказана, как не установлены их преимущество по безопасности перед CAR-T, устойчивость к иммуносупрессивному микроокружению и способность самостоятельно запускать первичный Т-клеточный ответ.

Перспективы CAR-M связаны с переходом от простой экспрессии CAR к комплексному программированию макрофага: управлению распознаванием опухоли, фагоцитозом, воспалительной активностью, устойчивостью к опухолевой среде и взаимодействием с адаптивным иммунитетом. В таком качестве CAR-M могут стать не заменой CAR-T, а дополняющей стратегией для терапии солидных опухолей. Окончательная оценка потенциала этой технологии будет зависеть от результатов дальнейших клинических исследований.

Список литературы

1. June C.H., Sadelain M. Chimeric antigen receptor therapy // N Engl J Med. – 2018. – Vol. 379. – P. 64–73. – DOI: 10.1056/NEJMra1706169.
2. Tandem CAR T cells targeting HER2 and IL13R α 2 mitigate tumor antigen escape / M. Hegde, M. Mukherjee, Z. Grada et al. // J Clin Invest. – 2016. – Vol. 126, no. 8. – P. 3036–3052. – DOI: 10.1172/JCI83416.
3. CAR-cell therapy in the era of solid tumor treatment: current challenges and emerging therapeutic advances / K.M. Maalej, M. Merhi, V.P. Inchakalody et al. // Mol Cancer. – 2023. – Vol. 22. – 20. – DOI: 10.1186/s12943-023-01723-z.
4. CAR-T and CAR-NK as cellular cancer immunotherapy for solid tumors / L. Peng, G. Sferruzza, L. Yang et al. // Cell Mol Immunol. – 2024. – Vol. 21. – P. 1089–1108. – DOI: 10.1038/s41423-024-01207-0.
5. Advancing CAR-Based Cell Therapies for Solid Tumours: Challenges, Therapeutic Strategies, and Perspectives / S. S. Azeez, R. K. Yashooa, S. W. Smail et al. // Mol Cancer. – 2025. – Vol. 24. – 191. – DOI: 10.1186/s12943-025-02386-8.
6. CAR-T Cells in Solid Tumors: Engineering, Biomarkers, Translational Pathways and the Road Ahead / N.S.H. Al Shaer, I. Masoud, A. Tleyjeh et al. // Front Immunol. – 2026. – Vol. 17. – 1796675. – DOI: 10.3389/fimmu.2026.1796675.
7. Multifactorial T-cell hypofunction that is reversible can limit the efficacy of chimeric antigen receptor-transduced human T cells in solid tumors / E.K. Moon, L.C. Wang, D.V. Dolfi et al. // Clin Cancer Res. – 2014. – Vol. 20, no. 16. – P. 4262–4273. – DOI: 10.1158/1078-0432.CCR-13-2627.
8. CAR race to cancer immunotherapy: from CAR T, CAR NK to CAR macrophage therapy / K. Pan, H. Farrukh, V. C. S. R. Chittepu et al. // J Exp Clin Cancer Res. – 2022. – Vol. 41. – 119. – DOI: 10.1186/s13046-022-02327-z.

9. Myers J.A., Miller J.S. Exploring the NK cell platform for cancer immunotherapy // *Nat Rev Clin Oncol.* – 2021. – Vol. 18. – P. 85–100. – DOI: 10.1038/s41571-020-0426-7.
10. Daher M., Rezvani K. Outlook for new CAR-based therapies with a focus on CAR NK cells: what lies beyond CAR-engineered T cells in the race against cancer // *Cancer Discov.* – 2021. – Vol. 11, no. 1. – P. 45–58. – DOI: 10.1158/2159-8290.CD-20-0556.
11. Gamma delta T cells in cancer therapy: from tumor recognition to novel treatments / X. Luo, Y. Lv, J. Yang et al. // *Front Med (Lausanne).* – 2024. – Vol. 11. – 1480191. – DOI: 10.3389/fmed.2024.1480191.
12. CAR-neutrophil mediated delivery of tumor-microenvironment responsive nanodrugs for glioblastoma chemo-immunotherapy / Y. Chang, X. Cai, R. Syahirah et al. // *Nat Commun.* – 2023. – Vol. 14. – 2266. – DOI: 10.1038/s41467-023-37872-4.
13. Macrophage-Based Approaches for Cancer Immunotherapy / N.R. Anderson, N.G. Minutolo, S. Gill, M. Klichinsky // *Cancer Res.* – 2021. – Vol. 81, no. 5. – P. 1201–1208. – DOI: 10.1158/0008-5472.CAN-20-2990.
14. Macrophages as tools and targets in cancer therapy / A. Mantovani, P. Allavena, F. Marchesi, C. Garlanda // *Nat Rev Drug Discov.* – 2022. – Vol. 21. – P. 799–820. – DOI: 10.1038/s41573-022-00520-5.
15. Macrophage activation and polarization: nomenclature and experimental guidelines / P.J. Murray, J.E. Allen, S.K. Biswas et al. // *Immunity.* – 2014. – Vol. 41, no. 1. – P. 14–20. – DOI: 10.1016/j.immuni.2014.06.008.
16. Biswas S.K., Mantovani A. Macrophage plasticity and interaction with lymphocyte subsets: cancer as a paradigm // *Nat Immunol.* – 2010. – Vol. 11. – P. 889–896. – DOI: 10.1038/ni.1937.
17. Noy R., Pollard J. W. Tumor-associated macrophages: from mechanisms to therapy // *Immunity.* – 2014. – Vol. 41, no. 1. – P. 49–61. – DOI: 10.1016/j.immuni.2014.06.010.
18. DeNardo D.G., Ruffell B. Macrophages as regulators of tumour immunity and immunotherapy // *Nat Rev Immunol.* – 2019. – Vol. 19. – P. 369–382. – DOI: 10.1038/s41577-019-0127-6.
19. Quail D.F., Joyce J.A. Microenvironmental regulation of tumor progression and metastasis // *Nat Med.* – 2013. – Vol. 19. – P. 1423–1437. – DOI: 10.1038/nm.3394.

20. CAR-macrophage therapy for HER2-overexpressing advanced solid tumors: a phase 1 trial / K.A. Reiss, M.G. Angelos, E.C. Dees et al. // Nat Med. – 2025. – Vol. 31, no. 4. – P. 1171–1182. – DOI: 10.1038/s41591-025-03495-z.

21. Human chimeric antigen receptor macrophages for cancer immunotherapy / M. Klichinsky, M. Ruella, O. Shestova et al. // Nat Biotechnol. – 2020. – Vol. 38, no. 8. – P. 947–953. – DOI: 10.1038/s41587-020-0462-y.

22. Ex Vivo Generation of CAR Macrophages from Hematopoietic Stem and Progenitor Cells for Use in Cancer Therapy / D. Paasch, J. Meyer, A. Stamopoulou et al. // Cells. – 2022. – Vol. 11, no. 6. – 994. – DOI: 10.3390/cells11060994.

23. Pluripotent stem cell-derived CAR-macrophage cells with antigen-dependent anti-cancer cell functions / L. Zhang, L. Tian, X. Dai et al. // J Hematol Oncol. – 2020. – Vol. 13. – 153. – DOI: 10.1186/s13045-020-00983-2.

24. Generation of anti-GD2 CAR macrophages from human pluripotent stem cells for cancer immunotherapies / J. Zhang, S. Webster, B. Duffin et al. // Stem Cell Reports. – 2023. – Vol. 18, no. 2. – P. 585–596. – DOI: 10.1016/j.stemcr.2022.12.012.

25. Human induced pluripotent stem cell-derived chimeric antigen receptor-macrophages eradicate IL-13R α 2-positive solid tumors / Y. Yang, L. Wang, Y. Zhang et al. // J Pathol. – 2026. – Vol. 269, no. 3. – P. 322–336. – DOI: 10.1002/path.70063.

26. U.S. Food and Drug Administration. Potency Tests for Cellular and Gene Therapy Products. Guidance for Industry. January 2011 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.fda.gov/regulatory-information/search-fda-guidance-documents/potency-tests-cellular-and-gene-therapy-products> (дата обращения: 10.09.2026).

27. U.S. Food and Drug Administration. Content and Review of Chemistry, Manufacturing, and Control (CMC) Information for Human Somatic Cell Therapy Investigational New Drug Applications (INDs). Guidance for FDA Reviewers and Sponsors. April 2008 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.fda.gov/regulatory-information/search-fda-guidance-documents/content-and-review-chemistry-manufacturing-and-control-cmc-information-human-somatic-cell-therapy> (дата обращения: 10.09.2026).

28. U.S. Food and Drug Administration. Manufacturing Changes and Comparability for Human Cellular and Gene Therapy Products. Draft Guidance for Industry. July 2023 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.fda.gov/regulatory-information/search-fda-guidance-documents/manufacturing-changes-and-comparability-for-human-cellular-and-gene-therapy-products>

comparability-human-cellular-and-gene-therapy-products (дата обращения: 10.09.2026).

29. Human monocytes expressing a CEA-specific chimeric CD64 receptor specifically target CEA-expressing tumour cells in vitro and in vivo / A. Biglari, T. D. Southgate, L. J. Fairbairn, D. E. Gilham // Gene Ther. – 2006. – Vol. 13, no. 7. – P. 602–610. – DOI: 10.1038/sj.gt.3302706.

30. Gaggar A., Shayakhmetov D.M., Lieber A. CD46 is a cellular receptor for group B adenoviruses // Nat Med. – 2003. – Vol. 9, no. 11. – P. 1408–1412. – DOI: 10.1038/nm952.

31. Nanocomplex-mediated in vivo programming to chimeric antigen receptor-M1 macrophages for cancer therapy / M. Kang, S.H. Lee, M. Kwon et al. // Adv Mater. – 2021. – Vol. 33, no. 43. – e2103258. – DOI: 10.1002/adma.202103258.

32. Dual mRNA co-delivery for in situ generation of phagocytosis-enhanced CAR macrophages augments hepatocellular carcinoma immunotherapy / Z. Yang, Y. Liu, K. Zhao et al. // J Control Release. – 2023. – Vol. 360. – P. 718–733. – DOI: 10.1016/j.jconrel.2023.07.021.

33. In situ generation of proinflammatory CAR macrophages via mRNA-TLR agonist co-delivery for triple-negative breast cancer immunotherapy / J.-E. Zhou, Y. Hu, Y. Chen et al. // J Immunother Cancer. – 2026. – Vol. 14, no. 7. – e015323. – DOI: 10.1136/jitc-2026-015323.

34. Intraperitoneal programming of tailored CAR macrophages via mRNA lipid nanoparticle to boost cancer immunotherapy / K. Gu, T. Liang, L. Hu et al. // Nat Commun. – 2026. – Vol. 17. – 941. – DOI: 10.1038/s41467-025-67674-9.

35. Chimeric antigen receptors that trigger phagocytosis / M.A. Morrissey, A.P. Williamson, A. M. Steinbach et al. // eLife. – 2018. – Vol. 7. – e36688. – DOI: 10.7554/eLife.36688.

36. Efficacy evaluation of chimeric antigen receptor-modified human peritoneal macrophages in the treatment of gastric cancer / X. Dong, J. Fan, W. Xie et al. // Br J Cancer. – 2023. – Vol. 129, no. 3. – P. 551–562. – DOI: 10.1038/s41416-023-02319-6.

37. Chimeric antigen receptor macrophage therapy for breast tumours mediated by targeting the tumour extracellular matrix / W. Zhang, L. Liu, H. Su et al. // Br J Cancer. – 2019. – Vol. 121. – P. 837–845. – DOI: 10.1038/s41416-019-0578-3.

38. CD86 costimulation enhances the antitumor activity of NKG2D CAR-Macrophages and synergizes with Anti-PD-L1 therapy to suppress prostate cancer

progression / A. Ibrahim, Z. Liang, W. Liu et al. // Cell Commun Signal. – 2025. – Vol. 23. – 548. – DOI: 10.1186/s12964-025-02548-7.

39. Metabolic reprogramming via ACOD1 depletion enhances function of human induced pluripotent stem cell-derived CAR-macrophages in solid tumors / X. Wang, S. Su, Y. Zhu et al. // Nat Commun. – 2023. – Vol. 14. – 5778. – DOI: 10.1038/s41467-023-41470-9.

40. Macrophages expressing chimeric cytokine receptors have an inflammatory phenotype and antitumoral activity upon IL-10 or TGF β stimulation / S. Traxel, F. Schmidt, C. Beerli et al. // J Immunother Cancer. – 2025. – Vol. 13. – e011057. – DOI: 10.1136/jitc-2024-011057.

41. Size-Dependent Segregation Controls Macrophage Phagocytosis of Antibody-Opsonized Targets / M.H. Bakalar, A.M. Joffe, E.M. Schmid et al. // Cell. – 2018. – Vol. 174, no. 1. – P. 131–142.e13. – DOI: 10.1016/j.cell.2018.05.059.

42. Exploitable mechanisms of antibody and CAR mediated macrophage cytotoxicity / T. Liu, M. Zhang, T. Farsh et al. // Nat Commun. – 2025. – Vol. 16. – 5616. – DOI: 10.1038/s41467-025-60745-x.

43. Silencing of SIRP α enhances the antitumor efficacy of CAR-M in solid tumors / H. Zhang, Y. Huo, W. Zheng et al. // Cell Mol Immunol. – 2024. – Vol. 21. – P. 1335–1349. – DOI: 10.1038/s41423-024-01220-3.

44. Human CSPG4-targeting CAR-macrophages inhibit melanoma growth / D. Greiner, Q. Xue, T.Q. Waddell et al. // Oncogene. – 2025. – Vol. 44, no. 22. – P. 1665–1677. – DOI: 10.1038/s41388-025-03332-0.

45. SIRP α ablated iPSC-derived macrophages resist hypophagia and enhance mAb-dependent and CAR-mediated cytotoxicity of solid tumors / P.R. Smith, M.E. Kabir, J. Zhang et al. // Mol Ther Oncol. – 2026. – Vol. 34, no. 2. – 201240. – DOI: 10.1016/j.omton.2026.201240.

46. Chimeric antigen receptor macrophages (CAR-M) sensitize HER2+ solid tumors to PD1 blockade in pre-clinical models / S. Pierini, R. Gabbasov, M.C. Oliveira-Nunes et al. // Nat Commun. – 2025. – Vol. 16. – 706. – DOI: 10.1038/s41467-024-55770-1.

47. Breaking the immunosuppressive barrier: an armored CAR-M biotechnology with the original M1 phenotype dominance rescues antitumor immunity / F. Du, Y. Xu, W. Chu et al. // Trends Biotechnol. – 2026. – Vol. 44, no. 7. – P. 2038–2066. – DOI: 10.1016/j.tibtech.2026.02.011.

48. Human in vivo-generated monocyte-derived dendritic cells and macrophages cross-present antigens through a vacuolar pathway / T.L. Tang-Huau, P. Gueguen, C. Goudot et al. // Nat Commun. – 2018. – Vol. 9. – 2570. – DOI: 10.1038/s41467-018-04985-0.

49. Martinez F.O., Gordon S. The M1 and M2 paradigm of macrophage activation: time for reassessment // F1000Prime Rep. – 2014. – Vol. 6. – 13. – DOI: 10.12703/P6-13.

50. Ginhoux F., Guilliams M. Tissue-resident macrophage ontogeny and homeostasis // Immunity. – 2016. – Vol. 44, no. 3. – P. 439–449. – DOI: 10.1016/j.immuni.2016.02.024.

51. Tissue-resident macrophage enhancer landscapes are shaped by the local microenvironment / Y. Lavin, D. Winter, R. Blecher-Gonen et al. // Cell. – 2014. – Vol. 159, no. 6. – P. 1312–1326. – DOI: 10.1016/j.cell.2014.11.018.

52. Activating innate immune responses repolarizes hPSC-derived CAR macrophages to improve anti-tumor activity / J. Shen, S. Lyu, Y. Xu et al. // Cell Stem Cell. – 2024. – Vol. 31, no. 7. – P. 1003–1019.e9. – DOI: 10.1016/j.stem.2024.04.012.

53. Abstract 4053: A mesothelin targeting chimeric antigen receptor macrophage (CAR-M) for solid tumor immunotherapy: pre-clinical development of CT-1119 / N. R. Anderson, B. Shah, A. Worth et al. // Cancer Res. – 2023. – Vol. 83, no. 7 Suppl. – 4053. – DOI: 10.1158/1538-7445.AM2023-4053.

54. ClinicalTrials.gov. NCT07409766. A Phase I Platform Study of Target-Based Screened CAR-Macrophages for the Treatment of Advanced Malignant Tumors. Registered 2026 [Электронный ресурс]. – URL: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT07409766> (дата обращения: 10.09.2026).

55. CAR macrophages with built-in CD47 blocker combat tumor antigen heterogeneity and activate T cells via cross-presentation / S. Chen, Y. Wang, J. Dang et al. // Nat Commun. – 2025. – Vol. 16. – 4069. – DOI: 10.1038/s41467-025-59326-9.

56. ClinicalTrials.gov. NCT06562647. SY001 Targets Mesothelin in a Single-arm, Dose-increasing Setting in Subjects With Advanced Solid Tumors. Updated 13 Feb 2026 [Электронный ресурс]. – URL: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT06562647> (дата обращения: 10.09.2026).

57. ClinicalTrials.gov. NCT06224738. Human HER2-targeted Macrophages Therapy for HER2-positive Advanced Gastric Cancer With Peritoneal Metastases

[Электронный ресурс]. – URL: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT06224738> (дата обращения: 10.09.2026).

58. Activation of FCGR2A enhances the antitumor efficacy of hPSC-derived CAR-M / X. Yang, L. Li, S. Zhu et al. // Front Cell Dev Biol. – 2026. – Vol. 13. – 1698030. – DOI: 10.3389/fcell.2025.1698030.

59. Inhibition of furin in CAR macrophages directs them toward a proinflammatory phenotype and enhances their antitumor activities / L. Ziane-Chaouche, A. Raffo-Romero, N. Hajjaji et al. // Cell Death Dis. – 2024. – Vol. 15. – 879. – DOI: 10.1038/s41419-024-07267-4.

60. Engineering TME-activated CD47-specific CAR macrophage via Arg1 promoter for safe and effective solid tumor immunotherapy / F. Du, M. Jiang, J. Qiu et al. // J Immunother Cancer. – 2025. – Vol. 13, no. 11. – e012463. – DOI: 10.1136/jitc-2025-012463.

61. Metabolic engineering of SLC38A2 reprograms glutamine utilization and enhances CAR-macrophage antitumor function in solid tumors / M. Liu, Q. Chen, L. Zhang et al. // Cancer Biol Med. – 2026. – Vol. 23, no. 3. – P. 392–417. – DOI: 10.20892/j.issn.2095-3941.2025.0775.

62. SynNotch-iNOS CAR-macrophages remodel the tumor immune microenvironment and exhibit antitumor efficacy via a CD4⁺ T cell-dependent mechanism / Y. Hong, B. Dang, Z. Zhou et al. // Transl Res. – 2026. – Vol. 295. – P. 120–132. – DOI: 10.1016/j.trsl.2026.06.017.

63. Human anti-PSCA CAR macrophages possess potent antitumor activity against pancreatic cancer / Z. Shah, L. Tian, Z. Li et al. // Cell Stem Cell. – 2024. – Vol. 31, no. 6. – P. 803–817.e6. – DOI: 10.1016/j.stem.2024.03.018.

© Шабунина Э.А., Кузнецова Л.В., Малышев И.Ю.

DOI 10.46916/21092026-4-978-5-00276-171-5

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПОЛЯ ЗРЕНИЯ, ДАННЫХ ОКТ И ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИИ ПРИ ДИСТИРЕОИДНОЙ ОПТИЧЕСКОЙ НЕЙРОПАТИИ

Юлдашева Нодира Махмудовна

доктор медицинских наук,
научный руководитель отдела патологии сетчатки
и зрительного нерва при эндокринных заболеваниях

Убайдуллаева Дилфуза Бекмаматовна

врач-офтальмолог, соискатель учёной степени
доктора философии (PhD)

Республиканский специализированный научно-практический
медицинский центр эндокринологии
имени акад. Ё.Х. Туракулова

Аннотация: Цель. Сравнить показатели периметрии, оптической когерентной томографии (ОКТ), общей электроретинографии и зрительных вызванных потенциалов у пациентов с дистиреоидной оптической нейропатией и эндокринной офтальмопатией без поражения зрительного нерва.

Материал и методы. В исследование включено 129 пациентов (258 глаз) с эндокринной офтальмопатией в возрасте от 18 лет и старше: 69 пациентов с двусторонней ДОН и 60 пациентов без ДОН. Для каждого пациента рассчитывали среднее значение показателей обоих глаз. Статистической единицей являлся пациент. Межгрупповые различия оценивали с помощью критерия Манна–Уитни с поправкой Холма на множественные сравнения.

Результаты. Группы были сопоставимы по возрасту (медиана 40 и 41,5 года; $p=0,793$) и полу ($p=0,839$). После учёта парных глаз статистически значимые различия сохранялись по всем показателям периметрии: общий MD (Defection) составил 49,67 [38,13; 62,48] дБ в группе ДОН и 12,62 [6,60; 20,74] дБ в группе без ДОН ($p<0,001$). Все 12 показателей ОКТ - перипапиллярный и макулярный RNFL, GCL+ и GCL++ (GCC) - были статистически значимо снижены при ДОН (скорректированное p от $<0,001$ до 0,013). Среди показателей общей ЭРГ статистически значимое различие выявлено для латентности а-волны (14,95 [13,85; 16,55] против 14,40 [13,60; 15,06] мс;

$p=0,011$; p Холма= $0,043$); латентность b-волны и амплитудные показатели ЭРГ, а также все показатели ЗВП статистически значимо не различались. Среди показателей ЗВП наиболее заметное межгрупповое различие наблюдалось для латентности P100.

Заключение. При ДОН выявлено сочетание выраженных функциональных (периметрия) и структурных (ОКТ) изменений, а также изолированное статистически значимое увеличение латентности a-волны общей ЭРГ. Наиболее выраженные и устойчивые межгрупповые различия установлены по показателям поля зрения и структурным параметрам ОКТ, тогда как изменения электрофизиологических показателей были менее однородными. Для окончательных выводов о показателях ЗВП необходима выборка большего размера.

Ключевые слова: дистиреоидная оптическая нейропатия, эндокринная офтальмопатия, поле зрения, периметрия, оптическая когерентная томография, ганглиозные клетки сетчатки, электроретинография, зрительные вызванные потенциалы.

DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF VISUAL FIELD, OCT, AND ELECTROPHYSIOLOGICAL FINDINGS IN DYSTHYROID OPTIC NEUROPATHY

Yuldasheva Nodira Makhmudovna

Doctor of Medical Sciences, Scientific Head
of the Department of Retinal and Optic Nerve Pathology
Associated with Endocrine Diseases

Ubaydullaeva Dilfuza Bekmamatovna

Ophthalmologist, PhD candidate
Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center
of Endocrinology named after Academician Yo. Kh. Turakulov

Abstract: Objective. To compare perimetry, optical coherence tomography (OCT), full-field electroretinography and visual evoked potential findings in patients with dysthyroid optic neuropathy and thyroid eye disease without optic neuropathy.

Materials and methods. The study included 129 patients (258 eyes) aged 18 years and older with thyroid eye disease: 69 patients with bilateral DON and

60 patients without DON. The mean value of both eyes was used for each patient; the patient was the statistical unit. Between-group differences were assessed using the Mann–Whitney U test with Holm correction for multiple comparisons.

Results. Groups did not differ by age (median 40 and 41.5 years; $p=0.793$) or sex ($p=0.839$). After accounting for paired eyes, all perimetry parameters remained significantly different: overall MD (Defection) was 49.67 [38.13; 62.48] dB in the DON group versus 12.62 [6.60; 20.74] dB in the non-DON group ($p<0.001$). All 12 OCT parameters - peripapillary and macular RNFL, GCL+ and GCL++ (GCC) - were significantly reduced in DON (adjusted p from <0.001 to 0.013). Among full-field ERG parameters, a statistically significant difference was found for a-wave latency (14.95 [13.85; 16.55] versus 14.40 [13.60; 15.06] ms; $p=0.011$; Holm $p=0.043$); b-wave latency, ERG amplitudes, and all VEP parameters did not differ significantly. Among VEP parameters, the most pronounced between-group difference was seen for P100 latency.

Conclusion. DON is characterized by a combination of pronounced functional (perimetric) and structural (OCT) changes, together with an isolated statistically significant increase in full-field ERG a-wave latency. The most pronounced and consistent between-group differences were found in visual field and OCT parameters, whereas electrophysiological changes were less uniform. A larger sample is required for definitive conclusions regarding VEP parameters.

Key words: dysthyroid optic neuropathy, thyroid eye disease, visual field, perimetry, optical coherence tomography, retinal ganglion cells, electroretinography, visual evoked potentials.

Введение

Дистиреоидная оптическая нейропатия (ДОН) относится к наиболее тяжёлым осложнениям эндокринной офтальмопатии (ЭОП) и может привести к необратимому снижению зрения [1, с. 421]. По данным литературы, ДОН развивается приблизительно у 4-8 % пациентов с ЭОП [2, с. 409]. В рекомендациях EUGOGO ДОН, наряду с тяжёлым поражением роговицы, отнесена к состояниям, угрожающим зрению и требующим неотложного лечения [3, с. G48].

Основным механизмом развития ДОН считают компрессию зрительного нерва увеличенными экстраокулярными мышцами в области верхушки орбиты [4, с. 1515]. Дополнительное значение могут иметь повышение

ретробульбарного давления, нарушения микроциркуляции, ишемия нервных волокон и растяжение зрительного нерва при выраженном экзофтальме.

Диагноз ДОН устанавливают по совокупности клинических и инструментальных признаков. Единого признака, подтверждающего заболевание во всех случаях, нет [2, с. 409]. Исследование поля зрения занимает важное место в оценке функции зрительного нерва. При ДОН описаны центральные, парацентральные, дугообразные и альтитудинальные дефекты. Вместе с тем изменения периметрии возможны и при ЭОП без клинически очевидной ДОН [5, с. 347].

Наряду с функциональными методами всё большее значение приобретает оптическая когерентная томография (ОКТ), позволяющая количественно оценить структурное состояние слоя нервных волокон сетчатки (RNFL) и комплекса ганглиозных клеток (GCC). Прогрессирующее истончение RNFL и макулярного GCC при ДОН коррелирует с функциональным состоянием зрительного пути и может иметь значение для прогноза восстановления зрения после орбитальной декомпрессии [1, с. 424]. Систематический обзор и метаанализ Yang и соавт. обобщили результаты применения ОКТ и ОКТ-ангиографии при ДОН и подтвердили структурные изменения сетчатки и перипапиллярной зоны при этом заболевании [9, с. 1].

Зрительные вызванные потенциалы (ЗВП) отражают проведение сигнала по постретиным отделам зрительного анализатора. В систематическом обзоре электрофизиологических исследований при ЭОП наиболее часто описывалось увеличение латентности P100, тогда как изменения амплитуды и других компонентов были неоднородными [6, с. 1]. Qi и соавт. сопоставили стандартную автоматическую периметрию, паттерн-ЗВП и ЗВП на изолированный шахматный паттерн у пациентов с ДОН [7, с. 2556].

В исследовании Wang и соавт. у пациентов с ДОН одновременно оценивали остроту зрения, периметрию, контрастную чувствительность и ЗВП. Авторы выявили снижение показателей поля зрения и контрастной чувствительности, а также удлинение латентностей компонентов ЗВП [10, с. 1199-1200]. Эти данные подтверждают целесообразность сопоставления нескольких функциональных и структурных методов, поскольку каждый из них отражает отдельную сторону зрительного дефицита.

В ряде исследований уже на ранней стадии ДОН выявлено снижение контрастной чувствительности, связанное с изменениями микроциркуляции

поверхностного капиллярного сплетения сетчатки [8, с. 1]. Эти данные показывают, что разные методы позволяют выявлять нарушения на различных стадиях и уровнях поражения зрительного пути. Данных об общей ЭРГ при ДОН значительно меньше. Одновременное сопоставление периметрии, ОКТ, ЭРГ и ЗВП в одной выборке позволяет оценить функциональные и структурные изменения на разных уровнях зрительного анализатора.

Цель исследования - сравнить показатели периметрии, ОКТ, общей ЭРГ и ЗВП у пациентов с ДОН и пациентов с ЭОП без ДОН.

Материал и методы

Исследование одобрено локальным комитетом по биоэтике Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эндокринологии им. акад. Ё.Х. Туракулова и проведено в соответствии с принципами Хельсинкской декларации. От всех пациентов получено информированное согласие на участие в исследовании и использование обезличенных данных в научных целях.

В исследование включали пациентов с ЭОП в возрасте от 18 до 71 года. У каждого пациента обследовали оба глаза.

Итоговую выборку составили 129 пациентов (258 глаз) с ЭОП. I группу составили 69 пациентов (138 глаз) с двусторонней ДОН, II группу - 60 пациентов (120 глаз) с ЭОП без ДОН.

Диагноз ЭОП устанавливали на основании анамнеза, клинической картины и результатов обследования орбит. Диагноз ДОН устанавливали на основании совокупности клинических и инструментальных признаков, включавших максимально скорректированную остроту зрения, состояние диска зрительного нерва, изменения поля зрения, структурные показатели ОКТ - толщину перипапиллярного слоя нервных волокон сетчатки и комплекса ганглиозных клеток, а также данные МСКТ орбит, при исключении других возможных причин оптической нейропатии. Оценка цветового зрения и относительного афферентного зрачкового дефекта имела дополнительное диагностическое значение, однако эти показатели не рассматривали как обязательные критерии формирования групп, поскольку их сохранность не исключает ДОН, особенно при двустороннем симметричном поражении зрительного нерва [2, с. 409; 3, с. G48]. Периметрия и ОКТ входили в комплекс исходной клинической диагностики ДОН, поэтому их показатели

рассматривали как характеристики функционального и структурного состояния, а не как независимые диагностические тесты.

Возраст пациентов с ДОН составил 40,0 [32,0; 55,0] года, а пациентов без ДОН — 41,5 [31,75; 51,25] года ($p=0,793$). В I группе было 53 женщины (76,8 %) и 16 мужчин (23,2 %), во II группе — 45 женщин (75,0 %) и 15 мужчин (25,0 %). Статистически значимых различий по полу не выявлено ($p=0,839$).

Поле зрения исследовали методом статической автоматизированной периметрии в режиме Estimative Test на периметре APS-6000BER отдельно для каждого глаза. Оценивали среднюю светочувствительность, общий и квадрантный MD, а также Sensitivity Variance. В печатном протоколе общий MD обозначен как Defection. Надёжность исследования контролировали по показателям Blind Spot Test, ложноположительных и ложноотрицательных ответов.

Оптическую когерентную томографию проводили на приборе Topcon DRI OCT Triton отдельно для каждого глаза. Оценивали перипапиллярный и макулярный RNFL, GCL+ и GCL++ в целом, а также в верхних и нижних сегментах. Качество полученных изображений контролировали с помощью показателя Image Quality.

Общую ЭРГ и ЗВП регистрировали на аппаратно-программном комплексе «Нейрон-Спектр-5», модификация 4/ВПМ (ООО «Нейрософт», Россия). При ЭРГ анализировали латентность а- и b-волн, амплитуду а-волны и межпиковую амплитуду а-b. При ЗВП оценивали латентности N75, P100, N145 и межпиковые амплитуды N75-P100 и P100-N145.

Статистической единицей являлся пациент. Для каждого показателя рассчитывали среднее значение правого и левого глаза, после чего сравнивали 69 пациентов с ДОН и 60 пациентов без ДОН. Количественные данные представлены как медиана и межквартильный интервал Me [Q1; Q3]. Для межгрупповых сравнений применяли критерий Манна-Уитни. Пол сравнивали точным критерием Фишера. Поправку Холма применяли отдельно внутри четырёх семейств показателей: семи показателей периметрии, двенадцати показателей ОКТ, четырёх показателей ЭРГ и пяти показателей ЗВП. Различия считали статистически значимыми при скорректированном $p < 0,05$. ROC-анализ не проводили, поскольку периметрия и ОКТ использовались при исходной клинической диагностике ДОН.

Таблица 1

Общая характеристика пациентов

Показатель	ДОН, n = 69	Без ДОН, n = 60	р
Возраст, годы	40,0 [32,0; 55,0]	41,5 [31,75; 51,25]	0,793
Пол, n (%)	женщины - 53 (76,8); мужчины - 16 (23,2)	женщины - 45 (75,0); мужчины - 15 (25,0)	0,839

Примечание: Для сравнения распределения пациентов по полу использовали точный критерий Фишера.

Результаты

Показатели периметрии

Таблица 2

Показатели периметрии на уровне пациента

Показатель	ДОН, n = 69	Без ДОН, n = 60	р	р Холма
I квадрант MD, дБ	4,21 [2,14; 6,18]	0,40 [0,00; 1,47]	<0,001	<0,001
II квадрант MD, дБ	3,75 [2,02; 5,58]	0,56 [0,00; 1,29]	<0,001	<0,001
III квадрант MD, дБ	2,00 [0,92; 4,10]	0,32 [0,00; 0,93]	<0,001	<0,001
IV квадрант MD, дБ	1,50 [0,67; 3,30]	0,15 [0,00; 0,85]	<0,001	<0,001
Средняя чувствительность, дБ	20,54 [18,54; 22,10]	23,48 [22,55; 24,05]	<0,001	<0,001
Общий MD (Defection), дБ	49,67 [38,13; 62,48]	12,62 [6,60; 20,74]	<0,001	<0,001
Sensitivity Variance, показатель прибора	-2,98 [-4,80; -1,54]	-0,26 [-1,41; 0,56]	<0,001	<0,001

Примечание: Представлены средние значения двух глаз. Общий MD в печатном протоколе обозначен как Defection и рассчитывается отдельно от квадрантных показателей. Sensitivity Variance является самостоятельным показателем прибора без указанной единицы измерения.

После учёта парных глаз различия между группами сохранялись по всем семи показателям периметрии и оставались статистически значимыми после поправки Холма. У пациентов с ДОН были выше значения MD во всех квадрантах и по всему полю зрения, ниже средняя чувствительность и более отрицательные значения Sensitivity Variance.

Показатели оптической когерентной томографии

Таблица 3

Показатели ОКТ на уровне пациента

Показатель	ДОН, n = 69	Без ДОН, n = 60	p	p Холма
Перипапиллярный RNFL, общий, мкм	103,00 [93,00; 110,00]	110,50 [105,50; 114,50]	<0,001	0,001
Перипапиллярный RNFL, верхний сегмент, мкм	129,00 [114,00; 142,00]	138,50 [130,88; 147,62]	0,002	0,004
Перипапиллярный RNFL, нижний сегмент, мкм	136,00 [121,00; 147,00]	142,50 [136,75; 150,62]	0,013	0,013
Макулярный RNFL, общий, мкм	38,50 [34,50; 40,00]	42,00 [39,00; 43,00]	<0,001	<0,001
Макулярный RNFL, верхнее гемиполе, мкм	37,00 [34,50; 39,00]	39,00 [36,88; 41,00]	<0,001	0,001
Макулярный RNFL, нижнее гемиполе, мкм	40,00 [36,50; 42,00]	43,50 [40,75; 46,00]	<0,001	<0,001
GCL+ (GCL-IPL), общий, мкм	64,00 [58,00; 67,00]	66,00 [63,38; 68,62]	0,001	0,003
GCL+ (GCL-IPL), верхнее гемиполе, мкм	64,50 [59,00; 67,50]	66,75 [64,00; 69,62]	0,001	0,003

Продолжение таблицы 3

GCL+ (GCL-IPL), нижнее гемиполе, мкм	62,00 [58,00; 66,00]	65,25 [62,00; 67,62]	0,001	0,003
GCL++ (GCC), общий, мкм	102,50 [93,00; 106,50]	106,50 [102,88; 111,00]	<0,00 1	<0,001
GCL++ (GCC), верхнее гемиполе, мкм	101,00 [93,50; 106,00]	106,00 [101,00; 109,50]	<0,00 1	0,001
GCL++ (GCC), нижнее гемиполе, мкм	103,50 [95,00; 107,00]	108,00 [104,00; 112,12]	<0,00 1	<0,001

Примечание. RNFL — слой нервных волокон сетчатки; GCL+ — комплекс ганглиозных клеток и внутреннего плексиформного слоя; GCL++ — GCL+ вместе с макулярным RNFL.

Все 12 исследованных показателей ОКТ были статистически значимо снижены в группе ДОН и сохраняли значимость после поправки Холма. Наиболее выраженные различия наблюдались для макулярного RNFL и GCL++ (GCC) в нижнем гемиполе (p Холма $\leq 0,001$), что согласуется с описанным в литературе преимущественно нижним расположением дефектов поля зрения при ДОН [1, с. 424].

Показатели электроретинографии

Таблица 4

Показатели общей ЭРГ на уровне пациента

Показатель	ДОН, n = 69	Без ДОН, n = 60	p	p Холма
Латентность а-волны, мс	14,95 [13,85; 16,55]	14,40 [13,60; 15,06]	0,011	0,043
Латентность b-волны, мс	33,65 [31,65; 35,05]	33,88 [32,09; 35,02]	0,456	1,000

Продолжение таблицы 4

Амплитуда а-волны, мкВ	19,60 [11,65; 38,65]	15,33 [13,82; 18,55]	0,536	1,000
Амплитуда а-b, мкВ	54,40 [37,50; 69,75]	53,85 [45,95; 58,86]	0,772	1,000

При ДОН выявлено статистически значимое увеличение латентности а-волны ЭРГ: 14,95 [13,85; 16,55] мс против 14,40 [13,60; 15,06] мс в группе без ДОН ($p=0,011$; p Холма=0,043). Латентность b-волны и амплитудные показатели общей ЭРГ статистически значимо не различались.

Показатели зрительных вызванных потенциалов

Таблица 5

Показатели ЗВП на уровне пациента

Показатель	ДОН, n = 69	Без ДОН, n = 60	p	p Холма
N75, мс	78,35 [75,75; 81,70]	76,92 [75,19; 79,35]	0,029	0,143
P100, мс	103,00 [99,70; 108,50]	101,50 [99,06; 104,03]	0,035	0,143
N145, мс	130,00 [123,00; 146,00]	141,62 [131,38; 145,15]	0,050	0,151
N75-P100, мкВ	9,35 [6,22; 13,75]	9,79 [8,92; 10,88]	0,363	0,727
P100-N145, мкВ	9,59 [6,79; 14,25]	9,43 [8,37; 10,71]	0,768	0,768

После поправки Холма статистически значимых межгрупповых различий показателей ЗВП не выявлено. Вместе с тем при ДОН отмечалось увеличение латентности N75 до 78,35 [75,75; 81,70] мс по сравнению с 76,92 [75,19; 79,35] мс в группе без ДОН, а латентности P100 - до 103,00 [99,70; 108,50] мс по сравнению с 101,50 [99,06; 104,03] мс соответственно. Нескорректированные значения p составили 0,029 для N75 и 0,035 для P100, однако после поправки

Холма оба значения составили 0,143. Межпиковые амплитуды N75–P100 и P100–N145 оставались сопоставимыми. Изменения преимущественно отмечались во временных характеристиках ЗВП, однако после учёта множественных сравнений статистическая значимость не сохранялась.

Обсуждение

При анализе данных пациентов все семь показателей периметрии статистически значимо различались между группами ($p < 0,001$). Изменения поля зрения были более выраженными при ДОН. В литературе описаны центральные, парацентральные, дугообразные и альтитудинальные дефекты поля зрения при этом заболевании [5, с. 347]. Wang и соавт., несмотря на применение другого периметра и показателя VFI (Visual Field Index — индекс поля зрения), также выявили снижение показателей поля зрения, увеличение среднего дефекта и паттерн-стандартного отклонения [10, с. 1199].

Анализ данных ОКТ показал статистически значимое снижение всех 12 изученных параметров, включая перипапиллярный и макулярный RNFL, GCL+ и GCL++ (GCC). Сходные изменения RNFL и макулярного комплекса ганглиозных клеток описаны Dolman [1, с. 424], а также подтверждены в систематическом обзоре и метаанализе Yang и соавт. [9, с. 1]. Более заметные межгрупповые различия выявлены для макулярного RNFL и GCL++ в нижней половине макулярной области.

Из показателей общей ЭРГ различия выявлены только для латентности а-волны ($p = 0,011$; p Холма = 0,043). Остальные показатели между группами не различались. Увеличение латентности а-волны может быть связано с функциональными изменениями сетчатки.

Исследование ЗВП показало увеличение латентностей N75 и P100 при сопоставимых межпиковых амплитудах. Наиболее заметное различие отмечено для P100 [6, с. 1; 7, с. 2559; 10, с. 1200]. После поправки Холма различия не сохраняли статистической значимости. Выявленная тенденция может отражать замедление проведения зрительного сигнала и нуждается в подтверждении в последующих исследованиях.

Полученные результаты подтверждают необходимость комплексной оценки пациентов с подозрением на ДОН. Ни один показатель не должен использоваться изолированно [2, с. 410]. Результаты функциональных и структурных исследований следует сопоставлять с клинической картиной и данными визуализации орбит.

Для учёта взаимосвязи показателей двух глаз анализ проводили на уровне пациента с использованием среднего значения обоих глаз.

Периметрию и ОКТ использовали при установлении диагноза ДОН. Поэтому полученные результаты отражают функциональные и структурные изменения в исследуемых группах, но не позволяют независимо оценить диагностическую точность этих методов. В связи с этим ROC-анализ не проводили.

Заключение

При ДОН выявлены более выраженные изменения поля зрения, включавшие увеличение MD во всех исследованных квадрантах и по всему полю зрения, снижение средней чувствительности и изменение Sensitivity Variance. Все различия сохранялись после анализа на уровне пациента и поправки Холма.

Структурные изменения при ДОН характеризовались уменьшением перипапиллярного и макулярного RNFL, а также показателей GCL+ и GCL++. Полученные результаты свидетельствуют о вовлечении слоя нервных волокон и комплекса ганглиозных клеток сетчатки.

При ДОН среди показателей общей ЭРГ статистически значимо увеличивалась только латентность а-волны. Латентность b-волны и амплитудные показатели в группах существенно не различались. При регистрации ЗВП у пациентов с ДОН наблюдалось увеличение латентностей N75 и P100 при сопоставимых межпиковых амплитудах, однако после поправки Холма различия не сохраняли статистической значимости. Поэтому ЗВП не могут использоваться как самостоятельный критерий разделения групп, но могут дополнять данные периметрии и ОКТ при оценке проведения зрительного сигнала.

Наиболее выраженные межгрупповые различия выявлены по показателям периметрии и ОКТ. Среди электрофизиологических параметров статистически значимо увеличивалась только латентность а-волны ЭРГ. Латентности N75 и P100 также были выше при ДОН, однако после поправки Холма различия не достигли статистической значимости.

Список литературы

1. Dolman P. J. Dysthyroid optic neuropathy: evaluation and management. Journal of Endocrinological Investigation. 2021;44(3):421-429. doi:10.1007/s40618-020-01361-y.

2. Dayan C. M., Dayan M. R. Dysthyroid optic neuropathy: a clinical diagnosis or a definable entity? *British Journal of Ophthalmology*. 2007;91(4):409-410.
3. Bartalena L., Kahaly G. J., Baldeschi L. et al. The 2021 European Group on Graves' Orbitopathy clinical practice guidelines for the medical management of Graves' orbitopathy. *European Journal of Endocrinology*. 2021;185(4):G43-G67. doi:10.1530/EJE-21-0479.
4. Neigel J. M., Rootman J., Belkin R. I. et al. Dysthyroid optic neuropathy. The crowded orbital apex syndrome. *Ophthalmology*. 1988;95(11):1515-1521.
5. Labonia A. F., Carnovale-Scalzo G., Paola A. et al. Subclinical visual field alterations are commonly present in patients with Graves' orbitopathy and are mainly related to the clinical activity of the disease. *Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes*. 2008;116(6):347-351.
6. Iao T. W. U., Rong S. S., Ling A. N. et al. Electrophysiological studies in thyroid associated orbitopathy: a systematic review. *Scientific Reports*. 2017;7:12108. doi:10.1038/s41598-017-11998-0.
7. Qi X., Tong B., Hu W., Luo B. Comparing isolated-check visual evoked potential, pattern visual evoked potential, and standard automated perimetry in dysthyroid optic neuropathy eyes. *Eye*. 2021;35:2556-2561. doi:10.1038/s41433-020-01274-3.
8. Tu Y., Jin H., Xu M. et al. Reduced contrast sensitivity function correlated with superficial retinal capillary plexus impairment in early stage of dysthyroid optic neuropathy. *Eye and Vision*. 2023;10(1):11. doi:10.1186/s40662-023-00328-3.
9. Yang N., Zhu H., Ma J., Shao Q. OCT and OCTA in dysthyroid optic neuropathy: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open Ophthalmology*. 2023;8(1):e001379. doi:10.1136/bmjophth-2023-001379.
10. Wang S., Wang J., Chen L., Tan J. Visual function changes of dysthyroid optic neuropathy and ROC curve analysis for early diagnostic indicators. *Journal of Central South University (Medical Science)*. 2023;48(8):1197-1202. doi:10.11817/j.issn.1672-7347.2023.230140.

© Юлдашева Н.М., Убайдуллаева Д.Б.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ РЕЧИ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА НА ОСНОВЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА

Зазулинская Ксения Сергеевна
аспирант

Научный руководитель: **Орлова Ольга Святославна**
д.п.н., профессор, профессор
ФГБОУ ВО «Московский педагогический
государственный университет»

Аннотация: статья посвящена анализу современных подходов к речевой и двигательной реабилитации пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК). Рассмотрена эволюция научных представлений об инсульте. В качестве перспективного, но малоизученного направления обозначено применение чрескожной электростимуляции спинного мозга (ЧЭССМ) для модулирующего влияния на речевые структуры.

Ключевые слова: инсульт, медицинская реабилитация, междисциплинарный подход, восстановление речи, моторные функции, мультидисциплинарная бригада, двигательные нарушения, афазия, дизартрия.

SPEECH REHABILITATION FOR POST-STROKE PATIENTS BASED ON AN INTERDISCIPLINARY APPROACH

Zazulinskaya Kseniya Sergeyevna
Postgraduate student

Academic supervisor: **Orlova Olga Svyatoslavna**
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Moscow Pedagogical State University

Abstract: This article analyzes modern approaches to the speech and motor rehabilitation of patients who have suffered an acute cerebrovascular accident (stroke). The evolution of scientific understanding regarding stroke is reviewed. The use of transcutaneous spinal cord stimulation (tSCS) to modulate speech-related structures is identified as a promising yet understudied area of research.

Key words: stroke, medical rehabilitation, interdisciplinary approach, speech recovery, motor functions, multidisciplinary team, motor impairments, aphasia, dysarthria.

Инсульт в XXI веке остаётся одной из наиболее острых медико-социальных проблем современности. Он остаётся второй по значимости причиной смертности в мире и третьей - по сумме лет здоровой жизни, потерянных вследствие смертности и инвалидности. Ежегодно в России регистрируется 400-450 тысяч новых случаев - то есть один приступ каждые полторы минуты [1]; в мире регистрируется около 11,9 млн новых случаев в год, а общее число живущих с последствиями инсульта достигает 93,8 млн человек. Ежегодно инсульт уносит 7,3 млн жизней, и значительная часть выживших пациентов получает ту или иную группу инвалидности [2].

Динамика развития инсульта с каждым годом увеличивается. С 1990 по 2021 г. число новых случаев инсульта в мире выросло на 70,0%, а число смертей от него - на 44,0%; сегодня каждый четвёртый человек старше 25 лет переносит инсульт в течение жизни. Заболевание заметно «молодеет»: более 56% всех внутримозговых кровоизлияний приходится на лиц моложе 70 лет, и в этой же возрастной группе теряется 38% лет здоровой жизни, утраченных вследствие ишемического инсульта [3]. Изменился и гендерный профиль патологии: ранее инсульт являлся преимущественно «мужским» заболеванием, сегодня в высокой степени угрожает и женщинам, которые чаще сталкиваются с более тяжёлыми последствиями.

Подавляющая часть бремени инсульта обусловлена модифицируемыми факторами: на метаболические факторы (повышенное систолическое давление, избыточная масса тела, гипергликемия, гиперхолестеринемия) приходится 68,8% бремени, на поведенческие (курение, нездоровое питание, низкая физическая активность) - 35,2%, на средовые (загрязнение воздуха, воздействие свинца) - 36,7% [3]. Это переводит проблему из сугубо клинической плоскости в социальную [4].

Научные труды Гиппократ (460-370 гг. ж. до н.э.), связавший внезапную потерю сознания не с «гневом богов», а с органическим повреждением мозга, определили направления изучения проблем нарушения мозгового кровообращения [5].

Клавдий Гален Пармский (129 - 216 гг. ж. - II век нашей эры) - доказал, что центр движения и чувствительности - мозг, а не сердце; по артериям течёт кровь, а не «пневма». Ввёл термин «апоплексия» (ἀποπληξία - «удар») [5].

Уильям Гарвей (1578-1657 гг. ж. - 1628 г.) - обосновал круги кровообращения, определил сердце как «механический насос» [5].

Рудольф Людвиг Карл Вирхов (1821-1902 гг. ж. - XIX в.) - разделил понятия «тромбоз» и «эмболия». Доказывая независимость тромбообразования от обязательного воспаления сосуда, Вирхов, тем не менее, считал сам атеросклероз активным хроническим воспалительным процессом (endarteritis deformans), при котором отложение липидов является лишь вторичной стадией дегенерации [5].

Современное официальное определение Всемирной организации здравоохранения классифицирует инсульт как клинический синдром, состоящий из быстро развивающихся признаков нарушения функции мозга. Международная классификация болезней делит это состояние на две основные категории [4]:

- ишемический инсульт, возникающий из-за прекращения или критического снижения кровотока по артерии (65,3% новых случаев в мире и до 80-85% в странах с высоким уровнем дохода);
- геморрагический инсульт, происходящий при разрыве сосуда с излиянием крови в мозговую ткань (28,8% новых случаев), включая субарахноидальное кровоизлияние (5,8%).

Ключевые факторы риска, выделяемые врачами, включают: артериальную гипертонию (более 70% всех случаев у пациентов старше пятидесяти лет напрямую связаны с плохо контролируемой гипертонией), атеросклероз, заболевания сердца (мерцательная аритмия повышает риск в 5 раз), сахарный диабет, курение и злоупотребление алкоголем, малоподвижный образ жизни и ожирение, а также генетическую предрасположенность [6].

Согласно данным ВОЗ и актуальных неврологических исследований общая частота речевых расстройств среди выживших пациентов варьируется от 15% до 50%. В остром периоде клиническая картина характеризуется полиморфизмом симптоматики: афазия выявляется в среднем у 30% пациентов, а на этапе стационарной реабилитации - у 34% [7]; речевой дефект часто сопровождается дизартрией, дисфагией и дисфонией [10].

Подробнее останавливаемся на афазии и дизартрии.

Афазия - полная или частичная утрата уже сформированной речи, возникающая из-за повреждения речевых зон коры головного мозга [8]. Среди всех последствий инсульта именно афазия представляет собой наиболее сложный и глубокий системный дефект, лишаящий человека главного инструмента социальной интеграции.

Дизартрия - нарушение произносительной стороны речи, обусловленное недостаточностью иннервации мышц речевого аппарата. Главный дефект - расстройство связи между речевым центром в мозге и мышцами языка, губ, мягкого нёба, голосовых связок. Принципиальное отличие от афазии состоит в том, что при дизартрии страдает исключительно исполнительный механизм: пациент полностью понимает обращённую речь и знает, что хочет сказать, но физически не может чётко произнести слова [9].

Клиническая картина утраты речи при инсульте напрямую зависит от сосудистого бассейна и поражённого отдела мозга. Динамика восстановления различна:

- при дизартрии значительная часть дефектов, благодаря высокой пластичности артикуляционной мускулатуры, успешно корректируется уже в первые месяцы реабилитации [10];
- при афазии речевые расстройства корректируются значительно дольше и у существенной части пациентов сохраняются спустя месяцы после инсульта [7]. Это указывает на необходимость длительной, непрерывной коррекционной работы [11].

Исследователи XXI века активно пересматривают классические методики восстановления речи при мозговых нарушениях, делая упор на нейропластичность, цифровизацию тренировок и работу в домашних условиях [12]. Можно выделить несколько направлений:

- фармакологическая поддержка;
- нейропсихологический и лингвистический анализ;
- аппаратные методы;
- цифровизация и дистанционные технологии;
- персонифицированная сенсорная стимуляция;
- практические пособия и домашние тренажёры.

Зарубежная традиция в нейрореабилитации разделена на три ключевых направления, которые кардинально изменили подход к

восстановлению речи и глотания. Ключевое различие двух традиций можно сформулировать так: отечественная школа лечит сам речевой дефект, а зарубежная - адаптирует человека с дефектом к полноценной жизни. В России упор традиционно делается на ручной логопедический массаж и артикуляционную гимнастику - на Западе ручной массаж зондами или пальцами практически не используется, вместо пассивного разминания мышц пациента заставляют выполнять активные целенаправленные действия: дуть в тренажёры с сопротивлением, говорить на высокой громкости под контролем шумомеров, работать с биологической обратной связью [13].

Этапы медицинской реабилитации в России регламентированы Приказом Минздрава России от 31.07.2020 № 788н. Переход от одного этапа к другому зависит не от времени, а от состояния пациента по шкале реабилитационной маршрутизации (ШРМ) [14].

Первый этап проводится в отделениях реанимации и интенсивной терапии или профильных отделениях стационара при наличии реабилитационного потенциала в течение 72 часов с момента появления первых симптомов, сразу после восстановления жизненно важных функций. Оценка состояния пациента составляет 4–6 баллов по ШРМ. Главная задача — сохранить жизнь, стабилизировать состояние и начать раннее восстановление функций.

Второй этап реализуется в стационарных специализированных отделениях медицинской реабилитации. На него направляются пациенты в остром, подостром периодах заболевания или в периоде декомпенсации, имеющие высокий реабилитационный потенциал, но выраженные или тяжелые нарушения функций, соответствующие 4–5 баллам по ШРМ.

Третий этап проходит в амбулаторных условиях или в условиях дневного стационара. На данный этап направляются пациенты в подостром, восстановительном периодах заболевания или в периоде ремиссии, чье состояние оценивается в 2–3 балла по ШРМ.

Степени эффективности мероприятий:

- восстановление (возвращение к исходным функциям на основе нейропластичности - способности здоровых нейронов брать на себя функции погибших клеток);
- компенсация (внутрисистемная - за счёт другой здоровой структуры мозга, или межсистемная - за счёт другого органа);

- реадaptация (приспособление к изменившимся условиям жизни - целью является независимость в быту).

Поскольку при инсульте поражение носит многоочаговый или системный характер, приводя к сочетанным двигательным, речевым, когнитивным и психоэмоциональным нарушениям, изолированная монотерапия признана неэффективной. Эффективная реабилитация реализуется силами мультидисциплинарной реабилитационной команды (МДРК), функционирующей как единый междисциплинарный консилиум [15].

Взаимосвязь речи, моторики и письма после инсульта имеет жёсткую нейробиологическую детерминацию, а изолированная логопедическая работа без включения мануального праксиса малоэффективна. Комплексный подход, при котором двигательные упражнения пальцев опережают и сопровождают речевые, позволяет использовать резервные возможности нейропластичности, сокращая сроки реабилитации [16].

Наиболее актуальным направлением в совместной работе логопеда и реабилитолога является совмещение транскраниальной *стимуляции постоянным током* и логопедических занятий [17].

Электростимуляция после инсульта активизирует нейропластичность мозга и ускоряет восстановление речи и моторики. Для реабилитации применяются как центральные методы (воздействие на головной мозг), так и периферические

Функциональная электростимуляция (ФЭС / FES): ток подаётся на мышцы руки или ноги в момент выполнения движения, датчики синхронизируют импульс с попыткой пациента сделать шаг или сжать кулак, что помогает «напомнить» мозгу правильный двигательный паттерн. Электромиостимуляция (ЭМС) используется для предотвращения атрофии, снижения спастичности и «разбуживания» паретичных конечностей. Транскраниальная магнитная (rTMS) и электрическая (tDCS) стимуляция направлена на моторную кору и помогает сбалансировать работу повреждённого и здорового полушарий [18].

Заключение

Анализ междисциплинарного подхода к преодолению речевых расстройств позволяет сформулировать следующий вывод: речь является сложным психофизиологическим процессом [19] и её восстановление невозможно без синергии логопеда и реабилитолога - работа со всем телом напрямую влияет на качество речевой продукции. Совместная работа

специалистов в сочетании с электростимуляцией обеспечивает глубокую патогенетическую коррекцию, позволяя преодолевать речевой дефект за счёт одновременного воздействия на проводящие нервные пути, периферический речевой аппарат и центральные механизмы речи.

Современная реабилитация пациентов с нарушением речи и моторики после инсульта представляет собой высокотехнологичную, гибкую и многокомпонентную систему. Сочетание доказательной фармакотерапии, аппаратной стимуляции, точной экспресс-диагностики, цифровых платформ и адаптированных для домашнего использования тренажёров позволяет преодолевать речевой дефицит с максимальной эффективностью, повышая качество жизни пациентов и обеспечивая их социальную реинтеграцию.

Перспективным, но малоизученным направлением является применение методов неинвазивной электростимуляции структур спинного мозга. Традиционно чрескожная электростимуляция спинного мозга (ЧЭССМ) рассматривается как инструмент восстановления локомоторных и сегментарных двигательных функций. Вместе с тем фундаментальные представления о функциональной организации ЦНС указывают на существование мощных восходящих (супраспинальных) путей, способных оказывать генерализованное модулирующее влияние на структуры ствола, подкорковые реле и кору больших полушарий, что открывает поле для дальнейших исследований в области речевой реабилитации.

Список литературы

1. Игнатьева В. И., Вознюк И. А., Шамалов Н. А. и др. Социально-экономическое бремя инсульта в Российской Федерации // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2023. – Т. 123, № 8-2. – С. 5–15.
2. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021 / GBD 2021 Stroke Risk Factor Collaborators // The Lancet Neurology. 2024. Vol. 23, № 10. P. 973–1003.
3. Feigin V. L., Brainin M., Norrving B. et al. World Stroke Organization: Global Stroke Fact Sheet 2025 // International Journal of Stroke. – 2025. – Vol. 20, № 2. – P. 132–144.

4. Ишемический инсульт и транзиторная ишемическая атака у взрослых: клинические рекомендации / Всероссийское общество неврологов, Национальная ассоциация по борьбе с инсультом, Союз реабилитологов России [и др.]. – М.: Министерство здравоохранения Российской Федерации, 2021. — URL: https://psyrus.ru/med_psy/klinicheskie-rekomendatsii/insult_12042022.pdf (дата обращения: 17.09.2026)
5. Шевченко Е. В., Ковалева Э. А., Коригова Х. В. и др. История развития представлений о причинах, методах диагностики и лечения ишемического инсульта от древнего мира до новейшего времени // Вестник медицинского института «РЕАВИЗ»: Реабилитация, Врач и Здоровье. – 2025. – Т. 15, № 2. – С. 211–221.
6. Гусев Е. И., Коновалов А. Н., Скворцова В. И. Неврология и нейрохирургия: учебник: в 2 т. Т. 1. Неврология. – 5-е изд., доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2022. – 672 с.
7. Flowers H. L., Skoretz S. A., Silver F. L. et al. Poststroke aphasia frequency, recovery, and outcomes: a systematic review and meta-analysis // Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. – 2016. – Vol. 97, № 12. – P. 2188–2201.
8. Визель Т. Г. Основы нейропсихологии. Теория и практика: учебник для студентов вузов / Т. Г. Визель. — Москва : АСТ, сор. 2021. — 541 с. — Текст : непосредственный.
9. Винарская Е. Н. Дизартрия. – Изд. стереотип. – М.: ЛЕНАНД. – 2025. – 208 с.
10. Mitchell C., Bowen A., Tyson S. et al. Interventions for dysarthria due to stroke and other adult-acquired, non-progressive brain injury // Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2017. – Issue 1. – Art. No.: CD002088.
11. Brady M. C., Kelly H., Godwin J. et al. Speech and language therapy for aphasia following stroke // Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2016. – Issue 6. – Art. No.: CD000425.
12. Восстановительная неврология: инновационные технологии в нейрореабилитации / под ред. Л. А. Черниковой. М.: Медицинское информационное агентство, 2016. -344 с.
13. Breitenstein C., Grewe T., Flöel A. et al. Intensive speech and language therapy in patients with chronic aphasia after stroke: a randomised, open-label,

blinded-endpoint, controlled trial in a health-care setting // The Lancet. – 2017. – Vol. 389, № 10078. – P. 1528–1538.

14. Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых: приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2020 № 788н.

15. Иванова Г. Е., Мельникова Е. В., Шмонин А. А. и др. Оценка эффективности работы мультидисциплинарной бригады как новой модели оказания реабилитационной помощи пациентам с церебральным инсультом // Вестник РГМУ. – 2019. – № 6. – С. 5–15.

16. Winstein C. J., Stein J., Arena R. et al. Guidelines for adult stroke rehabilitation and recovery: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association / American Stroke Association // Stroke. – 2016. – Vol. 47, № 6. – P. e98–e169.

17. Fridriksson J., Rorden C., Elm J. et al. Transcranial direct current stimulation vs sham stimulation to treat aphasia after stroke: a randomized clinical trial // JAMA Neurology. – 2018. – Vol. 75, № 12. – P. 1470–1476.

18. Elsner B., Kugler J., Pohl M., Mehrholz J. Transcranial direct current stimulation (tDCS) for improving aphasia in adults with aphasia after stroke // Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2019. – Issue 5. – Art. No.: CD009760.

19. Орлова О. С., Уклонская Д. В. Оптимизация методов коррекционно-педагогического воздействия при нарушениях речи и глотания у лиц после хирургического лечения опухолей головы и шеи // Специальное образование. – 2017. – № 3 (47). – С. 122–130.

20. Столбков Ю. К., Герасименко Ю. П. Нейрореабилитация постинсультных двигательных дисфункций с помощью спинальной электростимуляции // Успехи физиологических наук. – 2024. – Т. 55, № 3. – С. 94–111.

© Зазулинская К.С.

СЕКЦИЯ ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

УДК 791

DOI 10.46916/21092026-1-978-5-00276-171-5

ЗВУКОВОЙ ПРИЕМ «СИГНАЛЬНЫЙ ШТРИХ»

Вершинина Анна Николаевна

специалист по учебно-методической работе

кафедра звукорежиссуры

Режиссерский факультет

Всероссийский государственный университет

кинематографии имени С.А. Герасимова (ВГИК)

ORCID: 0009-0003-9838-2763

Аннотация: В статье исследуется звукорежиссерский прием «сигнальный штрих» на примере эпизодов фильма «Похождения зубного врача» (1965), подчеркивается уникальность подхода режиссера Э.Г. Климова, композитора А.Г. Шнитке и звукооператора В.И. Киришенбаума к созданию звуковых образов.

Ключевые слова: технологии кино, звукорежиссер, прием «сигнальный штрих», структура фильма, концепция, звукорежиссерский прием.

Автор выражает благодарность М.В. Киришенбауму, П.М. Киришенбауму за предоставленные фотографии из семейного архива.

THE SOUND TECHNIQUE «SIGNAL STROKE»

Vershinina Anna Nikolaevna

Abstract: The article examines the sound design technique known as the “signal stroke,” using episodes from the film “The Adventures of a Dentist” (1965) as an example; it highlights the uniqueness of the approach taken by director E.G. Klimov, composer A.G. Shnitke, and sound engineer V.I. Kirshenbaum to creating sound images.

Key words: film technologies, sound director, “signal stroke” technique, film structure, concept, sound director’s technique.

Технологии кино – это совокупность различных художественных, в том числе звуковых, средств. Для обеспечения эмоционально-смысловой передачи содержания кинематографического произведения режиссёру и звукорежиссёру требуется владение комплексом приёмов, формирующих звуковую выразительность картины. Яркие примеры звукорежиссерских приёмов можно найти в известных картинах советского кино. В 1965 году была создана лирическая комедия «Похождения зубного врача» режиссера Элема Германовича Климова. Бардовское и барочное музыкальное решение фильма выполнено авангардно творящим композитором Альфредом Гарриевичем Шнитке. Звукооператор Вениамин Израилевич Киршенбаум способствовал созданию меланхоличного тона фильма. В результате плодотворного творческого содружества режиссера, композитора и звукооператора был выработан выразительный изысканно-ироничный звуковой прием, которому подходит условное название «сигнальный штрих» (авторский термин).

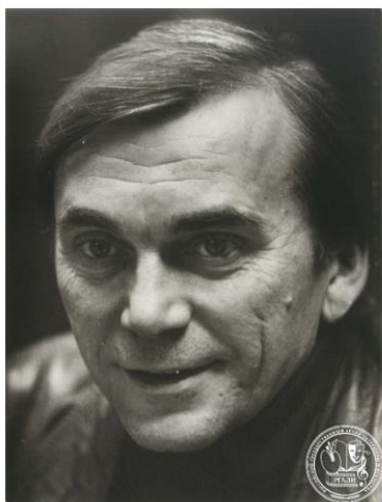


Рис. 1. Кинорежиссер Элем Германович Климов (09.07.1933 – 26.10.2003 гг.), фотография 1984-1985 гг. РГАЛН. Ф. 3095. [1]



Рис. 2. Композитор Альфред Гарриевич Шнитке (24.11.1934 – 03.08.1998) [2]

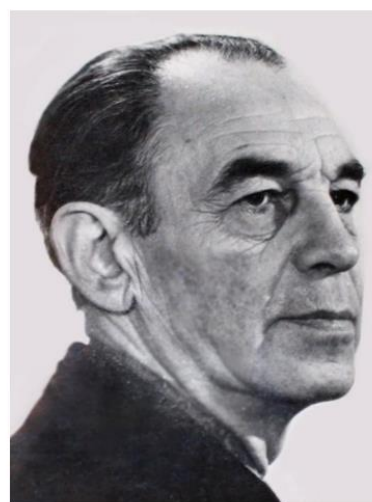


Рис. 3. Звукооператор Вениамин Израилевич Киршенбаум (05.04.1911 – 23.01.1989 гг.), [фотография из семейного архива Киршенбаумов]

Фигуры Элема Климова и Альфреда Шнитке занимают заметное место в истории отечественного искусства и сведения об их биографии и творчестве систематизированы в многочисленных публикациях. Ввиду крайней ограниченности источниковой базы по деятельности отечественных звукооператоров целесообразно включить в данную статью архивную ремарку

о звукооператоре Вениамине Израилевиче Киршенбауме, который является одним из основоположников профессии звукорежиссера кино. Его богатая творческая биография началась в 1930-х годах на студии «Межрабпомфильм», а затем, с 1940 по 1975 годы, продолжилась на «Мосфильме». Фильмография включает 28 картин. Сын Михаил Вениаминович и внук Павел Михайлович Киршенбаумы сохраняют память о своем легендарном предке. В семейном архиве сохранились уникальные фотографии, свидетельствующие о его профессиональной деятельности.



**Рис. 4. Звукооператор Вениамин Израилевич Киршенбаум,
[фотография из семейного архива Киршенбаумов]**

На фотографии «Рис. 4» Вениамин Израилевич работает с оптической фонограммой фильма, это самые ранние годы его деятельности. Фотография свидетельствует о том, что он – один из кинематографистов, стоявших у истоков создания профессии. Особый интерес в контексте исследования звукорежиссерской работы Вениамина Израилевича над картиной

«Похождения зубного врача» представляет фотография рабочего момента (Рис. 5) со съёмочной площадки этого фильма.



Рис. 5. Рабочий момент фильма «Похождения зубного врача», на съёмочной площадке слева направо: оператор Самуил Яковлевич Рубашкин, звукооператор Вениамин Израилевич Киршенбаум, ассистент оператора Генри Арташесович Абрамян, второй режиссер Евгений Юдкович Зильберштейн, актер Евгений Владимирович Перов, актриса Вера Кузьминична Васильева, ассистент режиссера и актер Валериан Александрович Казанский, неизвестный, г. Калуга, 1965 [фотография из семейного архива Киршенбаумов]

Фотодокументация профессиональной деятельности звукооператора В.И. Киршенбаума, сохраненная его родственниками, обладает значимой ценностью, как объективная фиксация технологических и творческих процессов работы звукооператоров над фильмами.

Рассматривая звуковой прием «сигнальный штрих», коснемся жанрового своеобразия картины. В иллюстрированном обзоре «Неделя» к газете «Известия» № 34 за 1966 год, за круглым столом Вадим Соколов, главный редактор творческого объединения Мосфильма «Экран», обозначил свое видение картин советского кинематографа: «Можно привести примеры того, как трудно поставить комедию в кино, как тернист ее путь, но можно назвать

здесь и добрый десяток комедий, вышедших буквально за последний год, хоть целый фестиваль устраивай. Если бы я мог отбирать по своему вкусу, то включил бы в эту программу «Звонят, откройте дверь!», «Я шагаю по Москве», «Берегись автомобиля!», «Лебедев против Лебедева», «Тридцать три» и «Похождения зубного врача». По-моему, эти фильмы, при всех своих несовершенствах, говорят не просто о расцвете комедийного жанра, но и о каком-то новом качестве советского кино вообще. Что объединяет эти комедии? То, что все они — серьезные. Этот термин «серьезная комедия» кажется мне очень точным в применении ко многим нашим картинам» [3]. Точное определение жанра является отправной точкой в поиске звукового решения фильма о зубном враче Сергее Петровиче Чеснокове (актер А.В. Мягков). По распределению он начинает свою медицинскую карьеру в небольшом городке, где и обнаруживается его удивительная способность удалять зубы без боли. Любой среднестатистический зритель боится зубного врача. Режиссер и звукорежиссер картины искусно придумали, как обыграть этот всеобщий страх и позволили зрителю посмеяться над тем, что всех так пугает. Рассмотрим десять эпизодов фильма, где применяется прием «сигнальный штрих». Сигналы похожи на звуки струнного инструмента, имеют музыкальную природу. Каждый «сигнальный штрих» обладает своеобразием звукового образа. Их звучание оправдано художественной задачей, усиливает выразительность эпизодов, показывает настроение героев, дает понять смысл, заключенный в эпизодах.



Рис. 6. Кадр из фильма «Похождения зубного врача», 1965 [4]

В сценарии фильма написано: «Вот тогда это и произошло. Чесноков наклонился к больному и выпрямился в странном изнеможении, держа в щипцах удаленный зуб» [5]. Драматург Александр Моисеевич Володин оставил звуковое пространство происходящего за рамками эпизода «Первое удаление зуба», а режиссер, композитор и звукорежиссер, благодаря своему профессионализму, вывели это пространство на уровень выразительного средства, существенно усилив драматургию сцены. Начало эпизода «Первое удаление зуба» - 07:34. Конец эпизода - 10:33 [4].

РУБАХИН (обращается к очереди больных): Прошу вас, два человека.

В кабинет заходят два пациента – взрослый мужчина садится в кресло к доктору Чеснокову, а мальчик – к доктору Рубахину. Чесноков от волнения на грани безумия, Рубахин это чувствует и старается поддержать молодого доктора.

ЧЕСНОКОВ (волнуясь, укладывает салфетку на грудь больного): Прошу вас. Здравствуйте! Так! Прошу вас (осматривает рот). Ясно! Надо удалять! Позвольте, я посмотрю остальные. Хорошие зубы (больной вскрикивает). Да. Этот надо удалять.

БОЛЬНОЙ: Только знаете, доктор, мне не надо замораживать. Я этого не люблю.

ЧЕСНОКОВ: Как не надо? Всегда лучше обезболить.

БОЛЬНОЙ: Лучше я сейчас потерплю, зато потом сразу пройдет.

ЧЕСНОКОВ: Так... (пытается выйти из кабинета, доктор Рубахин его останавливает)

РУБАХИН: Если больной сам не хочет, то можно обойтись и без обезболивания. Тем лучше.

ЧЕСНОКОВ: Да?

РУБАХИН: Да! Ну, правильно, давно бы так! (подводит Чеснокова к больному за локоток)

ЧЕСНОКОВ: Виноват, минутку! (пытается уйти)

РУБАХИН: Мы его пока удалим, а потом...

Воплощение на экране приёма «Сигнальный штрих» происходит в следующей последовательности событий: больной покашливает, доктор Чесноков, еще минуту назад пытавшийся сбежать с работы, смотрит на него, настраивается, медленно подносит щипцы ко рту больного, держит щипцы у лица, звучит «сигнальный штрих» (ономатоп звука - «пау», прим. авт.), точка

монтажного перехода, и, в следующем кадре, зритель видит на кончике щипцов врача удаленный зуб. Как это произошло? Чистое волшебство! «Пау»! – таков эффект звукорежиссерского приема «сигнальный штрих». Зрителю понятно, что врач проявил искусные способности при удалении зуба. Удивленный доктор Чесноков смотрит в рот больному и на зуб:

ЧЕСНОКОВ: Всё!

БОЛЬНОЙ: Уже?

ЧЕСНОКОВ: Уже! (больной хохочет) Что?

БОЛЬНОЙ: А я и не почувствовал!

ЧЕСНОКОВ: Нет, доктор! Я, честное слово, ничего не почувствовал!

РУБАХИН: Ну вот и все в порядке.

БОЛЬНОЙ: Очень удачно! Очень!

ЧЕСНОКОВ: Простите!

БОЛЬНОЙ: Да!

ЧЕСНОКОВ: Вы действительно ничего не почувствовали?

БОЛЬНОЙ: Абсолютно!

ЧЕСНОКОВ: Я интересуюсь, потому, что это очень странно! Этого не может быть!

БОЛЬНОЙ: Ну что вы, медицина! Ничего не надо обезболить – раз, и готово!

Напуганный «чудом» доктор Чесноков бежит за больным и пытается прояснить, действительно ли больной не почувствовал боли? Короткий ироничный звук «пау» кинематографического приема «сигнальный штрих» найден и извлечен из струнного инструмента, сигнализирует зрителю о быстром избавлении от боли и не нарушает правдоподобия окружающего мира. Этот звук возвещает о «даре» врача, подчеркивает, что произошло что-то чудесное. Но за счет короткого звучания зритель быстро возвращается в реальность, чудо удаления зуба без боли постепенно тоже становится реальностью. Точный и изящный звукорежиссерский прием ставит легкую печать на событии, встраивая его в художественную структуру фильма. Выполнена задача режиссера и звукорежиссера не имитировать звук удаления зуба в физиологическом процессе, а художественно показать «чудо» удаления зуба без боли.

Художественная задача звуковой окраски следующих эпизодов состояла в постепенном развитии событий, и далее звук «пау» воспроизводится с

некоторым интонационным отличием, ускоряя развитие действия картины. Доктор Чесноков завоевывает успех у больных и зависть коллег, к которым на удаление зубов уже очереди нет. Темпоритм картины увеличивается, и удаление зуба у дамы во втором эпизоде происходит быстрее. «Сигнальный штрих» отличается всего лишь на тон и точно так же, как и в первом эпизоде, знаменует «чудо удаления зуба без боли», приём повторяется. Начало эпизода «Второе удаление зуба» - 11:07. Конец эпизода - 11:45 [4].

ЧЕШОКОВ: Все!

БОЛЬНАЯ: А зуб?

ЧЕШОКОВ: Вот он!

Доктор и сам недоумевает, как такое чудо произошло, впервые улыбается от радости и уверенно произносит: «Следующий!». В третьем применении звукового приема «сигнальный штрих» он повторяется и меняет интонацию, сохраняя ироничный посыл: «Паууу!..». Начало эпизода «Третье удаление зуба» - 11:45. Конец эпизода - 12:00 [4]. Чесноков торжествует, держа в щипцах удаленный зуб немолодого мужчины: «Все! Следующий!». Далее врач удаляет зуб мальчику. Звучит короткий звук, он минимизирован, в соответствии с возрастом героя, у которого удаляют зуб. Начало эпизода «Четвертое удаление зуба» - 12:00. Конец эпизода - 12:09 [4]. «Иди к маме!», - шутит Чесноков. Звукорежиссерский прием «сигнальный штрих» в очередной четвертый раз ярко выражает режиссерский замысел ироничной притчи. В эпизоде «Пятое удаление зуба» повторяется звук «пау» первого эпизода, и зрителю понятно, что опять произошло то же самое «чудо». Начало эпизода - 20:15. Конец эпизода - 20:37 [4]. Школьница с радостью выбегает из кабинета: «Ничего, ничего не почувствовала!». В эпизоде «Шестое удаление зуба» (Начало эпизода - 20:41. Конец эпизода - 20:47 [4]) зритель слышит видоизмененное ироничное «пау» и видит ускоренную съемку – мужчина-больной удаляется из кабинета, заходит девушка (Начало эпизода - 20:48. Конец эпизода - 20:55 [4]). В «Седьмом удалении зуба», как и в «шестом», прием ускорения визуального ряда показывает плодотворную работу Чеснокова. А в фонограмме фильма слышна унылая речь завистливой коллеги – врача Ласточкиной. Это уже другой звукорежиссерский прием, коих в профессиональном произведении может быть большое количество. Процедура для бабушки в эпизоде «Восьмое удаление зуба» (Начало эпизода - 20:56. Конец эпизода - 21:02 [4]) и процедура для мужчины в эпизоде «Девятое удаление зуба» (Начало эпизода - 21:03. Конец

эпизода - 21:08 [4]) обладают выраженной повторяемостью. Сигнальный штрих возвещает зрителю о вдохновении врача.

Когда Чесноков теряет свою способность, зритель слышит стоны больного под скорбную мелодическую фразу трубы, подчеркивающую тему картины о том, как общество подавило талант неординарного человека. Внутренняя коллизия героя разрешается через преодоление личностного кризиса, а итоговое умозаключение персонажа становится смысловым ядром фильма: «Да, главное не зависеть от мнений! Если ты слишком стал зависеть от мнений каких-то людей, беги от них, куда глаза глядят!». Дар Чеснокова возвращается и передается его ученице – студентке Карповой. Начало эпизода 01:15:00 – конец эпизода 01:15:20 [4].



Рис. 7. Кадр из фильма «Похождения зубного врача», 1965 [4]

Звучит выразительное «пау!», Карпова: «Все!». Авторы фильма опять репродуцируют прием «сигнальный штрих», который подчеркивает уникальные профессиональные способности молодого врача. Прием «сигнальный штрих» — это звукорежиссёрский приём использования яркого лаконичного звука в фонограмме фильма в качестве единовременного сигнала-указания, который направляет восприятие зрителя на элемент, смысл которого в данный момент раскрывается авторами. Картина «Похождения зубного врача» — редкий случай, когда творческое содружество Э.Г. Климова, А.Г. Шнитке и В.И. Киршенбаума приводит к формированию особо

оригинального приёма «сигнальный штрих», в котором органично интегрированы режиссёрская концепция, композиторская линия и звуко-операторское мастерство.

Список литературы

1. Страница Российского государственного архива литературы и искусства <https://www.rgali.ru/storage-unit/3400071> (дата обращения 09.09.2026).
2. Страница официального сайта киноконцерна «Мосфильм», посвященная композитору Альфреду Гарриевичу Шнитке <https://www.mosfilm.ru/cinema/persons/shnitke-alfred-garrievich/> (дата обращения 09.09.2026).
3. Сервис Яндекса «Поиск по архивам», раздел «Периодические издания». Иллюстрированное обозрение «Неделя» к газете «Известия», № 34, 14.08.1966. Публикация «Берегись автомобиля и людей без юмора» [Электронный ресурс]. – URL: <https://yandex.ru/archive/catalog/32fb6568-bbb9-400d-8220-7008ed299637/20> (дата обращения 01.09.2026).
4. Страница официального сайта киноконцерна «Мосфильм», посвященная фильму Элема Климова «Похождения зубного врача» (1965) <https://www.mosfilm.ru/cinema/films/pokhozhdeniya-zubnogo-vracha/> (дата обращения 01.09.2026).
5. Володин, А.М. Похождения зубного врача / А.М. Володин // Для театра и кино. — М. : Искусство, 1967. — С. 195-236.
6. Семейный архив Киршенбаумов // Владельцы: Михаил Вениаминович и Павел Михайлович Киршенбаумы; место хранения: частный архив; материалы доступны и переданы для исследования в цифровом виде: фото звукооператора В.И. Киршенбаума в 1930-х годах и фото рабочего момента на съемочной площадке фильма «Похождения зубного врача», г. Калуга, 1965 г.

Фильмография

1. Похождения зубного врача / The Adventures of a Dentist (1965, реж. Э. Климов, СССР), игр.

© Вершинина А.Н., 2026

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**НОВОЕ ВРЕМЯ – НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ**

Сборник статей

Международной научно-практической конференции,
состоявшейся 17 сентября 2026 г. в г. Петрозаводске.

Ответственные редакторы:

Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

Подписано в печать 21.09.2026.

Формат 60х84 1/16. Усл. печ. л. 9.94.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск,
ул. С. Ковалевской, д.16Б, помещ. 35

office@sciencen.org

www.sciencen.org

16+

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

МЦНП «НОВАЯ НАУКА» - член Международной ассоциации издателей научной литературы
«Publishers International Linking Association»

ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

1. **в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-практических конференций**

<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



2. **в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-исследовательских,
профессионально-исследовательских конкурсов**

<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/>



3. **в составе коллективных монографий**

<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/>



<https://sciencen.org/>