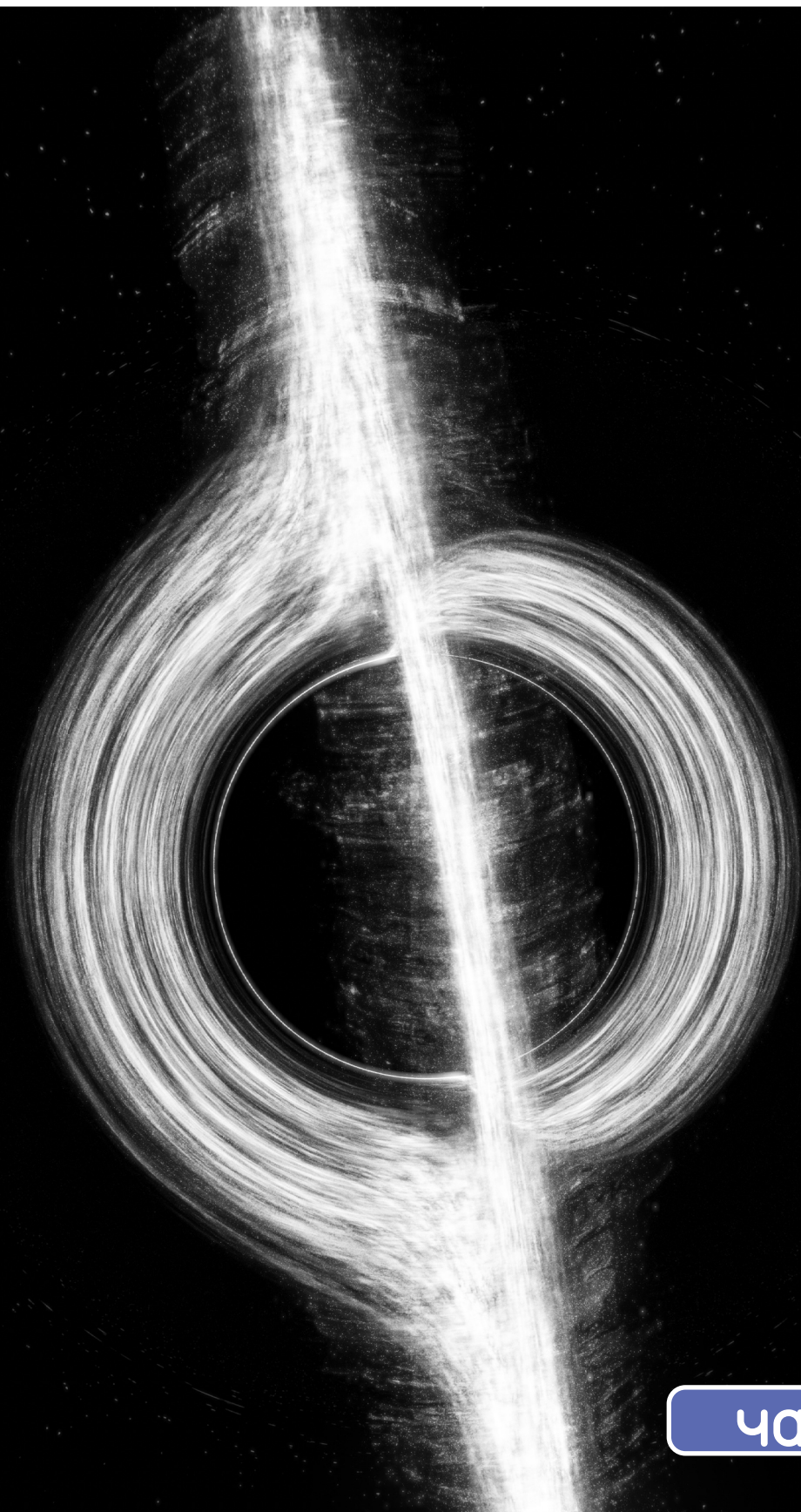


АП:И

АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

международный научный журнал // ISSN 2713-1513 // № 23 (309), 2026 // apni.ru



часть II

Актуальные исследования

Международный научный журнал

2026 • № 23 (309)

Часть II

Издается с ноября 2019 года

Выходит еженедельно

ISSN 2713-1513

Главный редактор: Ткачев Александр Анатольевич, канд. социол. наук

Ответственный редактор: Ткачева Екатерина Петровна

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.
За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей.
При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.
Материалы публикуются в авторской редакции.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Абдуллин Тимур Зуфарович, кандидат технических наук (Высокотехнологический научно-исследовательский институт неорганических материалов имени академика А. А. Бочвара)

Абидова Гулмира Шухратовна, доктор технических наук, доцент (Ташкентский государственный транспортный университет)

Альборад Ахмед Абуди Хусейн, преподаватель, PhD, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

Аль-бутбахак Башшар Абуд Фадхиль, преподаватель, PhD, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

Альхаким Ахмед Кадим Абдуалкарем Мухаммед, PhD, доцент, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

Асаналиев Мелис Казыкеевич, доктор педагогических наук, профессор, академик МАНПО РФ (Кыргызский государственный технический университет)

Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, проректор по научной работе, профессор, директор НИИ биогеографии и ландшафтной экологии (Дагестанский государственный педагогический университет)

Бафоев Феруз Муртазоевич, кандидат политических наук, доцент (Бухарский инженерно-технологический институт)

Гаврилин Александр Васильевич, доктор педагогических наук, профессор, Почетный работник образования (Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой)

Галузо Василий Николаевич, кандидат юридических наук, старший научный сотрудник (Научно-исследовательский институт образования и науки)

Григорьев Михаил Федосеевич, доктор сельскохозяйственных наук (Кузбасский государственный аграрный университет имени В.Н. Полецкого)

Губайдуллина Гаян Нурахметовна, кандидат педагогических наук, доцент, член-корреспондент Международной Академии педагогического образования (Восточно-Казахстанский государственный университет им. С. Аманжолова)

Ежкова Нина Сергеевна, доктор педагогических наук, профессор кафедры психологии и педагогики (Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого)

Жилина Наталья Юрьевна, кандидат юридических наук, доцент (Белгородский государственный национальный исследовательский университет)

Ильина Екатерина Александровна, кандидат архитектуры, доцент (Государственный университет по землеустройству)

Каландаров Азиз Абдурахманович, PhD по физико-математическим наукам, доцент, проректор по учебным делам (Гулистанский государственный педагогический институт)

Карпович Виктор Францевич, кандидат экономических наук, доцент (Белорусский национальный технический университет)

Кожевников Олег Альбертович, кандидат юридических наук, доцент, Почетный адвокат России (Уральский государственный юридический университет)

Колесников Александр Сергеевич, кандидат технических наук, доцент (Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова)

Копалкина Евгения Геннадьевна, кандидат философских наук, доцент (Иркутский национальный исследовательский технический университет)

Красовский Андрей Николаевич, доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент РАЕН и АИН (Уральский технический институт связи и информатики)

Кузнецов Игорь Анатольевич, кандидат медицинских наук, доцент, академик международной академии фундаментального образования (МАФО), доктор медицинских наук РАГПН, профессор, почетный доктор наук РАЕ, член-корр. Российской академии медико-технических наук (РАМТН) (Астраханский государственный технический университет)

Литвинова Жанна Борисовна, кандидат педагогических наук (Кубанский государственный университет)

Мамедова Наталья Александровна, кандидат экономических наук, доцент (Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова)

Мукий Юлия Викторовна, кандидат биологических наук, доцент (Санкт-Петербургская академия ветеринарной медицины)

Никова Марина Александровна, кандидат социологических наук, доцент (Московский государственный областной университет (МГОУ))

Насакаева Бакыт Ермекбайкызы, кандидат экономических наук, доцент, член экспертного Совета МОН РК (Карагандинский государственный технический университет)

Олешкевич Кирилл Игоревич, кандидат педагогических наук, доцент (Московский государственный институт культуры)

Попов Дмитрий Владимирович, доктор филологических наук (DSc), доцент (Андижанский государственный институт иностранных языков)

Пятаева Ольга Алексеевна, кандидат экономических наук, доцент (Российская государственная академия интеллектуальной собственности)

Редкоус Владимир Михайлович, доктор юридических наук, профессор (Институт государства и права РАН)

Самович Александр Леонидович, доктор исторических наук, доцент (ОО «Белорусское общество архивистов»)

Сидикова Тахира Далиевна, PhD, доцент (Ташкентский государственный транспортный университет)

Таджибоев Шарифджон Гайбуллоевич, кандидат филологических наук, доцент (Худжандский государственный университет им. академика Бободжона Гафурова)

Тихомирова Евгения Ивановна, доктор педагогических наук, профессор, Почётный работник ВПО РФ, академик МААН, академик РАЕ (Самарский государственный социально-педагогический университет)

Хайтова Олмахон Саидовна, кандидат исторических наук, доцент, Почетный академик Академии наук «Турон» (Навоийский государственный горный институт)

Цуриков Александр Николаевич, кандидат технических наук, доцент (Ростовский государственный университет путей сообщения (РГУПС))

Чернышев Виктор Петрович, кандидат педагогических наук, профессор, Заслуженный тренер РФ (Тихоокеанский государственный университет)

Шаповал Жанна Александровна, кандидат социологических наук, доцент (Белгородский государственный национальный исследовательский университет)

Шошин Сергей Владимирович, кандидат юридических наук, доцент (Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского)

Эшонкулова Нуржахон Абдужабборовна, PhD по философским наукам, доцент (Навоийский государственный горный институт)

Юсупова Феруза Зойировна, доктор философии (PhD) (Навоийский государственный горно-технологический университет)

Яхшиева Зухра Зиятовна, доктор химических наук, доцент (Джиззакский государственный педагогический институт)

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЛОСОФИЯ

Исайкина А.А.

ФЕНОМЕН ТОЛЕРАНТНОСТИ И ЕГО ОБОРОТНАЯ СТОРОНА6

Чайковский А.И.

VTN-16. ТЕМПОРАЛЬНАЯ СЛОЖНОСТЬ. ЧАСТЬ III. СВЯЗНОСТЬ КАК ОСНОВАНИЕ
ТЕМПОРАЛЬНОЙ СЛОЖНОСТИ9

ЭКОЛОГИЯ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Нафикова А.М., Рязанова Е.А.

МИКРОЭЛЕМЕНТНЫЙ ДИСБАЛАНС ПОЧВ ПЕРМСКОГО КРАЯ
И АССОЦИИРОВАННЫЕ РИСКИ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ
(ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)24

Полещук А.А., Тархова Л.А.

ЛЕСОПИРОГЕННАЯ СИТУАЦИЯ В НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ «ДЪЯКОВСКИЙ ЛЕС»
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....28

МЕДИЦИНА, ФАРМАЦИЯ

Абадиева Р..

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ
АНТРАГЛИКОЗИДОВ В КОРЕ КРУШИНЫ (ТФ РФ VS ДРУГИЕ ФАРМАКОПЕИ)36

Алексанян Н.А.

ЖЕЛЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ. ОСТРЫЙ КАЛЬКУЛЕЗНЫЙ ХОЛЕЦИСТИТ.....40

Баянова Е.А., Мануилова Е.Е., Мельник С.А.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ОТКАЗ ОТ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ В ПОЛИКЛИНИКЕ,
И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО
ПРОФИЛЯ45

Люленова В.В., Березюк Ю.Н., Чумакова Д.В.

РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ И СОВРЕМЕННЫЕ
ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ.....52

Нарбутавичюс В.И., Чумакова Д.В.

АНАТОМИЯ И НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА: ОТ ЭПОХИ
ЭРАЗИСТРАТА ДО СОВРЕМЕННОСТИ56

ФИЛОЛОГИЯ, ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ, ЖУРНАЛИСТИКА

Джафарова Ш.Р.

ФУНКЦИИ ПРИЁМА «НЕДОСКАЗАННОСТИ» (UNDERSTATEMENT) И ЯЗЫКОВЫЕ
СРЕДСТВА ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ В АНГЛОЯЗЫЧНОЙ ПРОЗЕ.....60

Рыкова С.И.

ГИБРИДНАЯ ЯЗЫКОВАЯ ЛИЧНОСТЬ НА ГРАНИЦЕ ЭЛИТАРНОЙ И МАССОВОЙ
КУЛЬТУР: ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ А. ВОЛОЧКОВОЙ 65

Хашагульгова Р.Р.

РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ КОНЦЕПТА «СУДЬБА» (НА МАТЕРИАЛЕ ПОЭМЫ «МЦЫРИ»
М. Ю. ЛЕРМОНТОВА)..... 69

ИСТОРИЯ, АРХЕОЛОГИЯ, РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ

Воргин С.Б.

ПРОБЛЕМЫ ВОПЛОЩЕНИЯ БИБЛЕЙСКОГО ПОВЕЛЕНИЯ «И БУДУТ МУЖ И ЖЕНА
ОДНО ЦЕЛОЕ». Ч.1 73

КУЛЬТУРОЛОГИЯ, ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ, ДИЗАЙН

Чернышева В.А.

РОЛЬ ТРАДИЦИЙ В ФОРМИРОВАНИИ СОЦИОКУЛЬТУРНОГО
ПРОСТРАНСТВА 89

СОЦИОЛОГИЯ

Волошина Е.А.

КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ПАТРИОТИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ СОВРЕМЕННОГО СОЦИУМА 92

Вяткина М.Г.

ТЕХНОЛОГИИ СОЦИАЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ ИЗ СЕМЕЙ АЛКОГОЛИКОВ..... 97

ФИЛОСОФИЯ

ИСАЙКИНА Алиса Александровна

студентка, Средне-Волжский институт (филиал)

Всероссийского государственного университета юстиции (РПА Минюста России),
Россия, г. Саранск

ФЕНОМЕН ТОЛЕРАНТНОСТИ И ЕГО ОБОРОТНАЯ СТОРОНА

Аннотация. Статья посвящена осмыслению феномена толерантности. Рассматриваются концепции философов различных исторических эпох, связанных с пониманием данного феномена. Выделены позитивные аспекты толерантности и его обратная сторона, которая затрагивает многие аспекты жизни человека и общества и социальную сферу в целом. Делается вывод, что баланс толерантности должен осуществляться не только с учетом уважения к разнообразию и отличиям, но также с учетом основных прав общества.

Ключевые слова: толерантность, терпимость, ненасилие, позитивные аспекты, негативные аспекты, идентичность, религия, политика, социальная сфера.

В современном мире толерантность – это комплексный феномен, рассматриваемый в различных контекстах и понимаемый как принятие индивидуального начала другого человека и наличия собственного «я», умение понимать психоэмоциональное состояние человека, проявление желания к сотрудничеству и диалогу во взаимодействии, а также отказ от собственного чувства превосходства, доминирования и неуважения [1, с. 3].

Несмотря на то, что понятие «толерантность» вошло в оборот лишь в XVII в., а актуальность сформировалась только в 80-е годы XX в., ключевые аспекты толерантности, имеющие размытые представления, как всеобщей ценности, были заложены в древнем философском учении – аксиологии [2, с. 11].

Проблема терпимости была обозначена в различных религиозных концепциях, как в философских, так и в этических учениях. Примерами такой теоретической разработки могут стать сочинения Платона, Ф. Вольтера, М. Л. Кинга, и др. [3].

Так, древнегреческий философ Платон утверждал, что толерантность есть инструмент достижения факта наличия различий и уважения к остальным точкам зрения. Платон соглашался с мыслью, что каждый индивид способен познать истину, пройдя свой особенный путь, опираясь на заложенные в нем мысли и

убеждения. Он категорически отказывался от мнения существования единственно верной точки зрения, и продвигал мысль, что люди, подобно открытой системе, должны принимать различные мнения и должны уметь вести диалог для того, который будет являться источником истины, даже если в конце придется признать собственную неправоту. Таким образом, толерантность в концепции Платона представляется зародышем на пути достижения общественной гармонии [4].

Снисхождение – то, как Ф. Вольтер часто называл толерантность. В своей религиозной концепции он представляет ее как право каждого индивида быть свободным в произнесении мыслей и в выборе вероисповедания. Он был категорически против принуждения и произвола, касающихся религиозных вопросов, и культивировал уважение и терпимость ко всем религиозным взглядам. Вольтер знал, что в обществе существуют разные веры и мнения, и подчеркивал важность взаимодействия между индивидами, проявляющегося в виде сотрудничества и диалога, чтобы устранить конфликты. Его воззрения брали корни из замысла, что никто не имеет монопольного права на первоистину, и что существование разнообразия рассуждений и мнений есть достояние общества [5, с 241-253].

Учение о толерантности М. Л. Кинга носило название «Учение о ненасилии». Суть данной работы состоит в утверждении эффективности ненасилия в борьбе с личностными и расовыми конфликтами как единственно нравственно-правильный способ борьбы за справедливость. Мыслитель видел вред насилия как для человека, кто его осуществляет, так и для человека, кто ему подвергается, говорил, что, прибегая к толерантности, можно добиться высокой планки в общественном и даже политическом развитии. Кинг возводил в высший ранг любовь и родственное ей взаимопонимание, акцентируя, что ненасилие требует всепоглощающего сотрудничества между оппонентами, что в конечном счете должно привести преодолению насилия. Он отмечал важность нравственных начал человеческой души, таких как: сострадание, милосердие и прощение [6, с. 136–159].

Позитивная сторона толерантности в обществе неоспорима. Сначала, хотелось бы сказать о том, что чувство терпимости благоприятствует укреплению культуры взаимоуважения и поддержанию мира. Общество, построенное на толерантных началах предрасположено к обмену мнениями между его членами, что дает возможность мирного комменсализма разнообразных социальных групп.

Кроме того, толерантность содействует достижению прогресса интеллектуального роста. Когда человек способен принять разные точки зрения, он становится более эрудированным и способным к аналитическому мышлению. Толерантность способствует нам многопрофильно рассматривать вопрос и находить наиболее оптимальные решения, способные удовлетворить общественные интересы.

Наконец, наличие терпимости в масштабном плане укрепляет социальные связи, ведь люди родом из общества, в котором царит умеренная толерантность, не ощущают себя дискриминированными, независимо от своего происхождения или статуса, в результате чего, классифицирование на «свой и чужой» изживает себя, ведь все люди равны между собой.

Однако, не стоит забывать, что толерантность, как и все общественные явления, имеет и обратную сторону. Так называемая «темная сторона» толерантности способна пронизывать многие аспекты жизни человека и общества, например религию, политику и социальную сферу в целом. Хотелось бы остановиться на каждой из них поподробнее.

Религиозная толерантность проявляется в уважении к различным религиозным убеждениям и практикам, а также в способности мирного сосуществования с ними без дискриминации [7, с. 3].

Однако, возникают ситуации, когда и в религии теряется грань толерантности. Таким образом, можно выделить ряд наиболее часто возникающих проблем.

Во-первых, проявление нетерпимости в религиозных кланах. Часть религий имеет жесткие правила и догмы, в которых прослеживается абсурдность правильности и существования другой веры. Такие религиозные учения существенно ущемляют верующих других конфессий. Примером может служить террористическая деятельность, основанная на экстремистских интерпретациях религиозных доктрин, которая может иметь шовинистические взгляды.

Во-вторых, появление факта неприятия неверующих людей и наоборот. Зачастую религиозная толерантность распространяется лишь на мирное сосуществование различных религий, но совершенно забывает об атеистических группах людей. Так, верующие люди могут агрессивно или неуважительно относиться к нерелигиозным убеждениям, что идет в разрез с концепцией толерантности. Ровно, как и наоборот, существует категория неверующих лиц, которая своими высказываниями оскорбляет чувства верующих, что также неприемлемо [7, с. 4–5].

Политическая толерантность представляет собой концепцию, которая предполагает существование идеологического и политического плюрализма, право каждого индивида свободно выражать свое мнение, однако существует несколько аргументов против применения толерантности на политическом уровне.

Во-первых, это распространение экстремизма и нетерпимости, ведь результатом выражения нетерпимых политических взглядов может создать напряженную ситуацию, в которой экстремистские взгляды становятся более популярными и приводят к возникновению нетерпимости.

Во-вторых, пренебрежительное отношение к меньшинству. Действительно, чрезмерная политическая толерантность временами может представлять угрозу для определенных меньшинств, в частности если мажоритарное общество будет выказывать нетерпимость по отношению к ним, вследствие чего в обществе будет

процветать неравенство и тотальная несправедливость.

Толерантность в социальной сфере также имеет свою обратную сторону, которая проявляется через социальное напряжение. Отправной точкой появления социального напряжения можно считать момент появления негатива в отношении традиционных ценностей и законов нравственности. В современном обществе необходимо понимать, что свобода выражения вовсе не совпадает с правильностью каждого мнения, толерантность не должна приводить к отрицанию или подрыву традиционных ценностей. Поэтому, необходимо найти золотую середину между толерантностью и сохранением традиционно сложившихся ценностей, ведь они выступают основой для формирования и поддержания стабильного общества, построенного на общих нормах и правилах.

Таким образом несмотря на то, что толерантность представляется базовой ценностью, важно не забывать, что она, как и любое жизненное явление, имеет свою обратную сторону. Необходимо взращивать и беречь в себе толерантность, но сохранять умение отличать различного рода негативные убеждения от благоразумных и полезных идей. Важно найти баланс, который будет осуществляться как посредством уважения к многообразию и различиям, так и учетом основных ценностей, царящих в обществе. Ввиду того, что общество признаёт за каждым право на свободу выражения мнения, необходимо заложить основы воспитания уважения и сохранения всеобщих ценностей. Все это можно достичь путем диалогов,

помогающих снизить социальную напряженность и даже достигнуть взаимопонимания.

Литература

1. Воробьева И.В. Феномен толерантности в контексте педагогического взаимодействия. Автореферат канд дис. Екатеринбург: Изд-во Ур. гос. ун-т им. А.М. Горького, 2006г. 23 с.
2. Шустова Л.П. Формирование гендерной толерантности старшеклассников в специально созданных педагогических условиях: дис. канд. пед. наук: 13.00.01 Ульяновск, 2006 215 с. РГБ ОД, 61:06-13/2789.
3. Шустова Л.П. Феномен толерантности в философских и психолого-педагогических науках // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2-19. – С. 4324-4328.
4. Эвтифрон // Сочинения Платона: в 6 т. / пер. В.Н. Карпова – СПб.: типография духовного журнала «Странник», 1863. – Т. 1. – С. 355-382.
5. Франсуа Мари Аруэ Вольтер. Философские трактаты и диалоги. М.: «Эксмо», 2005. 432 с.
6. Мартин Лютер Кинг: путь ненасилия // Философская и социологическая мысль. Киев, 1995, № 3-4. 230 с.
7. Хамидов А.А. Феномен толерантности и его оборотная сторона // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. 2008. № 5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fenomen-tolerantnosti-i-ego-oborotnaya-storona> (дата обращения: 22.04.2026).

ISAIKINA Alice Alexandrovna

Student, Middle Volga Institute (Branch)

All-Russian State University of Justice (RPA of the Ministry of Justice of Russia), Russia, Saransk

THE PHENOMENON OF TOLERANCE AND ITS BACK SIDE

Abstract. The article is dedicated to understanding the phenomenon of tolerance. The concepts of philosophers of various historical eras related to the understanding of this phenomenon are considered. The positive aspects of tolerance and its reverse side, which affects many aspects of human life and society and the social sphere as a whole, are highlighted. It is concluded that the balance of tolerance must be struck not only by respecting diversity and difference, but also by taking into account the fundamental rights of society.

Keywords: tolerance, nonviolence, positive aspects, negative aspects, identity, religion, politics, social sphere.

ЧАЙКОВСКИЙ Аркадий Иванович

учитель, Шлиссельбургская средняя школа № 1, Россия, г. Шлиссельбург

VTN-16. ТЕМПОРАЛЬНАЯ СЛОЖНОСТЬ. ЧАСТЬ III. СВЯЗНОСТЬ КАК ОСНОВАНИЕ ТЕМПОРАЛЬНОЙ СЛОЖНОСТИ

Аннотация. В работе уточняется понятие темпоральной сложности как характеристики структуры допустимых переходов между состояниями системы. Показано, что определение сложности через множество состояний является принципиально недостаточным, поскольку не учитывает архитектуру реализуемых траекторий эволюции.

Множество будущих $\mathcal{P}(T)$ представлено как множество ориентированных путей графа допустимых переходов G_T . На этой основе сформулирован принцип связности как основания темпоральной сложности: связность графа переходов является необходимым условием существования темпоральной сложности как динамической величины. При отсутствии допустимых переходов система не формирует структуру будущих и не обладает динамической сложностью.

Проводится различие между локальной и интегральной связностью, а также между топологической и структурированной связностью. Показано, что рост сложности определяется не увеличением числа состояний, а развитием структурированной связности графа G_T , включая изменение ветвистости, глубины, модульности, асимметрии и выраженности узлов. Тем самым формулируется принцип роста темпоральной сложности через усложнение архитектуры допустимых переходов.

Показано также, что рост сложности в локальных областях ограничен структурной ёмкостью множества допустимых переходов. После достижения данного предела дальнейшее усложнение невозможно без расширения структуры связности. Продолжение роста связано с включением локальных областей в более широкую архитектуру переходов и формированием иерархических уровней организации.

Предложенная формализация позволяет перейти от описательного понимания сложности к её минимально операциональному анализу и создаёт основу для дальнейшего исследования различных режимов организации переходов в физических системах.

Ключевые слова: темпоральная сложность, граф допустимых переходов, связность, локальная и интегральная связность, структурированная связность, архитектура переходов, динамическая сложность, иерархический рост сложности, графовые модели.

1. Введение

В предыдущих частях темпоральная сложность была определена как свойство структуры множества допустимых переходов $\mathcal{P}(T)$, а не как функция числа состояний или объёма системы. Такое определение позволяет отказаться от редукции сложности к количественным характеристикам и рассматривать её как структурную характеристику архитектуры будущих.

Однако в данной формулировке остаётся неявным ключевой аспект: каким образом структура $\mathcal{P}(T)$ приобретает динамический характер и становится носителем эволюции. Само по себе наличие множества допустимых состояний ещё не задаёт динамики системы. Для возникновения эволюции необходимо существование допустимых переходов между

состояниями, формирующих структуру реализуемых траекторий.

Именно это уточнение и составляет предмет настоящей части. В ней темпоральная сложность рассматривается не только как свойство множества допустимых состояний, но прежде всего как свойство их связной организации в структуре допустимых переходов. Тем самым сложность связывается не с конфигурационным многообразием как таковым, а с архитектурой путей, по которым система может эволюционировать.

Для явного описания этой архитектуры в работе используется минимальная формализация, в которой множество будущих $\mathcal{P}(T)$ представляется как множество ориентированных путей графа допустимых переходов G_T . Такое представление позволяет перейти от общего тезиса о структурной природе сложности к

анализу конкретных характеристик организации переходов.

Новизна предлагаемого подхода состоит не в использовании графового языка как такового, а в трактовке темпоральной сложности как свойства связной архитектуры будущих. Граф допустимых переходов вводится здесь не как внешняя схема описания уже заданной динамики, а как форма представления самой структуры допустимой эволюции. В этом смысле сложность связывается не с числом состояний и не с общей геометрией сети, а с организацией ориентированных путей, образующих связную архитектуру реализуемых будущих. Именно такая трактовка позволяет рассматривать связность не как вторичную характеристику системы, а как необходимое основание существования и роста темпоральной сложности.

Следует подчеркнуть, что вводимый граф переходов не является простым заимствованием из общей теории сетей. В данной работе он используется не как описание внешней эмпирической сети взаимодействий, а как модель архитектуры допустимых темпоральных переходов. Соответственно, параметры графа рассматриваются не как самоценные сетевые метрики, а как операциональные признаки структуры будущих.

На этом основании в настоящей части решаются четыре взаимосвязанные задачи:

- показать, что связность является необходимым условием существования темпоральной сложности как динамической величины;
- ввести различие между локальной и интегральной связностью;
- определить роль структурированной связности в росте сложности;
- подготовить формализацию сложности через характеристики графа допустимых переходов.

Проведённый анализ приводит к двум основным результатам.

Во-первых, формулируется принцип связности как основания темпоральной сложности: без связной архитектуры допустимых переходов не возникает ни множества реализуемых путей, ни темпоральной сложности в динамическом смысле.

Во-вторых, формулируется принцип роста темпоральной сложности: сложность возрастает не по мере накопления состояний, а по мере развития структурированной связности графа допустимых переходов.

Дальнейший анализ показывает, что эти два результата имеют ещё одно существенное следствие: локальный рост сложности не является бесконечным. В пределах фиксированной архитектуры переходов он достигает собственного предела, после чего система либо стабилизируется, либо деградирует, либо продолжает рост только через включение в более широкую структуру связности. Тем самым рост темпоральной сложности получает не только структурное, но и иерархическое измерение.

Новизна данной части состоит в том, что темпоральная сложность впервые последовательно связывается не просто с множеством допустимых состояний, а с архитектурой ориентированных путей в графе переходов, причём эта архитектура рассматривается как динамическое основание существования, роста, локального насыщения и иерархического продолжения сложности. Тем самым осуществляется переход от описательного понимания сложности к её минимально операциональному представлению, пригодному для дальнейшего анализа физических режимов и неоднородных структур переходов.

2. Ограниченность описаний через множество состояний

Рассмотрим систему, в которой задано множество допустимых состояний V_T .

Само по себе наличие множества состояний не определяет динамику системы. Без указания допустимых переходов между состояниями множество V_T не задаёт структуру будущих и не определяет возможные траектории эволюции.

Множество состояний фиксирует только потенциальную конфигурационную область, но не содержит информации о реализуемых изменениях системы во времени. В частности, при отсутствии переходов между состояниями любые два состояния оказываются динамически несвязанными.

Следовательно:

- множество состояний не определяет множество допустимых траекторий;
- отсутствие переходов исключает возможность эволюции;
- динамика не может быть восстановлена из мощности множества состояний.

Из этого следует, что определение сложности как функции числа состояний или их плотности является принципиально недостаточным.

Темпоральная сложность не может быть сведена к количеству возможных конфигураций, поскольку она определяется не наличием состояний, а возможностью перехода между ними.

Таким образом, для описания сложности необходимо перейти от множества состояний к структуре допустимых переходов, задающей архитектуру реализуемых траекторий.

3. Граф допустимых переходов

Для явного описания структуры множества будущих необходимо перейти от множества состояний к структуре допустимых переходов между ними.

С этой целью вводится ориентированный граф переходов: $G_T = (V_T, E_T)$, где: V_T – множество допустимых состояний системы на уровне T ; E_T – множество допустимых ориентированных переходов между состояниями.

Каждое ориентированное ребро $(u \rightarrow v) \in E_T$ интерпретируется как допустимый переход системы из состояния u в состояние v .

В таком представлении структура будущих определяется не множеством состояний, а системой допустимых переходов между ними.

Множество допустимых будущих траекторий задаётся как: $\mathcal{P}(T) = \text{Paths}(G_T)$, где $\text{Paths}(G_T)$ – множество всех ориентированных путей в графе G_T , то есть последовательностей состояний, связанных допустимыми переходами.

Таким образом:

- вершины графа задают конфигурационное пространство;
- рёбра задают допустимые элементарные переходы;
- пути задают реализуемые траектории эволюции.

Принципиально важно, что структура $\mathcal{P}(T)$ определяется не количеством вершин, а организацией путей в графе G_T . Даже при фиксированном множестве состояний изменение структуры рёбер может радикально изменить множество допустимых траекторий, а следовательно – и темпоральную сложность системы.

Отсюда следует: темпоральная сложность определяется архитектурой ориентированных путей в графе допустимых переходов, а не мощностью множества состояний.

Введённая графовая модель позволяет перейти от описательного представления множества будущих к его структурному анализу и

задаёт основу для формализации сложности через характеристики графа G_T .

4. Связность как условие существования динамической сложности

Введённое представление множества будущих через ориентированный граф G_T позволяет уточнить условия, при которых темпоральная сложность существует как динамическая величина.

Рассмотрим предельный случай, при котором множество допустимых переходов пусто: $E_T = \emptyset$.

В этом случае граф G_T не содержит рёбер, и, следовательно, не существует ни одного допустимого перехода между состояниями. Тогда множество допустимых путей имеет вид: $\text{Paths}(G_T) = \emptyset$.

Это означает, что, несмотря на наличие множества состояний V_T , система не обладает ни одной реализуемой траекторией эволюции.

Вводится определение: $C_{\text{dyn}}(T)$ – динамическая темпоральная сложность, характеризующая структуру реализуемых переходов.

Тогда в рассматриваемом случае: $\text{Paths}(G_T) = \emptyset \Rightarrow C_{\text{dyn}}(T) = 0$.

Данное соотношение выражает принципиальное утверждение: темпоральная сложность как динамическая величина существует только при наличии ненулевого множества допустимых путей.

Иными словами:

- наличие состояний не гарантирует существование динамики;
- динамика определяется существованием переходов;
- структура будущих определяется системой путей, а не набором конфигураций.

Следовательно, связность графа допустимых переходов выступает необходимым условием существования темпоральной сложности. При отсутствии связности система может обладать множеством потенциальных состояний, однако не обладает структурой эволюции и не формирует архитектуру будущих.

Таким образом, вводится ключевой принцип: без связности нет путей, без путей нет структуры будущего, без структуры будущего нет темпоральной сложности.

Это положение фиксирует фундаментальную роль связности как основания динамической сложности и задаёт необходимое условие для её дальнейшего анализа.

4.1. Принцип связности как основания темпоральной сложности

Из проведённого анализа следует общее положение, имеющее принципиальный характер.

Принцип связности как основания темпоральной сложности формулируется следующим образом: темпоральная сложность как динамическая характеристика системы существует только при наличии связной структуры допустимых переходов между состояниями.

Иначе говоря, наличие множества состояний само по себе не создаёт структуры будущих. Для возникновения темпоральной сложности необходимо, чтобы между состояниями существовали допустимые переходы, организованные в систему путей, образующих архитектуру возможной эволюции.

В терминах графа допустимых переходов G_T это означает, что при отсутствии рёбер $E_T = \emptyset$ множество допустимых путей пусто: $Paths(G_T) = \emptyset$ и, следовательно, $C_{dyn}(T) = 0$.

Отсюда следует, что связность не является дополнительной характеристикой уже существующей сложности, а выступает её необходимым основанием. Без связности система может обладать множеством потенциальных состояний, однако не формирует ни допустимых траекторий, ни структуры будущих, ни динамической сложности в собственном смысле.

Таким образом, темпоральная сложность должна рассматриваться не как функция конфигурационного многообразия, а как свойство связной архитектуры допустимых переходов. Это положение задаёт фундаментальную границу между простым множеством возможных состояний и системой, обладающей реальной структурой эволюции.

5. Локальная и интегральная связность

Рассмотренное в предыдущем разделе условие существования динамической сложности опирается на наличие допустимых путей в графе G_T . Однако в общем случае структура графа может быть неоднородной и включать несколько несвязных компонент.

Рассмотрим разложение графа допустимых переходов на компоненты связности: $G_T = \bigcup_{i=1}^k G_i$, где G_i – попарно несвязные подграфы, каждая из которых является максимальной связной компонентой графа G_T .

В таком случае:

- внутри каждой компоненты G_i существуют допустимые переходы и пути;
- между различными компонентами переходы отсутствуют.

Это приводит к принципиальному различию между локальной и интегральной структурой системы.

Внутри каждой компоненты возможно существование динамики и ненулевой темпоральной сложности. Такая сложность носит локальный характер и определяется архитектурой путей внутри соответствующего подграфа.

В то же время отсутствие переходов между компонентами означает, что система не обладает единой структурой будущих. Различные компоненты оказываются динамически изолированными и не формируют интегральную архитектуру эволюции.

Для учёта этого различия введём разложение темпоральной сложности: $C(T) = C_{loc}(T) * I_{conn}(T)$, где: $C_{loc}(T)$ – локальная структурная сложность, характеризующая архитектуру переходов внутри отдельных компонент связности; $I_{conn}(T)$ – коэффициент интегральной связности, отражающий степень включённости локальных компонент в единую структуру допустимых переходов.

Будем считать, что коэффициент $I_{conn}(T)$ удовлетворяет условию: $0 \leq I_{conn}(T) \leq 1$.

При этом:

- $I_{conn}(T) = 0$ соответствует случаю, когда система не образует единой области допустимых переходов и распадается на динамически изолированные компоненты;
- $I_{conn}(T) = 1$ соответствует предельному случаю максимально интегрированной структуры переходов на данном уровне описания;
- промежуточные значения $I_{conn}(T)$ отражают различную степень интегральной связности системы.

В данной записи величина $C_{loc}(T)$ должна пониматься не как сложность одной произвольной компоненты, а как локальная структурная сложность системы на уровне её внутренних компонент связности. Тогда $C(T)$ выражает уже интегральную темпоральную сложность системы как целого.

Тем самым возможна ситуация, при которой:

- локальная темпоральная сложность существует;
- но интегральная темпоральная сложность остаётся ограниченной или отсутствует из-за недостатка глобальной связности.

Это приводит к следующему уточнению: темпоральная сложность как интегральная характеристика системы требует не только

наличия переходов, но и их включённости в единую архитектуру допустимых путей.

Иными словами, система может обладать локальными областями сложной динамики, не обладая при этом единой структурой будущих. Только при ненулевой интегральной связности локальные архитектуры переходов начинают образовывать общую эволюционную конфигурацию.

Введённое различие между локальной и интегральной связностью позволяет рассматривать системы с неоднородной структурой переходов и задаёт основу для анализа режимов, в которых сложность распределена неравномерно между различными областями графа G_T .

6. Структурированная связность

Наличие связности в графе допустимых переходов является необходимым условием существования темпоральной сложности, однако само по себе не определяет её уровень.

Граф может обладать связностью в топологическом смысле, то есть обеспечивать достижимость состояний, но при этом иметь примитивную или слабо организованную структуру переходов. В таких случаях множество допустимых путей существует, однако их архитектура остаётся ограниченной.

Это позволяет ввести различие между двумя уровнями связности:

- топологическая связность – наличие путей между состояниями;
- структурированная связность – организация этих путей в устойчивую архитектуру.

Топологическая связность отвечает на вопрос о достижимости состояний. Структурированная связность определяет, каким образом организовано пространство допустимых переходов.

В частности, структурированная связность включает:

- наличие разветвлённых траекторий;
- различную длину допустимых путей;
- кластеризацию состояний;
- асимметрию переходов;
- выделенные области высокой концентрации переходов.

Даже при наличии связности граф может оставаться архитектурно бедным, если переходы распределены равномерно и не образуют выраженных структур.

Следовательно: рост темпоральной сложности определяется не просто увеличением связности, а развитием структурированной

связности графа допустимых переходов. Это означает, что увеличение числа переходов или достижимость большего числа состояний не гарантирует роста сложности, если не происходит усложнения архитектуры путей.

Таким образом, темпоральная сложность связана не только с наличием путей, но и с формой их организации, задающей структуру возможных эволюций системы. Введённое различие между топологической и структурированной связностью является ключевым для дальнейшей формализации сложности через характеристики графа G_T .

7. Параметры архитектуры переходов

Введённое различие между топологической и структурированной связностью позволяет перейти к количественному описанию темпоральной сложности через характеристики графа допустимых переходов G_T . При этом важно подчеркнуть, что речь идёт не о механическом переносе стандартных сетевых метрик в область темпорального анализа, а о введении минимального набора параметров, описывающих архитектуру допустимых путей как структуру будущих. Иными словами, данные характеристики используются здесь не как самоценные свойства графа, а как операциональные признаки организации множества допустимых переходов.

Структура путей в графе G_T определяется не одной величиной, а совокупностью параметров, отражающих различные аспекты организации переходов.

$Branch(G_T)$ – средняя ветвистость переходов, характеризующая количество возможных продолжений траектории из данного состояния. Этот параметр отражает степень разветвления структуры будущих.

$Depth(G_T)$ – максимальная длина допустимых путей. Он характеризует глубину траекторий и определяет протяжённость реализуемых последовательностей переходов.

$Mod(G_T)$ – модульность или кластеризация графа, отражающая наличие устойчивых групп состояний с более плотными внутренними переходами по сравнению с внешними связями.

$Asym(G_T)$ – асимметрия переходов, характеризующая различие между входящими и исходящими переходами состояний и отражающая направленность структуры эволюции.

$Hub(G_T)$ – выраженность узлов высокой связности, то есть наличие состояний, через которые проходит значительная доля

переходов. Такие узлы играют особую роль в организации структуры путей.

Темпоральная сложность может быть представлена в виде функционала от указанных характеристик: $C(T) = I_conn(T) * [w1*Branch(G_T) + w2*Depth(G_T) + w3*Mod(G_T) + w4*Asym(G_T) + w5*Hub(G_T)]$, где $w1, w2, w3, w4, w5$ – весовые коэффициенты, отражающие вклад соответствующих параметров в общую структуру сложности.

Данная форма не является единственно возможной. Её задача состоит не в окончательном задании универсальной метрики, а в фиксации принципиального положения: темпоральная сложность определяется совокупностью структурных характеристик графа допустимых переходов, а не одной скалярной величиной.

При этом каждый из введённых параметров описывает не просто геометрию графа, а определённый аспект организации множества допустимых путей $\mathcal{P}(T)$. $Branch(G_T)$ характеризует степень вариативности продолжений, $Depth(G_T)$ – протяжённость допустимых эволюционных последовательностей, $Mod(G_T)$ – наличие внутренних областей концентрации переходов, $Asym(G_T)$ – направленность структуры, а $Hub(G_T)$ – степень централизации архитектуры переходов.

Тем самым введённые параметры задают минимальный набор характеристик, позволяющих различать различные режимы организации переходов и подготавливающих основу для анализа систем с неоднородной структурой сложности. Их использование позволяет перейти от общего тезиса о связности как основании темпоральной сложности к более строгому описанию тех архитектурных признаков, за счёт которых эта сложность возрастает, насыщается или перераспределяется в системе.

Следует специально подчеркнуть, что введённые параметры $Branch(G_T)$, $Depth(G_T)$, $Mod(G_T)$, $Asym(G_T)$ и $Hub(G_T)$ описывают прежде всего внутреннюю архитектуру допустимых путей в пределах связной структуры переходов. В этом смысле они относятся главным образом к локальной структурной сложности системы. Однако интегральная темпоральная сложность не сводится к одной только внутренней организации отдельных компонент. Она зависит также от степени их включённости в единую архитектуру допустимых путей, что выражается коэффициентом $I_conn(T)$, введённым в разделе 5. Поэтому

системы с близкими локальными параметрами архитектуры переходов могут различаться по интегральной сложности, если различается степень их общей связности. Именно это различие между локальной архитектурой путей и интегральной связностью системы будет наглядно показано в следующем минимальном примере.

7.1. Минимальный пример графовой интерпретации темпоральной сложности

Для иллюстрации введённых параметров рассмотрим четыре простейших графа допустимых переходов, заданных на одном и том же множестве состояний. Такой пример позволяет показать, что темпоральная сложность определяется не числом состояний как таковым, а архитектурой допустимых путей. Пусть множество состояний одинаково во всех четырёх случаях: $V = \{s1, s2, s3, s4, s5\}$.

Случай 1. Отсутствие переходов

Пусть множество допустимых переходов пусто: $E1 = \emptyset$.

Тогда граф $G1 = (V, E1)$ не содержит рёбер, и множество допустимых путей пусто: $Paths(G1) = \emptyset$.

Следовательно, динамическая темпоральная сложность в этом случае отсутствует: $C_dyn(G1) = 0$.

Этот случай показывает, что само по себе наличие множества состояний не создаёт структуры будущих.

Случай 2. Две несвязные компоненты

Пусть переходы образуют две изолированные компоненты: $E2 = \{s1 \rightarrow s2, s2 \rightarrow s3, s4 \rightarrow s5\}$.

Тогда граф $G2 = (V, E2)$ содержит допустимые пути внутри каждой из двух компонент, но не содержит переходов между ними.

В этом случае:

- локальные пути существуют;
- локальная динамическая сложность в компонентах ненулевая;
- интегральная структура будущих остаётся неполной;
- коэффициент интегральной связности меньше предельного значения.

Это означает, что система уже обладает локальной архитектурой переходов, но ещё не образует единую интегральную структуру будущих. Тем самым данный случай иллюстрирует различие между $C_loc(T)$ и $I_conn(T)$: локальная сложность уже есть, но глобальная связность остаётся ограниченной.

Случай 3. Простая линейная цепочка

Пусть переходы образуют линейную последовательность: $E3 = \{s1 \rightarrow s2, s2 \rightarrow s3, s3 \rightarrow s4, s4 \rightarrow s5\}$.

Тогда граф $G3 = (V, E3)$ задаёт единственную основную последовательность переходов. В этом режиме:

- $Branch(G3)$ минимальна;
- $Depth(G3)$ велика по сравнению с ветвистостью;
- $Mod(G3)$ мала;
- $Asym(G3)$ выражена;
- $Hub(G3)$ слабо выражена.

Система в этом случае обладает ненулевой темпоральной сложностью, однако архитектура путей остаётся бедной, поскольку допустимые траектории почти не ветвятся.

Случай 4. Разветвлённая узловая структура

Пусть теперь переходы имеют вид: $E4 = \{s1 \rightarrow s2, s1 \rightarrow s3, s2 \rightarrow s4, s3 \rightarrow s4, s4 \rightarrow s5\}$.

Тогда граф $G4 = (V, E4)$ содержит разветвление и последующее схождение путей. В этом режиме:

- $Branch(G4)$ выше, чем в $G3$;
- $Depth(G4)$ остаётся сопоставимой;
- $Mod(G4)$ возрастает за счёт внутренней организации путей;
- $Asym(G4)$ сохраняется;
- $Hub(G4)$ усиливается, поскольку состояние $s4$ становится узлом концентрации переходов.

Хотя число состояний во всех четырёх случаях одинаково, структура допустимых путей различается радикально. Следовательно, различается и темпоральная сложность.

Из этого примера следует несколько принципиальных выводов.

Во-первых, темпоральная сложность определяется не мощностью множества состояний, а архитектурой допустимых переходов между ними.

Во-вторых, наличие локальных путей ещё не означает существования единой интегральной структуры будущих.

В-третьих, рост сложности связан не с простым добавлением состояний, а с усложнением архитектуры путей, включая рост ветвистости, модульности, асимметрии и узловой концентрации.

Тем самым данный минимальный пример показывает, что параметры $Branch(G_T)$, $Depth(G_T)$, $Mod(G_T)$, $Asym(G_T)$ и $Hub(G_T)$

имеют не формальный, а операциональный смысл: они позволяют различать графы с одинаковым числом состояний, но с различной архитектурой эволюции.

8. Рост темпоральной сложности

Введённая модель позволяет уточнить механизм роста темпоральной сложности в терминах структуры графа допустимых переходов G_T . Поскольку сложность определяется архитектурой путей, её изменение связано не с увеличением числа состояний, а с преобразованием структуры переходов между ними. Рост темпоральной сложности может проявляться в следующих изменениях графа G_T :

- увеличении числа допустимых ветвлений, что расширяет набор возможных продолжений траекторий;
- росте глубины допустимых путей, увеличивающем протяжённость реализуемых последовательностей переходов;
- усилении интегральной связности, обеспечивающем объединение ранее изолированных областей;
- развитии модульной структуры, формирующей устойчивые кластеры состояний;
- появлении и усилении узлов высокой связности, концентрирующих переходы.

Важно подчеркнуть, что данные изменения носят не количественный, а структурный характер. Увеличение числа состояний или переходов само по себе не гарантирует роста сложности, если не происходит усложнения архитектуры путей.

Таким образом, вводится принцип: рост темпоральной сложности соответствует увеличению структурированной связности множества допустимых переходов.

Данный принцип означает, что эволюция системы сопровождается не просто расширением множества возможных состояний, а изменением организации переходов между ними, приводящим к усложнению архитектуры будущих. Рост сложности может происходить как за счёт локальных изменений структуры, так и за счёт интеграции ранее разобщённых областей в единую систему переходов. В обоих случаях ключевую роль играет изменение связности графа G_T .

Тем самым рост темпоральной сложности интерпретируется как процесс преобразования структуры допустимых переходов, а не как накопление состояний или увеличение объёма системы.

8.1. Принцип роста темпоральной сложности через развитие структурированной связности

Из проведённого анализа следует второе общее положение, дополняющее принцип связности как основания темпоральной сложности. Принцип роста темпоральной сложности формулируется следующим образом: рост темпоральной сложности определяется не увеличением числа допустимых состояний, а развитием структурированной связности графа допустимых переходов.

Это означает, что увеличение сложности связано не с простым расширением конфигурационного пространства, а с преобразованием архитектуры множества допустимых путей $\mathcal{P}(T)$. Существенным является не количество вершин графа G_T , а характер организации переходов между ними.

В частности, рост темпоральной сложности выражается через:

- увеличение ветвистости допустимых траекторий;
- рост глубины путей;
- усиление модульной организации переходов;
- развитие асимметрии структуры;
- появление и усиление узлов высокой связности;
- расширение интегральной связности между ранее разобщёнными областями.

Следовательно, даже при фиксированном числе состояний сложность системы может возрастать, если усложняется архитектура путей в графе переходов. И наоборот, увеличение числа состояний само по себе не гарантирует роста сложности, если структура переходов остаётся архитектурно бедной.

Таким образом, темпоральная сложность должна пониматься как характеристика структурированной организации допустимых переходов, а её рост – как результат преобразования этой организации. Это положение задаёт фундаментальное различие между количественным расширением множества состояний и реальным усложнением структуры будущих.

9. Ограниченность локального роста сложности и иерархическая роль связности

В предыдущих разделах было показано, что темпоральная сложность определяется структурой графа допустимых переходов G_T и возрастает по мере развития его структурированной связности. Однако из этого не следует, что

рост сложности может быть неограниченным внутри любой локальной области.

Если граф переходов задан на фиксированной области и его архитектура не расширяется за счёт новых связей, то рост сложности имеет естественный верхний предел. Этот предел определяется структурной ёмкостью множества допустимых переходов, то есть предельной архитектурой множества $\mathcal{P}(T)$, достижимой в рамках данной области без изменения самой структуры связности.

Отсюда необходимо различать два режима:

- рост сложности внутри фиксированной области переходов;
- продолжение роста сложности за счёт включения данной области в более широкую структуру связности.

Именно это различие задаёт границу между локальным насыщением сложности и её дальнейшим иерархическим ростом.

9.1. Локальная область как ограниченная архитектура переходов

Рассмотрим локальную область Ω , которой соответствует граф допустимых переходов $G_\Omega = (V_\Omega, E_\Omega)$ и множество допустимых путей $\mathcal{P}(\Omega) = \text{Paths}(G_\Omega)$.

Если архитектура области Ω фиксирована, то:

- множество допустимых состояний V_Ω конечно или эффективно ограничено;
- множество допустимых переходов E_Ω также ограничено;
- следовательно, ограничена и архитектурная ёмкость множества $\mathcal{P}(\Omega)$.

Это позволяет ввести величину $C_{\max}(\Omega)$ которую будем понимать как верхнюю границу темпоральной сложности, достижимую в пределах фиксированной архитектуры переходов G_Ω без расширения самой области связности.

Важно подчеркнуть, что $C_{\max}(\Omega)$ не вводится здесь как универсальная константа или строго вычисленная метрика. Это феноменологическая верхняя граница, задаваемая структурой графа G_Ω и отражающая предельную сложность, возможную в рамках данной локальной архитектуры.

Тогда для любой локальной области выполняется условие $C(\Omega) \leq C_{\max}(\Omega)$.

Тем самым рост сложности внутри локальной области не является бесконечным. Он ограничен структурной ёмкостью её архитектуры переходов.

9.2. Насыщение сложности в фиксированной области

Если система эволюционирует внутри области Ω без расширения связности, то по мере роста сложности реализуются всё более сложные конфигурации допустимых путей. Однако при сохранении той же архитектуры G_Ω наступает режим насыщения, в котором дальнейшее увеличение сложности становится невозможным. Формально это соответствует ситуации $C(\Omega) \rightarrow C_{\max}(\Omega)$ и, следовательно, $dC(\Omega) / dT \rightarrow 0$.

Это не означает исчезновения допустимых переходов. Напротив, переходы сохраняются, но их архитектура перестаёт усложняться. Система исчерпывает доступную структурную ёмкость области.

Следовательно, локальный рост сложности ограничен предельной ёмкостью множества допустимых переходов данной области. Насыщение означает не распад системы, а прекращение роста сложности в рамках данного уровня связности.

9.3. Два режима после насыщения: стабилизация и деградация

После достижения предельной локальной сложности возможны два принципиально различных сценария, зависящих от того, сохраняется ли архитектура допустимых переходов области Ω .

9.3.1. Стабилизация

Если структура переходов сохраняется, а достигнутая конфигурация остаётся устойчивой, система переходит в режим стационарного удержания сложности. В этом случае $C(\Omega) \approx \text{const}$ и граф G_Ω сохраняет свою архитектуру без существенного усложнения и без разрушения связности.

Такой режим соответствует локальной стабилизации сложности. Система продолжает существовать и поддерживает достигнутую архитектуру переходов, но уже не наращивает новую структурную ёмкость.

9.3.2. Деградация

Если достигнутая структура не удерживается и связность начинает разрушаться, система переходит в режим деградации. В этом случае уменьшается не только сложность, но и сама архитектура допустимых переходов.

Формально это соответствует ситуации $C(\Omega) < C_{\max}(\Omega)$ при уменьшении связности или разрушении части структуры G_Ω .

Следовательно, деградация должна пониматься не как абстрактное упрощение, а как

потеря связности и разрушение архитектуры переходов.

Таким образом, после достижения предельной локальной сложности система либо стабилизируется, либо деградирует в зависимости от того, удерживается ли структура её связности.

9.4. Невозможность дальнейшего роста без внешней связности

Ключевое следствие из сказанного состоит в том, что дальнейший рост сложности невозможен, если локальная область остаётся структурно замкнутой. Для этого введём коэффициент внешней связности $I_{\text{ext}}(\Omega)$ который феноменологически характеризует степень включённости области Ω в более широкую архитектуру допустимых переходов.

Будем считать, что $0 \leq I_{\text{ext}}(\Omega) \leq 1$, где:

- $I_{\text{ext}}(\Omega) = 0$ соответствует отсутствию внешней связности, то есть отсутствию переходов, связывающих область Ω с другими областями более широкой системы;
- $I_{\text{ext}}(\Omega) > 0$ соответствует наличию внешних связей, допускающих включение области в более широкую архитектуру путей;
- большие значения $I_{\text{ext}}(\Omega)$ выражают более высокую степень внешней включённости области.

Здесь, как и в случае $I_{\text{conn}}(T)$, величина $I_{\text{ext}}(\Omega)$ не претендует на универсальную строгую метрику. Она вводится как структурный коэффициент, позволяющий различать замкнутые и открытые режимы локальной архитектуры переходов.

Если $I_{\text{ext}}(\Omega) = 0$, то множество допустимых переходов ограничено только внутренней архитектурой G_Ω , и после достижения $C_{\max}(\Omega)$ рост сложности прекращается.

Следовательно, отсутствие внешней связности делает невозможным продолжение роста сложности после исчерпания локальной ёмкости множества $\mathcal{P}(\Omega)$. Иначе говоря, локальная область не может бесконечно самоусложняться в пределах собственной замкнутой архитектуры.

9.5. Продолжение роста через внешнюю связность

Если область Ω входит в более широкую систему переходов и обладает ненулевой внешней связностью, ситуация меняется принципиально. В этом случае локальная архитектура перестаёт быть замкнутой и становится частью более общей структуры. Обозначим расширенную область через Ω' , где $\Omega \subset \Omega'$, а

соответствующий граф переходов удовлетворяет включению $G_{\Omega} \hookrightarrow G_{\Omega'}$

Тогда $\mathcal{P}(\Omega) \subset \mathcal{P}(\Omega')$ и верхняя граница сложности новой области становится больше: $C_{\max}(\Omega') > C_{\max}(\Omega)$.

Это означает, что после достижения локального предела рост сложности может возобновиться на новом уровне организации, если область включается в более широкую структуру связности. Следовательно, продолжение роста сложности требует не локального усложнения как такового, а расширения масштаба связности.

9.6. Иерархический рост сложности

Переход от Ω к Ω' означает, что дальнейшее усложнение происходит уже не внутри прежнего уровня, а через формирование нового уровня организации, объединяющего несколько ранее ограниченных областей.

В этом случае рост сложности приобретает иерархический характер:

- локальные области достигают собственного предела сложности;
- между ними формируется связность более высокого порядка;
- возникает новая архитектура путей;
- рост сложности продолжается уже на новом уровне.

Формально это можно выразить как последовательность $C_{\max}(\Omega_1) < C_{\max}(\Omega_2) < C_{\max}(\Omega_3) < \dots$, где каждый следующий уровень соответствует расширению связности и включению предыдущих областей в более общую структуру переходов.

Это позволяет рассматривать рост сложности как уровневый процесс, в котором:

- локальная сложность ограничена;
- глобальная сложность растёт через иерархическое объединение областей.

Тем самым связность играет двойную роль: она является условием существования сложности и одновременно условием её продолжения после достижения локального предела.

9.7. Принцип ограниченности локального роста и иерархического продолжения сложности

Из проведённого анализа следует общий принцип.

Темпоральная сложность внутри фиксированной области ограничена архитектурной ёмкостью множества допустимых переходов этой области. После достижения данного предела дальнейший рост невозможен без расширения структуры связности.

Если внешняя связность отсутствует, система после насыщения переходит либо в режим стабилизации, либо в режим деградации. Если внешняя связность присутствует, локальная область включается в более широкую архитектуру переходов, и рост сложности продолжается на новом иерархическом уровне.

Иными словами, локальный рост сложности принципиально конечен, а глобальный рост сложности возможен только как иерархическое расширение связности. Это положение имеет универсальный характер и может быть применено к системам различных масштабов, от локальных микрофизических структур до крупномасштабной космологической организации.

10. Следствия

Введённая зависимость темпоральной сложности от структуры графа допустимых переходов позволяет сформулировать ряд принципиальных следствий.

Во-первых, темпоральная сложность не определяется мощностью множества состояний. Даже при большом числе допустимых конфигураций система может обладать низкой сложностью, если переходы между состояниями ограничены или слабо организованы.

Во-вторых, связность является необходимым условием существования динамической сложности. При отсутствии допустимых переходов или при разрыве интегральной связности система не формирует архитектуру будущих и не обладает темпоральной сложностью в динамическом смысле.

В-третьих, характер эволюции определяется не набором состояний, а структурой переходов между ними. Изменение связности графа G_T приводит к изменению множества допустимых траекторий и, следовательно, самой динамики системы.

В-четвёртых, темпоральная сложность может быть распределена неравномерно. Различные области системы могут характеризоваться различной архитектурой переходов и, соответственно, различными режимами сложности.

В-пятых, рост сложности не сводится к накоплению состояний. Он связан с преобразованием структуры переходов, включая усиление связности, увеличение глубины путей и развитие узловых организаций.

В-шестых, локальный рост сложности ограничен структурной ёмкостью множества допустимых переходов. После достижения данного предела дальнейшее усложнение невозможно без расширения структуры связности.

Таким образом, темпоральная сложность выступает как характеристика архитектуры допустимых переходов, а её изменение отражает преобразование структуры будущих, а не количественные изменения конфигурационного пространства.

10.1. Операционные критерии различения режимов

Из предложенной модели следуют минимальные критерии, позволяющие различать системы по архитектуре допустимых переходов.

Во-первых, системы с одинаковым числом допустимых состояний не следует считать эквивалентными, если различается структура графа G_T . Для их сравнения необходимо учитывать архитектуру путей, а не только мощность множества состояний.

Во-вторых, наличие локальной связности не означает существования единой интегральной структуры переходов. Поэтому необходимо различать системы с локальной сложностью и системы, в которых локальные области включены в общую архитектуру будущих.

В-третьих, локально замкнутые области должны характеризоваться пределом роста сложности. Если внешняя связность отсутствует, то после достижения предельной архитектурной ёмкости дальнейшее усложнение прекращается, и система переходит либо к стабилизации, либо к деградации.

В-четвёртых, продолжение роста сложности возможно только при расширении структуры связности. Включение локальной области в более широкую систему переходов должно сопровождаться ростом доступной архитектурной ёмкости и переходом к новому уровню организации.

В-пятых, переход между физическими режимами должен выражаться не только в изменении количественных параметров, но и в качественной перестройке графа G_T , включая изменение узловой организации, модульной структуры, асимметрии и интегральной связности.

Тем самым модель задаёт минимальный набор критериев, позволяющих рассматривать темпоральную сложность как операционно различимую характеристику архитектуры допустимых переходов.

11. Переход к физическим режимам

Введённое представление темпоральной сложности через структуру графа допустимых

переходов G_T позволяет перейти от общего описания архитектуры будущих к различению физических режимов, реализуемых в различных областях системы. Поскольку параметры графа, такие как связность, ветвистость, глубина, модульность, асимметрия и выраженность узлов, могут существенно различаться в разных областях, система в целом оказывается неоднородной с точки зрения организации множества допустимых путей $P(T)$.

Из этого следует, что темпоральная сложность не только характеризует систему в целом, но и задаёт возможность различать устойчивые режимы организации переходов. Такие режимы отличаются не просто численными значениями отдельных параметров G_T , а типом архитектуры путей, реализуемых в соответствующих областях. Именно в этом смысле переход к физическим режимам представляет собой не выход за пределы модели, а её естественное продолжение: архитектура допустимых переходов начинает рассматриваться как основание различения конкретных типов динамической организации.

11.1. Физический режим как тип организации допустимых переходов

Под физическим режимом в рамках данной работы будем понимать относительно устойчивый тип организации множества допустимых переходов, характеризуемый определённой конфигурацией параметров графа G_T .

Это означает, что различным режимам соответствуют различные сочетания:

- степени интегральной и локальной связности;
- ветвистости допустимых путей;
- глубины траекторий;
- модульной организации переходов;
- асимметрии структуры;
- выраженности узлов высокой связности.

Следовательно, различие между физическими режимами должно рассматриваться как различие между архитектурами допустимых переходов, а не только как различие между наблюдаемыми состояниями вещества или поля. Один и тот же набор состояний может реализовывать различные режимы, если различается структура переходов между ними. Это прямо согласуется с ранее введённым принципом, согласно которому системы с одинаковым числом состояний не должны считаться эквивалентными при различной архитектуре путей.

11.2. Области с умеренной структурированной связностью

Первый тип режимов соответствует областям, в которых граф переходов обладает связностью, достаточной для существования динамической сложности, но ещё не демонстрирует выраженного усиления узловой или модульной структуры.

Для таких областей характерны:

- умеренная ветвистость переходов;
- ограниченная глубина допустимых путей;
- слабая или умеренная выраженность кластеров;
- отсутствие доминирующих узлов высокой связности.

В этих условиях система обладает локальной архитектурой будущих, однако её сложность остаётся ограниченной и развивается в рамках сравнительно однородной структуры переходов. Такие области можно рассматривать как базовый режим темпоральной динамики, в котором сложность существует, но ещё не достигает выраженных узловых, предельных или иерархически насыщенных форм организации.

11.3. Области с усиленной узловой связностью

Второй тип режимов возникает тогда, когда в структуре G_T появляются состояния или области, через которые проходит значительная доля допустимых путей. Это соответствует росту параметра $\text{Hub}(G_T)$ и, как правило, сопровождается усилением модульности и асимметрии.

Для таких режимов характерны:

- наличие узлов, концентрирующих переходы;
- усиление роли отдельных областей в организации путей;
- рост различия между периферийными и центральными участками графа;
- повышение структурной неоднородности множества $\mathcal{P}(T)$.

В этих условиях темпоральная сложность начинает распределяться по системе неравномерно. Отдельные области играют роль центров организации переходов и оказывают непропорционально сильное влияние на структуру эволюции. Тем самым система переходит от распределённой сложности к сложности с выраженной узловой архитектурой.

11.4. Области предельной локальной концентрации переходов

Третий тип режимов связан с областями, в которых допустимые переходы достигают предельной степени локальной организации. Это соответствует ситуациям, когда локальная сложность приближается к верхней границе $C_{\max}(\Omega)$, а дальнейшее усложнение в пределах данной архитектуры становится невозможным без изменения масштаба связности.

Для таких режимов характерны:

- высокая концентрация переходов в ограниченной области;
- значительная структурная асимметрия;
- локальное насыщение сложности;
- усиленная роль узловых состояний;
- высокая чувствительность дальнейшей динамики к внешней связности.

Именно такие области представляют особый интерес, поскольку они соответствуют предельным локальным режимам организации темпоральной сложности. В них дальнейшая эволюция уже не может сводиться к внутреннему усложнению и требует либо стабилизации, либо деградации, либо включения в более широкую структуру связности. Это напрямую согласуется с результатами раздела 9 о конечности локального роста и необходимости внешней связности для иерархического продолжения сложности.

11.5. Режимы и положение относительно предела локальной сложности

Физические режимы различаются не только текущей архитектурой графа G_T , но и своим положением относительно предела локальной сложности. В этом смысле можно различать по меньшей мере три класса областей:

- области, в которых сложность продолжает расти в пределах существующей архитектуры переходов;
- области, достигшие насыщения и перешедшие к стабилизации или деградации;
- области, включающиеся в более широкую систему связности и переходящие на новый уровень организации.

Такое различие особенно важно, поскольку показывает: одна и та же величина сложности не исчерпывает описание режима. Существенно не только текущее значение $C(\Omega)$, но и то, находится ли область в фазе роста, насыщения, стабилизации, деградации или иерархического расширения.

11.6. Структурная перестройка как переход между режимами

Переход от одного физического режима к другому в рамках данной модели следует понимать как изменение архитектуры допустимых переходов. Это может выражаться:

- в усилении или ослаблении связности;
- в изменении роли узлов;
- в перестройке модульной структуры;
- в росте или уменьшении асимметрии;
- в расширении или сужении множества допустимых путей.

В таких случаях происходит не просто количественное изменение темпоральной сложности, а качественная перестройка структуры $\mathcal{P}(T)$. Именно такие переходы между режимами играют ключевую роль в эволюции системы, поскольку они изменяют не только локальную динамику, но и вклад данной области в более широкую архитектуру связности.

11.7. Значение для дальнейшей физической интерпретации

Введённое различие режимов позволяет перейти от общей модели темпоральной сложности к анализу конкретных физических областей, характеризующихся различными типами организации переходов. Это означает, что дальнейшее исследование должно быть направлено на:

- выявление областей с различной структурой G_T ;
- анализ режимов насыщения, стабилизации и деградации;
- исследование узловых конфигураций с высокой концентрацией переходов;
- изучение областей, в которых происходит резкое усиление связности и переход к новому уровню организации.

Тем самым данный раздел задаёт переход от общей теории связности как основания темпоральной сложности к анализу конкретных физических режимов, в которых эта связность реализуется в различных архитектурных формах.

11.8. Итог раздела

Введённая модель позволяет рассматривать физические режимы как различные типы организации множества допустимых переходов $\mathcal{P}(T)$ в графе G_T .

Различные области системы могут отличаться:

- степенью связности;
- уровнем узловой концентрации;
- глубиной и ветвистостью путей;
- характером модульной организации;

- положением относительно предела локальной сложности.

Тем самым физические режимы различаются не только наблюдаемыми параметрами, но и архитектурой допустимых переходов. Это создаёт основу для последующего анализа конкретных областей, в которых структура G_T претерпевает качественные изменения и формирует новые уровни организации системы.

Заключение

В настоящей части было уточнено понятие темпоральной сложности как характеристики структуры допустимых переходов, а не множества состояний как такового. Показано, что определение сложности через число допустимых конфигураций является принципиально недостаточным, поскольку не учитывает архитектуру реализуемых траекторий эволюции.

Для описания динамической сложности множество будущих $\mathcal{P}(T)$ было представлено как множество ориентированных путей графа допустимых переходов G_T . Это позволило перейти от описательного понимания сложности к её структурному анализу и рассматривать темпоральную сложность как свойство организации допустимых переходов между состояниями. Тем самым был сделан переход от языка множества возможных состояний к языку архитектуры реализуемых путей.

На этой основе был получен первый центральный результат работы: связность графа G_T является необходимым условием существования темпоральной сложности как динамической величины. При отсутствии допустимых переходов система не формирует структуру будущих и не обладает динамической сложностью. В этом смысле сформулирован принцип связности как основания темпоральной сложности: без связной архитектуры допустимых переходов не возникает ни множества реализуемых путей, ни темпоральной сложности в собственном смысле.

Далее было введено различие между локальной и интегральной связностью, что позволило описывать системы с неоднородной структурой переходов и различать локальные области сложности и единую архитектуру будущих. Показано, что локальная темпоральная сложность может существовать и при отсутствии полной глобальной интеграции, однако интегральная сложность системы требует включённости локальных архитектур в общую структуру допустимых путей. Именно это различие делает возможным анализ систем, в которых

архитектура переходов распределена неравномерно между различными областями.

Второй центральный результат работы состоит в том, что рост темпоральной сложности определяется не увеличением числа состояний, а развитием структурированной связности графа допустимых переходов. Это включает усиление ветвистости, увеличение глубины путей, развитие модульной организации, рост асимметрии и усиление узлов высокой связности. Тем самым сформулирован принцип роста темпоральной сложности: сложность возрастает по мере усложнения архитектуры допустимых переходов, а не по мере расширения конфигурационного пространства как такового. Минимальный графовый пример показывает, что даже при одинаковом числе состояний различные архитектуры путей приводят к различной темпоральной сложности.

Особое внимание было уделено ограниченности локального роста сложности. Показано, что в пределах фиксированной области рост сложности имеет естественный верхний предел, задаваемый архитектурной ёмкостью множества допустимых переходов данной области. После достижения этого предела локальная система уже не может бесконечно самоусложняться: она либо сохраняет достигнутую архитектуру в режиме стабилизации, либо деградирует вследствие утраты связности. Дальнейший рост оказывается возможным только при расширении структуры связности и включении локальной области в более широкую архитектуру переходов.

Тем самым установлен общий принцип ограниченности локального роста и иерархического продолжения сложности: локальный рост сложности принципиально конечен, тогда как глобальный рост возможен только как результат расширения структуры связности и перехода к новому уровню организации. В этом смысле связность играет двойную роль: она является одновременно условием существования сложности и условием её продолжения после достижения локального предела.

Показано также, что предложенная модель допускает минимально операциональное различие систем по архитектуре допустимых переходов. Системы с одинаковым числом состояний могут обладать различной темпоральной сложностью, если различается структура графа G_T ; локальная связность не тождественна интегральной; а продолжение роста

требует ненулевой внешней связности и включения в более широкую архитектуру путей. Это позволяет рассматривать темпоральную сложность не как чисто описательную характеристику, а как минимально операционализируемое свойство структуры переходов.

Таким образом, в настоящей части заложена формальная основа для дальнейшего анализа физических режимов, отличающихся по структуре графа допустимых переходов, степени узловой концентрации, глубине путей, модульной организации и положению относительно предела локальной сложности. Тем самым Часть III выполняет в серии VTN-16 ключевую роль: она переводит темпоральную сложность из уровня общего концептуального описания в уровень минимально формализованного и операционально различимого анализа архитектуры будущих.

Заявления

Работа не получила целевого финансирования. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Barabási A.-L. Network Science. Cambridge: Cambridge University Press, 2016.
2. Newman M. Networks: An Introduction. Oxford: Oxford University Press, 2010.
3. Watts D.J., Strogatz S.H. Collective dynamics of small-world networks // Nature. 1998. Vol. 393. P. 440-442.
4. Albert R., Barabási A.-L. Statistical mechanics of complex networks // Reviews of Modern Physics. 2002. Vol. 74. P. 47-97.
5. Girvan M., Newman M.E.J. Community structure in social and biological networks // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2002. Vol. 99. No. 12. P. 7821-7826.
6. Simon H.A. The Architecture of Complexity // Proceedings of the American Philosophical Society. 1962. Vol. 106. No. 6. P. 467-482.
7. Prigogine I. From Being to Becoming: Time and Complexity in the Physical Sciences. San Francisco: W.H. Freeman, 1980.
8. Anderson P.W. More is Different // Science. 1972. Vol. 177. P. 393-396.
9. Strogatz S.H. Nonlinear Dynamics and Chaos. Boca Raton: CRC Press, 2015.
10. Чайковский А.И. Темпоральная структура физической реальности. Серия работ VTN-4–VTN-16 (Часть I и Часть II). АПНИ.

TCHAIKOVSKY Arkady Ivanovich

Teacher, Shlisselburg Secondary School No. 1, Russia, Shlisselburg

VTN-16. TEMPORAL COMPLEXITY. PART III. CONNECTIVITY AS THE BASIS OF TEMPORAL COMPLEXITY

Abstract. *The paper clarifies the concept of temporal complexity as a characteristic of the structure of permissible transitions between system states. It is shown that the definition of complexity through multiple states is fundamentally insufficient, since it does not take into account the architecture of the implemented evolutionary trajectories.*

The set of future $\mathcal{P}(T)$ is represented as the set of oriented paths of the graph of allowable transitions G_T . On this basis, the principle of connectivity is formulated as the basis of temporal complexity: the connectivity of the transition graph is a necessary condition for the existence of temporal complexity as a dynamic quantity. In the absence of acceptable transitions, the system does not form the structure of future ones and does not have dynamic complexity.

A distinction is made between local and integral connectivity, as well as between topological and structured connectivity. It is shown that the increase in complexity is determined not by an increase in the number of states, but by the development of the structured connectivity of the graph G_T , including changes in branching, depth, modularity, asymmetry, and severity of nodes. Thus, the principle of increasing temporal complexity is formulated through the complication of the architecture of permissible transitions.

It is also shown that the increase in complexity in local regions is limited by the structural capacity of the set of allowable transitions. After reaching this limit, further complication is impossible without expanding the connectivity structure. Continued growth is associated with the inclusion of local areas in a broader transition architecture and the formation of hierarchical levels of the organization.

The proposed formalization allows us to move from a descriptive understanding of complexity to its minimal operational analysis and creates the basis for further research of various modes of organization of transitions in physical systems.

Keywords: *temporal complexity, graph of permissible transitions, connectivity, local and integral connectivity, structured connectivity, architecture of transitions, dynamic complexity, hierarchical complexity growth, graph models.*

ЭКОЛОГИЯ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

НАФИКОВА Алсу Маратовна

студентка,

Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера,
Россия, г. Пермь

РЯЗАНОВА Елизавета Андреевна

кандидат медицинских наук,

доцент кафедры общей гигиены и профильных гигиенических дисциплин,
Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера,
Россия, г. Пермь

МИКРОЭЛЕМЕНТНЫЙ ДИСБАЛАНС ПОЧВ ПЕРМСКОГО КРАЯ И АССОЦИИРОВАННЫЕ РИСКИ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Аннотация. Ухудшение здоровья людей в последние годы связано с эколого-экономическими проблемами. Для уточнения данного вопроса проведен анализ эколого-гигиенической ситуации в Пермском крае, характеризующейся формированием эндемической биогеохимической провинции с дисбалансом таких микроэлементов, как стронций, хром, ванадий, цинк, никель, а также локальным техногенным загрязнением фтором и йодным дефицитом.

Ключевые слова: микроэлементозы, биогеохимическая провинция, стронций, хром, ванадий, цинк, никель, фтор, йод, стронциевый рахит, сахарный диабет, флюороз, йодный дефицит, эколого-гигиенический мониторинг, биомониторинг, заболеваемость детей, Пермский край.

Проблема микроэлементозов (состояний, обусловленных дисбалансом химических элементов в организме) сохраняет высокую медицинскую и социальную значимость для многих регионов Российской Федерации [1, с. 103-110]. Пермский край занимает особое место среди территорий с неблагоприятной эколого-геохимической ситуацией, что связано как с природными особенностями региона, так и с техногенной нагрузкой [2, с. 51-62]. Согласно данным Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, в Пермском крае сформировалась эндемическая биогеохимическая провинция, характеризующаяся дефицитом ряда химических элементов, включая стронций, ванадий, хром, цинк и никель, а также локальным техногенным загрязнением фтором [3, с. 70-75].

Актуальность изучения микроэлементозов в Пермском крае определяется несколькими ключевыми факторами [4]. Во-первых, регион характеризуется значительной территориальной гетерогенностью почвенного покрова, что создает условия для неравномерного распределения микроэлементов в объектах окружающей среды [5]. Во-вторых, высокая концентрация промышленных предприятий (металлургического, химического и нефтехимического профилей) формирует дополнительную техногенную нагрузку [6, с. 159-175]. В-третьих, заболеваемость населения, ассоциированная с микроэлементным дисбалансом, демонстрирует устойчивую тенденцию к росту, что подтверждается данными официальной медицинской статистики [7, с. 150-153].

Среднерегиональное содержание стронция (Sr) в почвах составляет $238 \pm 9,6$ мг/кг.

Наименьшие величины зафиксированы на территории Северного Урала ($85,1 \pm 14,4$ мг/кг), наибольшие – в подзоне южной тайги (290 ± 22 мг/кг) [8, с. 44-53]. Повышенные концентрации стронция способны индуцировать развитие стронциевого рахита при поступлении в организм с водой и пищей [9, с. 712-716; 10, с. 665-672]. На фоне избытка стронция регистрируются нарушения фосфорно-кальциевого гомеостаза: у детей, употребляющих воду с высокими концентрациями этого элемента, в 57% случаев выявляется снижение уровня ионизированного кальция в крови. Данная категория детей в 2,3 раза чаще демонстрирует пониженную минеральную плотность костной ткани (Z-индекс), что рассматривается как ранний предиктор остеопороза [11, с. 1123-1127].

Среднее содержание хрома (Cr) в почвенном покрове достигает $127 \pm 3,0$ мг/кг. Минимальные концентрации характерны для среднетаежной зоны ($105 \pm 8,15$ мг/кг), максимальные – для области хвойно-широколиственных лесов ($148 \pm 10,2$ мг/кг) [8, с. 44-53]. Дефицит хрома может негативно отражаться на здоровье, повышая предрасположенность к аллергическим и онкологическим заболеваниям [12, с. 929-934]. Недостаточное поступление хрома ассоциировано с нарушением толерантности к глюкозе, увеличением риска сахарного диабета 2-го типа, а также с гиперлипидемией и возрастанием сердечно-сосудистых рисков [13, 14, 15, 16].

Средняя концентрация ванадия (V) в почвах региона составляет $64,5 \pm 2,57$ мг/кг. Максимальные значения зарегистрированы на Западном Урале ($99,6 \pm 13,4$ мг/кг) и Северном Урале ($86,7 \pm 14,1$ мг/кг) [8, с. 44-53]. Высокое валовое содержание ванадия коррелирует с повышенным риском респираторных и дерматологических заболеваний у населения [12, с. 929-934].

Среднее содержание цинка (Zn) в почвах края – $59,0 \pm 2,00$ мг/кг. Наибольшие концентрации отмечены на Западном Урале ($67,1 \pm 8,73$ мг/кг), наименьшие – в средней тайге ($47,1 \pm 4,87$ мг/кг). В почвах легкого гранулометрического состава (Чердынский район) содержание цинка чрезвычайно низкое (медиана около 1,5 мг/кг) [8, с. 44-53]. Клинические проявления цинковой недостаточности (ксероз кожи, алоpecia, задержка роста) у жителей края усугубляются вследствие природных особенностей региона, формирующих эндемичную биогеохимическую провинцию [8, с. 44-53; 12, с. 929-934].

Среднее содержание никеля (Ni) в почвах равно $40,9 \pm 1,66$ мг/кг. Максимальные уровни выявлены на юге края в зоне хвойно-широколиственных лесов ($52,3 \pm 4,58$ мг/кг) и в Кунгурской лесостепи ($46,3 \pm 2,08$ мг/кг) [8, с. 44-53]. По результатам мониторинга 2017–2020 гг. в городах Березники, Краснокамск, Лысьва, Пермь, Губаха и Соликамск у 50–70% обследованных детей зафиксировано превышение референсных значений никеля в крови [16]. Избыточное накопление никеля опасно ввиду его токсичности, способности вызывать дерматиты и респираторную патологию [12, с. 929-934].

Фоновое содержание фтора в крае детально не охарактеризовано. В зоне техногенного воздействия (ОАО «ГалоПолимер Пермь») отмечается повышенное содержание подвижных и водорастворимых фторидов в почве [17]. В окрестностях предприятия наблюдается локальная фторидная аномалия [17; 18, с. 45-50]. У жителей Перми и края диагностируются случаи флюороза, однако количественные данные о его распространенности отсутствуют [17].

Дополнительной проблемой служит йодный дефицит: около 40% населения страдает заболеваниями щитовидной железы [19]. У детей этот показатель варьирует от 1,4 до 19,4 промилле [20, с. 4-10]. По данным многоцентровых исследований, в регионах с неудовлетворительным качеством питьевой воды установлена вероятностная статистически достоверная связь доли нестандартных проб по санитарно-химическим показателям с развитием эндокринной патологии и заболеваний щитовидной железы ($R^2=0,11-0,14$, $p=0,001$).

Профилактические мероприятия ориентированы на обогащение продуктов массового спроса йодсодержащими добавками (йодат или йодид калия): поваренная соль, хлебобулочные изделия, бутилированная вода, сокосодержащие напитки [21].

Выводы:

1. Пространственная гетерогенность микроэлементного состава почв. В Пермском крае выявлена значительная территориальная изменчивость концентраций стронция, хрома, ванадия, цинка и никеля, обусловленная природными и антропогенными факторами.

2. Медицинские риски при дисбалансе микроэлементов. Избыток стронция в воде и пище нарушает кальциево-фосфорный обмен, снижает ионизированный кальций в крови и минеральную плотность костной ткани у детей, повышая риск остеопороза. Дефицит хрома

ассоциирован с нарушениями углеводного обмена, увеличением риска сахарного диабета 2-го типа и сердечно-сосудистой патологии. Высокие концентрации ванадия коррелируют с ростом респираторных и дерматологических заболеваний.

3. Цинкодефицитные состояния. Низкий уровень цинка в почвах легкого гранулометрического состава (Чердынский район) обуславливает сухость кожи, алопецию, задержку роста, усугубляемые региональной биогеохимической эндемией.

4. Избыточная аккумуляция никеля. У 50–70% детей промышленных центров края зафиксировано превышение допустимых уровней никеля в крови, что создает риск дерматитов и респираторных заболеваний.

5. Фторидная и йодная проблематика. Локальная фторидная аномалия (в зоне влияния ОАО «ГалоПолимер Пермь») сопровождается флюорозом, а йодный дефицит охватывает около 40% населения, требуя усиления профилактических программ.

6. Оценка профилактических мероприятий. Стратегия йодирования продуктов массового потребления обоснована, но отсутствие данных о распространенности флюороза и недостаточный контроль за содержанием токсичных металлов в биосредах детей диктуют необходимость расширения эколого-гигиенического мониторинга.

Литература

1. Ширяева И.А., Попова Е.В. Тяжелые металлы в питьевых водах различных природных геохимических провинций Пермского края как факторы канцерогенного риска для здоровья населения // Вестник Пермского университета. Серия «Биология». – 2014. – Вып. 4. – С. 103–110.
2. Костарев В.Г., Шляпников Д.М., Бражкин А.В. и др. Оценка и ранжирование объектов накопленного вреда окружающей среде по критериям риска для здоровья населения: опыт Пермского края // Анализ риска здоровью. – 2025. – № 1. – С. 51–62.
3. Устинова О.Ю., Ямбулатов А.М., Никифорова Н.В. Особенности формирования дефицита витаминов у детей дошкольного возраста, подвергающихся хроническому воздействию химических факторов риска среды обитания // Гигиена и санитария. – 2018. – Т. 97, № 1. – С. 70–75.
4. Кольдибекова Ю.В. Патогенетические закономерности формирования поливалентного гиповитаминоза, ассоциированного с воздействием алиментарного и химического техногенного факторов // Анализ риска здоровью. – 2021.
5. Лужетский К.П. Гигиеническая оценка влияния химических факторов окружающей среды на формирование эндокринной патологии у детей (диссертация). – Пермь, 2017.
6. Ширяева И.А. Оценка влияния природных геохимических провинций Пермского края на качество питьевых вод и формирование канцерогенного риска для здоровья населения // Здоровье семьи – 21 век. – 2013. – № 3 (3). – С. 159–175.
7. Заболеваемость детей Омской области, связанная с питанием // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2018. – № 5. – С. 150–153.
8. Шестаков А.И. Определение местного фонового содержания некоторых макро- и микроэлементов в почвах Пермского края / А.И. Шестаков, Е.В. Плотникова, Н.А. Фролова // Географический вестник. – 2021. – № 2 (57). – С. 44–53.
9. Мавлянов И.Р. Стронций в питьевой воде Азербайджана и его влияние на здоровье детей / И.Р. Мавлянов, Р.А. Алиева, Т.М. Шахтахтинская // Гигиена и санитария. – 2019. – Т. 98, № 7. – С. 712–716.
10. Мустафаев И.И. Геохимические особенности почв Ленкоранской низменности / И.И. Мустафаев, С.А. Алиев // Почвоведение. – 2017. – № 6. – С. 665–672.
11. Заболеваемость остеопатиями у детей и подростков, потребляющих питьевую воду с повышенным природным содержанием стронция / И.Е. Штина, О.А. Маклакова, С.Л. Валина [и др.]. – DOI 10.47470/0016-9900-2021-100-10-1123-1127. – Текст: электронный // Гигиена и санитария. – 2021. – Т. 100, № 10. – С. 1123–1127.
12. Приоритетные загрязняющие вещества почв промышленных зон Зауралья Республики Башкортостан / И.Н. Семенова, Ю.С. Рафикова, И.В. Дровосекова [и др.] – Гигиена и санитария. – 2016. – Т. 95, № 10. – С. 929–934.
13. Хлебников Б. От болезней зубов страдает 98% населения Удмуртии / Б. Хлебников. – Текст: электронный // Izhlife: сетевое издание. – Ижевск, 2023. – 9 февр. – URL: <https://izhlife.ru/medicine/ot-bolezney-zubov->

stradaet-98-naseleniya-udmurtii.html (дата обращения: 07.04.2026).

14. Скальный А.В. Биоэлементы в медицине / А.В. Скальный, И.А. Рудаков. – Москва: ОНИКС 21 век, 2004. – 272 с.

15. Хром (Chromium) [Электронный ресурс] // Медицинская лаборатория «Мед-ЛабСПб». – URL: <https://medlabspb.ru/services/analyzes/vitamins/chromium/> (дата обращения: 08.04.2026).

16. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

17. Ибишов Д.Ф. Микроэлементозы. Избыток фтора и методы коррекции: учебное пособие / Д.Ф. Ибишов, С.Л. Расторгуева. – Пермь: ИПЦ «Прокрость», 2018. – 140 с.

18. Кузьмин Ю.И. Фтор в питьевой воде и его влияние на здоровье населения Пермского

края / Ю.И. Кузьмин, А.В. Сбоев, Т.В. Максимова // Здоровье населения и среда обитания. – 2021. – № 3. – С. 45-50.

19. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2024 году: Государственный доклад. – Москва: Роспотребнадзор, 2025. – 312 с.

20. Баранов А.А. Состояние здоровья детей в Российской Федерации / А.А. Баранов, В.Ю. Альбицкий, Р.Н. Терлецкая // Российский педиатрический журнал. – 2020. – Т. 23, № 1. – С. 4-10.

21. Влияние хрома на организм [Электронный ресурс] // Большой медицинский центр Управления делами Президента Республики Казахстан: официальный сайт. – URL: <https://www.bmcudp.kz/ru/patients/prevention/hls-center-news/vliyanie-khroma-na-organizm.html> (дата обращения: 08.04.2026).

NAFIKOVA Alsu Maratovna

Student, Perm State Medical University named after Academician E. A. Wagner, Russia, Perm

RYAZANOVA Elizaveta Andreevna

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of General Hygiene and Specialized Hygienic Disciplines, Perm State Medical University named after E. A. Wagner Academy, Russia, Perm

MICROELEMENT IMBALANCE OF PERM KRAI SOILS AND ASSOCIATED RISKS TO PUBLIC HEALTH (LITERATURE REVIEW)

Abstract. *The deterioration of human health in recent years has been associated with environmental and economic problems. To clarify this issue, an analysis of the ecological and hygienic situation in the Perm Region was carried out, characterized by the formation of an endemic biogeochemical province with an imbalance of trace elements such as strontium, chromium, vanadium, zinc, nickel, as well as local anthropogenic contamination with fluorine and iodine deficiency.*

Keywords: *trace elements, biogeochemical province, strontium, chromium, vanadium, zinc, nickel, fluorine, iodine, strontium rickets, diabetes mellitus, fluorosis, iodine deficiency, ecological and hygienic monitoring, biomonitoring, morbidity of children, Perm Region.*

ПОЛЕЩУК Алена Алексеевна

студентка, Саратовский национальный исследовательский государственный университет
имени Н. Г. Чернышевского, Россия, г. Саратов

ТАРХОВА Лариса Анатольевна

старший преподаватель кафедры физической географии и ландшафтной экологии,
Саратовский национальный исследовательский государственный университет
имени Н. Г. Чернышевского, Россия, г. Саратов

ЛЕСОПИРОГЕННАЯ СИТУАЦИЯ В НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ «ДЯКОВСКИЙ ЛЕС» САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Целью исследования является анализ динамики и пространственного распределения лесных пожаров на территории национального парка «Дьяковский лес» за 2010, 2015, 2018, 2021 гг. В результате работы выявлены тенденции смещения очагов возгораний в сторону более увлажненных лесных формаций и определена решающая роль антропогенного фактора в инициации пожаров. Полученные данные позволяют оптимизировать систему противопожарного обустройства территории национального парка.

Ключевые слова: лесные пожары, Дьяковский лес, пирогенная нагрузка, сосняки, экологический мониторинг, типы лесорастительных условий.

Лесные пожары остаются одной из наиболее серьезных экологических угроз, особенно для Саратовской области, лесистость которой составляет 6,3% [1]. В условиях возрастающей антропогенной нагрузки защита лесного фонда национального парка «Дьяковский» – уникального массива на границе степи и полупустыни – является критически важной задачей [2].

Основой лесообразующих пород здесь выступают сосняки [3]. Действующая система противопожарного обустройства опирается на классификацию лесотаксационных кварталов по пяти классам пожарной опасности [1].

В работе были рассмотрены пожары за 2010, 2015, 2018, 2021 годы. В этот период произошло 180 пожаров [1]. Выгоревшая площадь составила 619,30 га (табл. 1, рис. 1, 2, 3) [1].

Таблица 1

Площадь, охваченная пожаром, га

Год	Площадь, охваченная пожаром, га
2010	381
2015	40,3
2018	108,2
2021	89,8

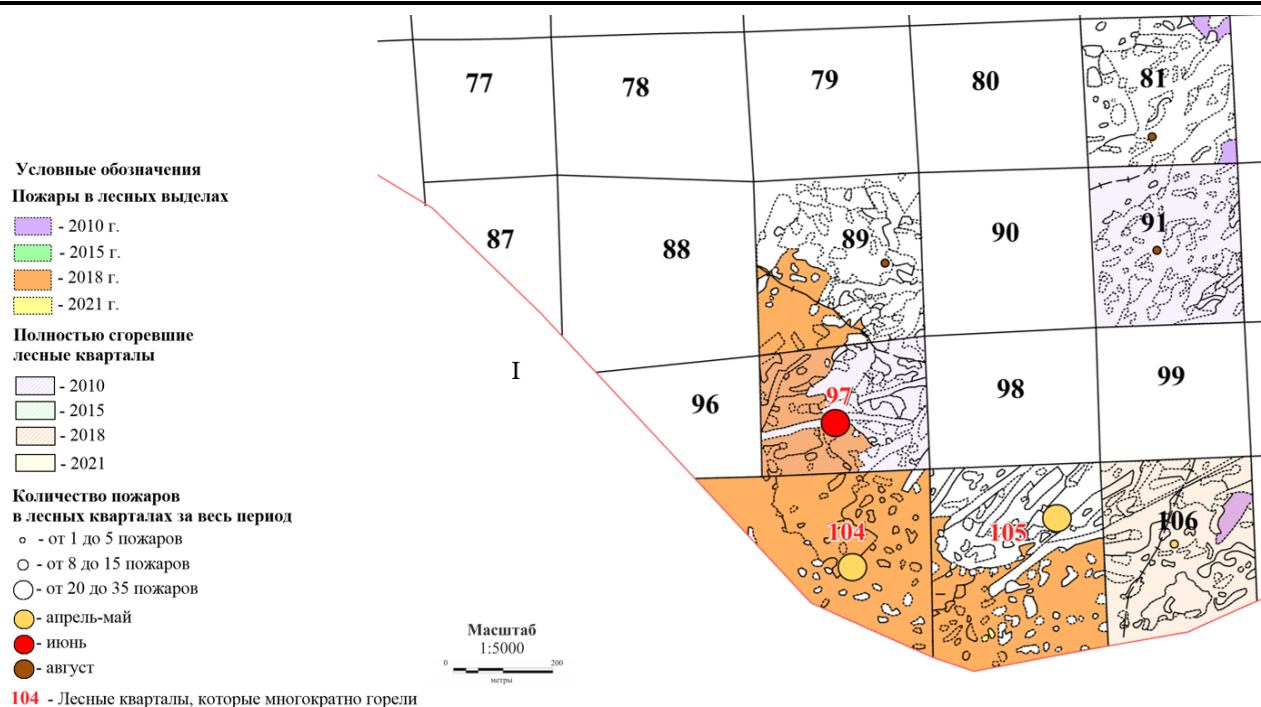


Рис. 1. Лесные пожары в национальном парке Дьяковский лес за рассматриваемый период. Фрагмент I (составлено автором по [1, 3])

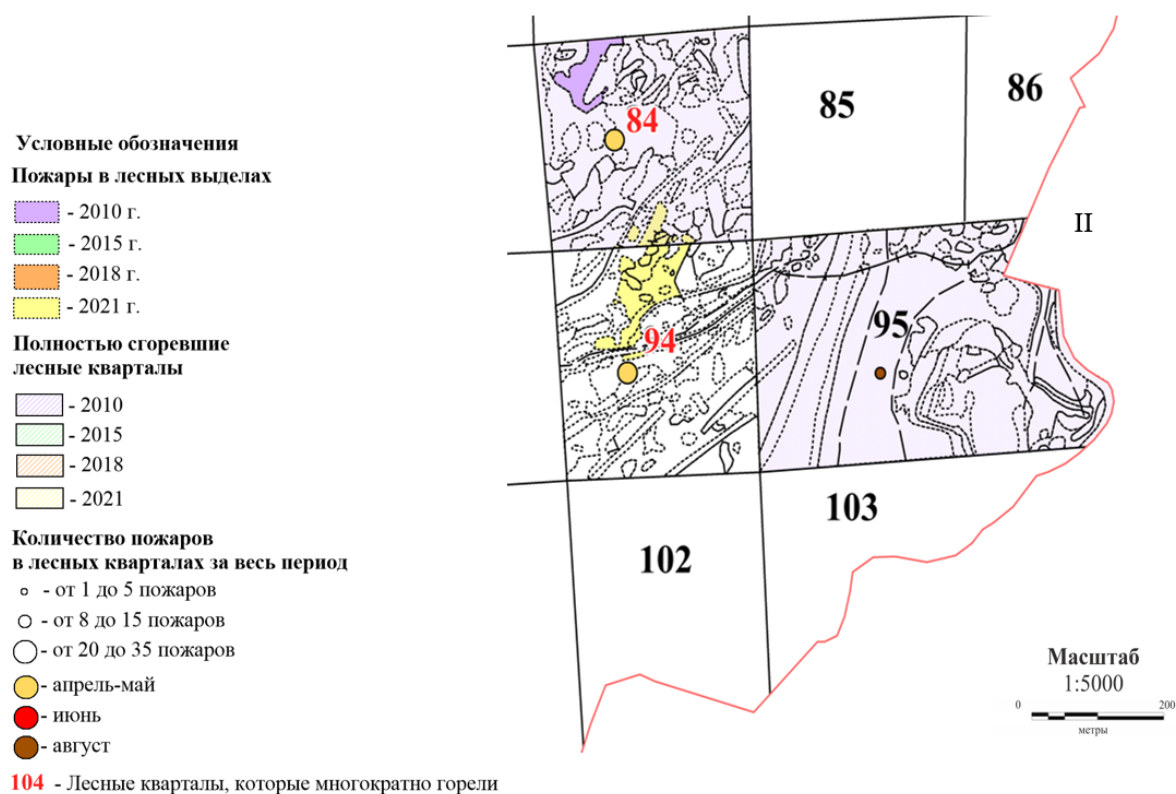


Рис. 2. Лесные пожары в национальном парке Дьяковский лес за рассматриваемый период. Фрагмент II (составлено автором по [1, 3])

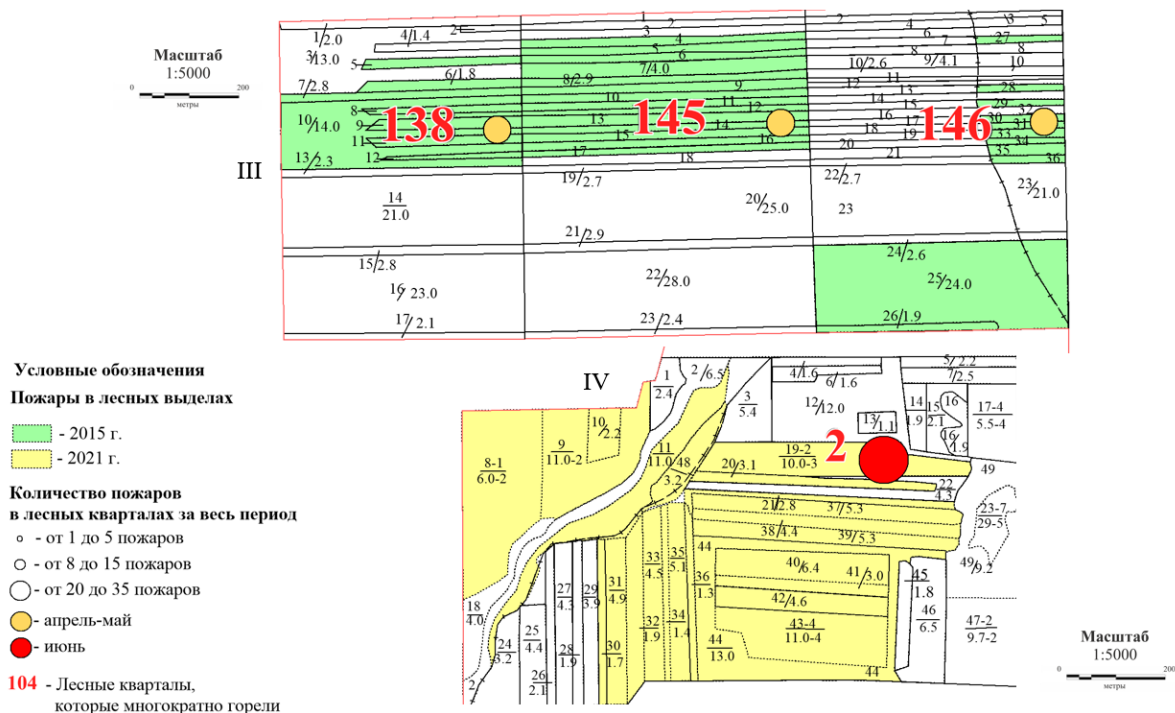


Рис. 3. Лесные пожары в национальном парке Дьяковский лес за рассматриваемый период. Фрагмент III, IV (составлено автором по [1, 3])

Анализ выявил участки с экстремальной пирогенной нагрузкой: кварталы № 104 (33 случая), № 97 (30 случаев), № 2 (23 случая) и № 105 (22 случая). Высокую повторяемость возгорания также демонстрируют кварталы № 145 (14),

№ 94 (13), № 146 (12), № 84 (9) и № 89 (5) [1]. Кварталы № 91, 95, 97 и 106 зафиксированы как полностью пройденные огнем (табл. 2, рис. 4) [1, 3].

Таблица 2

Повторяемость (количество) пожаров в лесных кварталах	
Лесной квартал	Количество
84	9
91	1
95	1
97	30
106	1
81	2
106	1
83	1
92	2
93	2
98	1
138	8
145	14
146	12
39a	1
89	5
104	33
105	22
94	13
2	23

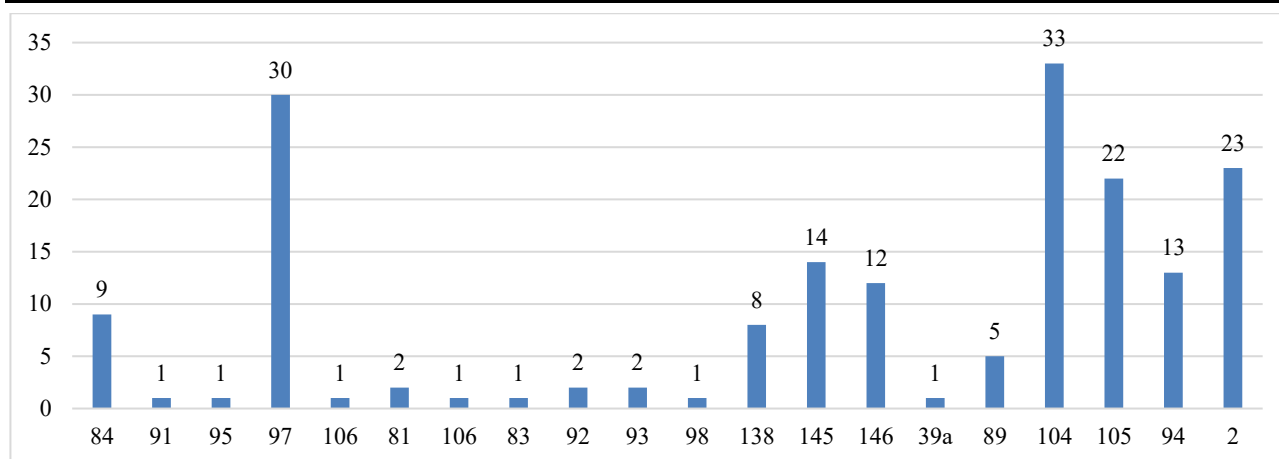


Рис. 4. Повторяемость (количество) пожаров в лесных кварталах (подписать оси: раз, кварталы)

Сезонная динамика также демонстрирует аномальные показатели [1]. В осенний период зафиксировано максимальное количество возгораний – 89 случаев, охвативших 108 га. Весенний период характеризуется 54 случаями

пожаров на площади 49,8 га [1, 3]. Летний сезон, несмотря на меньшее число инцидентов (37 случаев), является наиболее разрушительным по масштабам: суммарная площадь пожаров составила 461,5 га (табл. 3) [1, 3].

Таблица 3

Динамика возгораний в лесу по временам года

Время года	Номера лесных кварталов	Кол-во лесных кварталов	Кол-во случаев возгораний	Суммарная площадь гарей, га
Весна	84, 94, 138, 145, 146	5	54	49,8
Лето	2, 39а, 81, 83, 84, 91, 92, 93, 95, 97, 98, 106, 108	13	37	461,5
Осень	89, 97, 104, 105	4	89	108

Анализ многолетней динамики выявил сложную картину изменения горимости. В 2010 году был зафиксирован пик: 13 массовых очагов пожара охватили площадь свыше 381 гектаров (табл. 1, рис. 1, 2, 3) [1]. Все пожары носили низовой характер и пришлись преимущественно на I класс пожарной опасности (табл. 4, 5; рис. 6, 7). Горели сухие участки сосняков

преимущественно злакового типа с недостаточным увлажнением (табл. 6, 7, рис. 5, 6, 8) [1]. В 2015 году зафиксирована серия низовых беглых пожаров в кварталах № 138, 145 и 146, которые в сумме охватили площадь 40,3 га, что подтверждает высокую уязвимость данных участков даже при отсутствии верховых возгораний (табл. 1, 4, рис. 1, 2, 3) [1].

Таблица 4

Соотношение площадей, охваченных верховыми и низовыми пожарами

Год	Тип пожара	Площадь гари, %
2010	Верховой	62%
2015	Низовой	7%
2018	Низовой	18%
2021	Низовой	14%

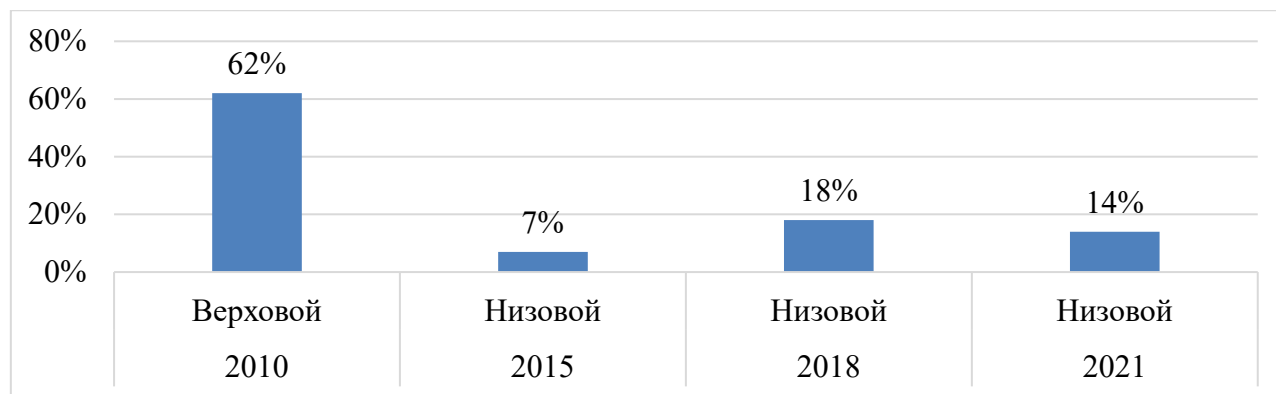


Рис. 5. Соотношение площадей, охваченных верховыми и низовыми пожарами

Таблица 5

Процентное соотношение пожаров по классам пожарной опасности

Год	I класс	II класс	III класс	IV класс	V класс
2010	57%	–	–	–	–
2015	11%	–	–	–	–
2018	–	–	14%	–	4%
2021	–	–	–	7%	7%

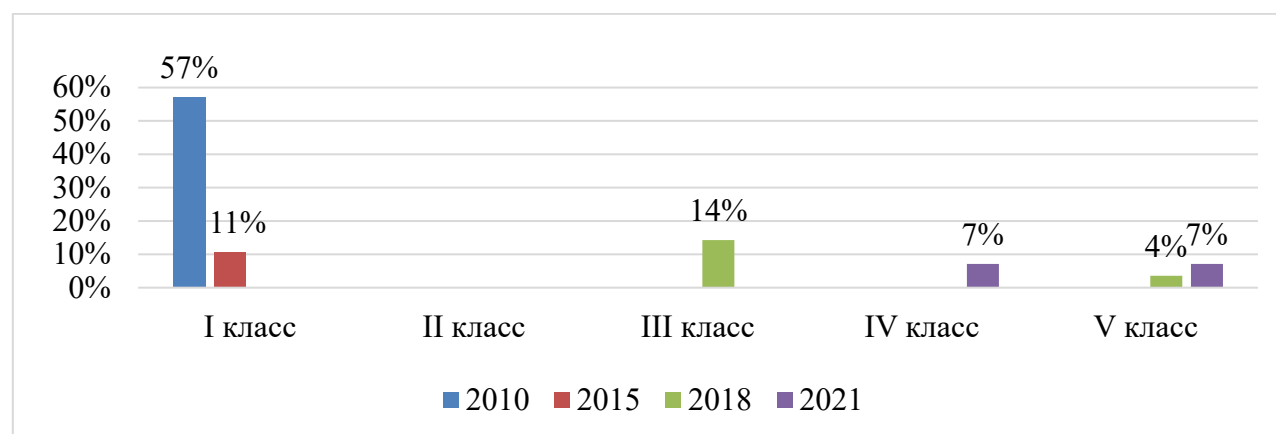


Рис. 6. Процентное соотношение пожаров по классам пожарной опасности

Таблица 6

Распределение типов леса на участках, охваченных пожарами, в процентах от общего числа*

Год	СЗЛЛ	СЗЛР	СДТР
2010	20%	8%	0%
2015	0%	44%	0%
2018	40%	7%	86%
2021	33%	36%	14%

*СЗЛР – сосняк злаково-ракетниковый: характеризуется наличием сухих трав и кустарников (ракетник, степные злаки), средней сомкнутостью крон, высоким количеством горючих материалов в летний период. СЗЛЛ – сосняк злаково-лишайниковый: представляет собой сухие, открытые леса с редким подлеском и преобладанием лишайников и ксерофильных злаков, высоко подвержен ветровому распространению огня. СДТР – сосняк дубравного типа с травянистым покровом: более плотные насаждения с наличием дуба и многолетних трав, как правило, имеют чуть более высокую влагозапасность, но в засушливые годы также подвержены интенсивному возгоранию.

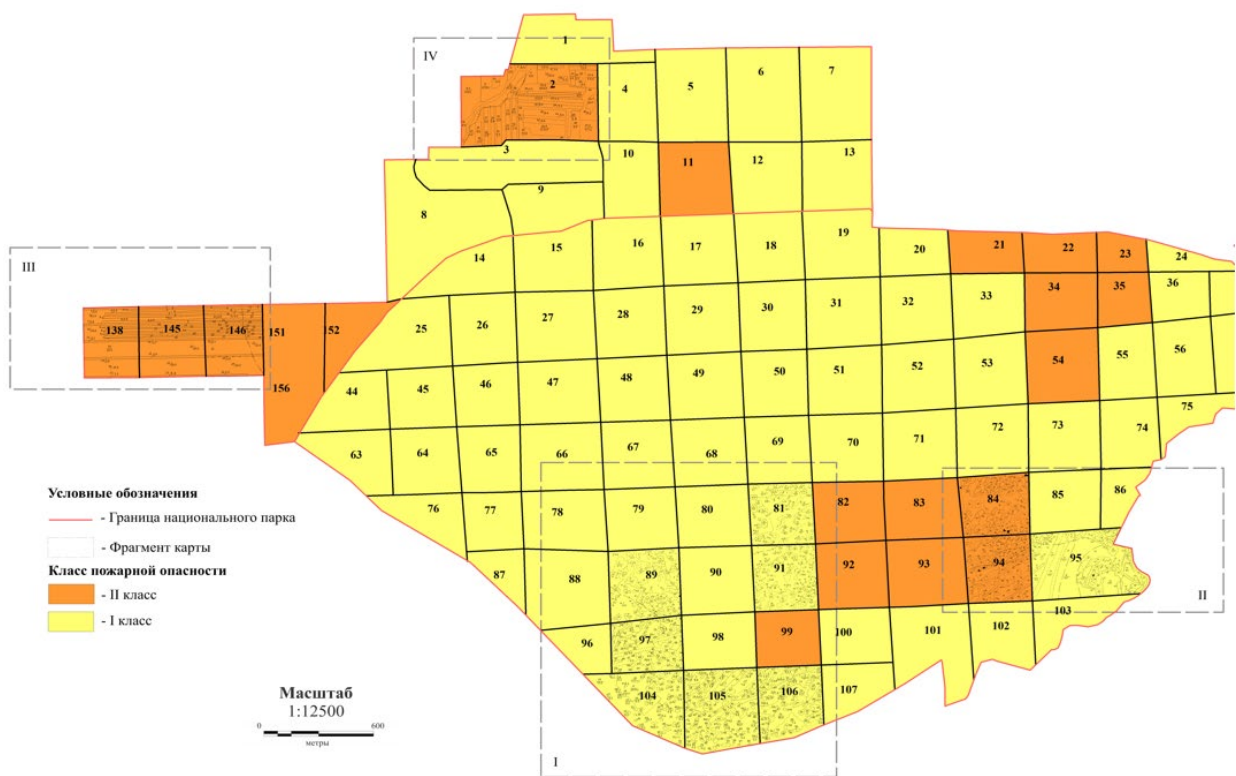


Рис. 7. Распределение лесных кварталов национального парка Дьяковский лес по классам пожарной опасности

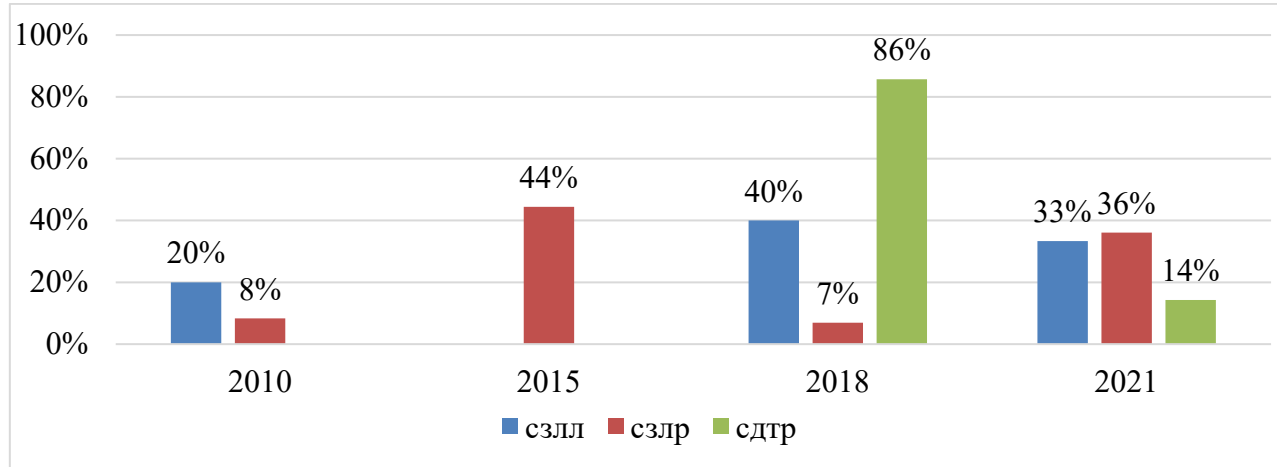


Рис. 8. Распределение типов леса на участках, охваченных пожарами, в процентах от общего числа

Таблица 7

Условия увлажнения участков, охваченных пожарами, %				
Условие	2010	2015	2018	2021
Недостаточное увлажнение	11%	37%	18%	34%
Нормальное увлажнение	—	—	86%	14%

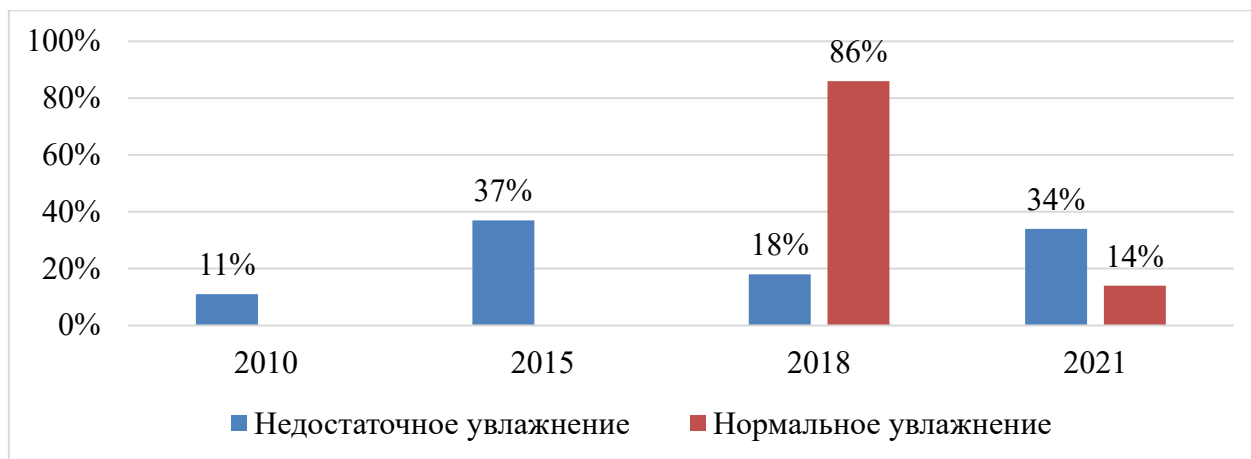


Рис. 9. Распределение условий увлажнения на участках, охваченных пожарами, %

Таким образом, лесопирогенная ситуация в национальном парке Дьяковский лес за рассматриваемый период определяется как критическая. При 180 случаев возгораний в среднем за исследуемый период национальный парк лишился 3,5 га леса за 1 пожар (табл. 1) [1]. Преобладают пожары низового типа, которые нередко переходят в верховой, а в огонь оказались вовлечены старые горельники (табл. 4, рис. 5) [1].

Зафиксирован резкий рост лесных пожаров (до 86%) в сосняках дубравного типа (СДТР) с развитым травяным покровом. Огонь активно проходит по прогалинам, вырубкам и несомкнутым древостоям. В 2021 году пироэкологическая картина стала еще более пестрой: одновременно фиксировались беглые низовые и верховые пожары, что указывает на их крайнюю уязвимость и слабую способность к лесовосстановлению, а площадь гари достигла около 90 га (табл. 1, 4, рис. 5).

Наблюдается: смещение возгораний в зоны «минимального риска», отмечается устойчивый переход возгораний из традиционно опасных зон первого класса в зоны низкого расчетного риска (III–V классы) [1]. Огонь всё чаще затрагивает участки с нормальным увлажнением и старые горельники, что требует пересмотра классических карт пожарной опасности и маршрутов патрулирования [1].

Хотя сосна остается главной горючей породой, профиль уязвимости меняется [1]. Наблюдается опасный рост низовых пожаров в

сосняках дубравного типа, где огонь быстро распространяется по густому травяному ярусу и прогалинам, минуя классические барьеры [1].

Кварталы с повторяемостью от 22 до 33 случаев (№ 104, 97, 2, 105) требуют выделения в категорию экстремального пироэкологического риска, так как стандартные расчетные классы опасности на этих участках не эффективны (табл. 2, рис. 4) [1].

Несмотря на численное превосходство осенних и весенних возгораний, основной экологический ущерб наносится летом, когда площадь пожаров (461,5 га) многократно превышает показатели других сезонов [1].

Литература

1. Фондовые материалы Краснокутского лесничества Саратовской области. – 12 л.
2. Дьяковский лес [Электронный ресурс] // Федеральное государственное бюджетное учреждение Национальный парк Хвалынский [Электронный ресурс]: [сайт]. – <https://nphvalynskiy.ru/content/dyakovskiy-les> (дата обращения: 17.04.2025). – Загл. с экрана. – Яз. рус.
3. План лесонасаждений Комсомольского лесничества Дьяковского лесхоза Саратовской области [Карта]. Масштаб 1: 25 000 / РОСЛЕСХОЗ; Юго-Восточное государственное лесоустроительное предприятие; Лесоустроительство. – Саратов: изд. Юго-Восточное государственное лесоустроительное предприятие, 1993. – 1 л.

POLESHCHUCK Alena Alekseevna

Student,

Saratov National Research State University named after N. G. Chernyshevsky, Russia, Saratov

TARKHOVA Larisa Anatolyevna

Senior Lecturer at the Department of Physical Geography and Landscape Ecology,
Saratov National Research State University named after N. G. Chernyshevsky, Russia, Saratov

FOREST PYROGENIC SITUATION IN THE DYAKOVSKY FOREST NATIONAL PARK SARATOV REGION

Abstract. *The aim of this study is to analyze the dynamics and spatial distribution of forest fires in Dyakovo Forest National Park for 2010, 2015, 2018, and 2021. The study identified trends in the shift of fire outbreaks toward more humid forest formations and determined the decisive role of anthropogenic factors in fire initiation. The data obtained make it possible to optimize the fire prevention system in the national park.*

Keywords: *forest fires, Dyakovo forest, pyrogenic load, pine forests, environmental monitoring, types of forest growth conditions.*

МЕДИЦИНА, ФАРМАЦИЯ

АБАДИЕВА Райяна Адамовна

студентка, Ингушский государственный университет, Россия, г. Магас

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТРАГЛИКОЗИДОВ В КОРЕ КРУШИНЫ (ТФ РФ VS ДРУГИЕ ФАРМАКОПЕИ)

Аннотация. Кора крушины (*Frangulae cortex*) является широко применяемым лекарственным растительным сырьем, содержащим антрагликозиды, обладающие слабительным действием. Контроль качества данного сырья предусматривает количественное определение суммы гидроксиантраценпроизводных. В различных фармакопеях мира используются методы, основанные на спектрофотометрическом определении антрахинонов после гидролиза и окисления антроновых производных. Целью данной работы является сравнительный анализ методов количественного определения антрагликозидов в коре крушины, регламентированных Государственной фармакопеей Российской Федерации и ведущими зарубежными фармакопеями. Проведено сравнение принципов анализа, пробоподготовки, используемых реагентов, аналитических длин волн, стандартных образцов и требований к содержанию действующих веществ. Установлено, что методы в целом основаны на едином химическом принципе, однако отличаются отдельными этапами подготовки образца и критериями оценки качества.

Ключевые слова: кора крушины, антрагликозиды, гидроксиантраценпроизводные, спектрофотометрия, фармакопея, контроль качества лекарственного растительного сырья.

Введение

Лекарственное растительное сырье остается важным источником биологически активных веществ, используемых в современной фармацевтической практике. Одним из распространенных представителей слабительных лекарственных растений является крушина ольховидная (*Frangula alnus* Mill.), кора которой содержит комплекс антрагликозидов.

Основными действующими веществами коры крушины являются франгулин А, франгулин В, глюкофрангулины и продукты их превращения. Данные соединения относятся к гидроксиантраценпроизводным и обеспечивают фармакологическую активность сырья.

Для обеспечения эффективности и безопасности лекарственных препаратов необходим надежный контроль содержания биологически активных веществ. Поэтому фармакопеи различных стран устанавливают стандартизированные методы количественного определения антрагликозидов. Несмотря на общность химической природы анализируемых соединений, подходы к их определению могут различаться.

Цель работы: провести сравнительный анализ методов количественного определения антрагликозидов в коре крушины, используемых в Государственной фармакопее Российской Федерации и зарубежных фармакопеях.

Задачи исследования:

1. Изучить химическую природу антрагликозидов коры крушины.
2. Рассмотреть методику количественного определения по ТФ РФ.
3. Проанализировать подходы, используемые в Европейской, Британской и других фармакопеях.
4. Сравнить аналитические характеристики методов.
5. Оценить преимущества и ограничения каждого подхода.

1. Химическая характеристика антрагликозидов коры крушины

Антрагликозиды представляют собой гликозидные производные антрахинона. В коре крушины основными соединениями являются франгулины и глюкофрангулины. После гидролиза происходит образование агликонов, преимущественно эмодина и хризофановой

кислоты. Свежая кора содержит значительное количество антроновых форм, способных вызывать раздражение слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта. В процессе хранения происходит их окисление до антрахинонов, вследствие чего лекарственное сырье допускается к применению только после выдерживания не менее одного года либо после специальной термической обработки.

Содержание гидроксиантраценпроизводных служит основным показателем качества сырья и подлежит обязательному контролю.

2. Метод количественного определения антрагликозидов по ТФ РФ

Согласно требованиям Государственной фармакопеи Российской Федерации, количественное определение суммы антрагликозидов в коре крушины проводится спектрофотометрическим методом.

Принцип метода

Метод основан на следующих стадиях:

- экстракции антрагликозидов из растительного сырья;
- кислотном гидролизе гликозидов;
- окислении антронов до соответствующих антрахинонов;
- извлечении агликонов органическим растворителем;
- образовании окрашенного комплекса в щелочной среде;
- спектрофотометрическом измерении оптической плотности.

Результат выражают в пересчете на глюкофрангулин А либо франгулин А в зависимости от требований нормативной документации.

Особенности метода

Преимуществами метода являются:

- высокая специфичность по отношению к гидроксиантраценпроизводным;
- относительная простота выполнения;
- доступность оборудования.

Недостатками являются:

- многоступенчатая пробоподготовка;
- использование концентрированных кислот;
- вероятность потерь вещества при многократной экстракции.

3. Методики зарубежных фармакопей

Европейская фармакопея (Ph. Eur.)

Европейская фармакопея рассматривает кору крушины как *Frangula bark* (*Frangulae cortex*).

Метод количественного определения основан на модифицированной реакции Борнтрера.

Основные этапы:

1. Гидролиз антрагликозидов.
2. Окисление восстановленных форм.
3. Экстракция антрахинонов эфиром или другим органическим растворителем.
4. Перевод окрашенных соединений в щелочную фазу.
5. Измерение поглощения раствора при длине волны около 515 нм.

Содержание гидроксиантраценпроизводных выражают в пересчете на глюкофрангулин А.

Минимально допустимое содержание обычно составляет не менее 7% в пересчете на высушенное сырье.

Британская фармакопея (BP)

Британская фармакопея в значительной степени гармонизирована с Европейской фармакопеей.

Методика практически идентична требованиям Ph. Eur. и включает:

- кислотный гидролиз;
- окисление;
- жидкостно-жидкостную экстракцию;
- спектрофотометрическое определение.

Главным преимуществом является высокая степень стандартизации методики.

Китайская фармакопея

В Китайской фармакопее для ряда антрахинонсодержащих растений широко применяется высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ).

Преимущества ВЭЖХ:

- высокая селективность;
- возможность определения отдельных компонентов;
- снижение влияния сопутствующих веществ.

Недостатками являются:

- высокая стоимость оборудования;
- необходимость использования стандартных образцов;
- более сложная методическая база.

Фармакопея США (USP)

USP преимущественно ориентирована на использование хроматографических методов анализа. Для антрахинонсодержащего растительного сырья широко применяются ВЭЖХ-методы с УФ-детектированием.

По сравнению со спектрофотометрией они позволяют:

- определять индивидуальные вещества;
- оценивать профиль компонентов;
- контролировать примеси и продукты деградации.

Таблица

Сравнительный анализ методов

Показатель	ТФ РФ	Ph. Eur.	ВР	USP/ВЭЖХ-подход
Метод анализа	Спектрофотометрия	Спектрофотометрия	Спектрофотометрия	ВЭЖХ
Основа метода	Реакция Борнтрегера	Реакция Борнтрегера	Реакция Борнтрегера	Разделение компонентов
Пробоподготовка	Сложная	Сложная	Сложная	Средняя
Специфичность	Средняя	Средняя	Средняя	Высокая
Возможность определения отдельных веществ	Нет	Нет	Нет	Да
Стоимость анализа	Низкая	Низкая	Низкая	Высокая
Время выполнения	Среднее	Среднее	Среднее	Более длительное
Требования к оборудованию	Спектрофотометр	Спектрофотометр	Спектрофотометр	Хроматограф

4. Обсуждение результатов

Проведенный анализ показывает, что методы ТФ РФ, Европейской и Британской фармакопеи имеют общий химический принцип и отличаются главным образом деталями пробоподготовки и расчетов.

Основным преимуществом спектрофотометрических методов является их доступность для большинства контрольно-аналитических лабораторий. Они обеспечивают достаточную точность при контроле качества лекарственного растительного сырья.

Однако современные тенденции фармацевтического анализа направлены на внедрение высокоэффективной жидкостной хроматографии. ВЭЖХ позволяет определять индивидуальные антрагликозиды, выявлять примеси и проводить более глубокую стандартизацию сырья.

Несмотря на очевидные преимущества хроматографических методов, спектрофотометрический анализ остается наиболее экономически оправданным для рутинного контроля качества коры крушины.

Заключение

В результате проведенного исследования установлено, что методы количественного определения антрагликозидов в коре крушины, представленные в Государственной фармакопее Российской Федерации и зарубежных фармакопеях, основаны на едином принципе перевода антрагликозидов в антрахиновые производные с последующим спектрофотометрическим измерением.

ТФ РФ в целом соответствует международным подходам, используемым в Европейской и Британской фармакопеях. Основные различия касаются отдельных этапов подготовки образца и нормативных требований к содержанию действующих веществ.

Перспективным направлением развития фармакопейного анализа является внедрение ВЭЖХ-методов, обладающих более высокой селективностью и информативностью. Тем не менее спектрофотометрические методы сохраняют актуальность благодаря простоте, доступности и достаточной аналитической надежности.

Литература

1. Государственная фармакопея Российской Федерации. XV издание. Том 4. Лекарственное растительное сырье.
2. European Pharmacopoeia. 11th Edition. Strasbourg: European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare.
3. British Pharmacopoeia. London: MHRA.
4. United States Pharmacopeia and National Formulary (USP–NF).
5. Самылина И.А., Аносова О.Г. Фармакогнозия. Лекарственное растительное сырье. – М.: ГЭОТАР-Медиа.
6. Куркин В.А. Фармакогнозия. – Самара: Офорт.
7. Государственная фармакопея СССР. XI издание. Выпуск 2.

ABADIEVA Rayana Adamovna

Student, Ingush State University, Russia, Magas

COMPARATIVE ANALYSIS OF METHODS FOR THE QUANTITATIVE DETERMINATION OF ANTHRAGLYCOSIDES IN BUCKTHORN BARK (TF RF VS OTHER PHARMACOPOEIAS)

Abstract. Buckrut bark (*Frangulae cortex*) is a widely used medicinal plant raw material containing anthraglycosides that have a laxative effect. Quality control of this raw material provides for the quantitative determination of the amount of hydroxyanthracene derivatives. Various pharmacopoeias of the world use methods based on the spectrophotometric determination of anthrachinones after hydrolysis and oxidation of antron derivatives. The purpose of this work is a comparative analysis of methods for the quantitative determination of anthraglycosides in the bark of breat, regulated by the State Pharmacopoeia of the Russian Federation and leading foreign pharmacopoeias. The principles of analysis, sample preparation, reagents used, analytical wavelengths, standard samples and requirements for the content of active substances were compared. It has been established that the methods are generally based on a single chemical principle, but differ in separate stages of sample preparation and quality assessment criteria.

Keywords: buttle bark, anthraglycosides, hydroxyanthracene derivatives, spectrophotometry, pharmacopoeia, quality control of medicinal plant raw materials.

АЛЕКСАНИЯ Нушик Арамовна

студентка,

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е. А. Вагнера,
Россия, г. Пермь

*Научный руководитель – доцент кафедры патологической физиологии
Пермского государственного медицинского университета имени академика Е. А. Вагнера,
кандидат медицинских наук Пономаренко Елена Владимировна*

ЖЕЛЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ. ОСТРЫЙ КАЛЬКУЛЕЗНЫЙ ХОЛЕЦИСТИТ

Аннотация. Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) – многофакторное и многостадийное заболевание, характеризующееся нарушением обмена холестерина и/или билирубина с образованием камней в желчном пузыре и/или желчных протоках. Это одно из самых распространенных заболеваний человека и занимает третье место после сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета. Ведущую роль в возникновении воспалительного процесса в стенке желчного пузыря играет желчнокаменная болезнь, с которой острый холецистит связан у 95% больных. Этиологию желчнокаменной болезни нельзя считать до конца изученной. Возникновению ЖКБ способствуют многочисленные, находящиеся друг с другом в тесном взаимоотношении факторы.

Ключевые слова: холестерин, холецистит, патогенез желчекаменной болезни, патофизиология образования камней в желчном пузыре.

Желчекаменная болезнь (ЖКБ) – одно из самых распространенных заболеваний пищеварительной системы: камни в желчном пузыре встречаются у 10–15% взрослого населения в развитых странах.[8] Примерно у каждой пятой женщины и каждого десятого мужчины в какой-то момент жизни обнаруживают камни [8]. Большинство людей даже не подозревают об их наличии, но у некоторых камни вызывают воспаление стенки пузыря **калькулезный холецистит** – и тогда болезнь даёт о себе знать сильными болями и требует неотложной помощи.

Этиология и патогенез

Острый холецистит – острое воспаление желчного пузыря, сопровождающееся функциональными нарушениями (дискинезиями желчного пузыря и сфинктерного аппарата желчевыводящих путей) и изменениями физико-химических свойств желчи. Главными причинами развития воспалительного процесса в стенке желчного пузыря является наличие микрофлоры в полости пузыря и нарушение оттока желчи. Принято различать три основных типа камней: холестериновые, коричневые и черные пигментные.

Современная концепция патогенеза холестериновых желчных камней предполагает

взаимодействие пяти ключевых дефектов [9, 11]:

1. Генетические факторы и Lith-гены;
2. Гепатическая гиперсекреция холестерина с формированием перенасыщенной (литогенной) желчи;
3. Ускоренные фазовые переходы холестерина с преципитацией кристаллов;
4. Нарушение моторики желчного пузыря с гиперсекрецией муцина и иммунно-опосредованным воспалением;
5. Кишечные факторы: повышенное всасывание холестерина, замедленная моторика кишечника и изменение микробиоты.

Ключевым патофизиологическим дефектом является гепатическая гиперсекреция холестерина в желчь [8, 12]. Холестерин в желчи солюбилизируется в смешанных мицеллах (желчные кислоты + фосфолипиды) и везикулах. Перенасыщение желчи холестерином (холестериновый индекс насыщения $>1,0$) возникает при избыточной секреции холестерина и/или снижении секреции желчных кислот и фосфолипидов [10, 11].

Ключевой этап камнеобразования – **нуклеация кристаллов холестерина моногидрата** из везикул, обогащенных холестерином [10]. Везикулы (диаметром $\sim 700 \text{ \AA}$) агрегируют,

после чего из них выделяются кристаллы холестерина. У пациентов с холестериновыми камнями время нуклеации значительно короче, чем у здоровых лиц с одинаковым индексом насыщения желчи [10].

Аполипопротеины А-I и А-II обладают **антинуклеирующей активностью**, однако их роль окончательно не установлена [10]. Выделен также 130-кДа пронуклеирующий гликопротеин [10].

У пациентов с холестериновыми камнями выявлен **дисбиоз кишечника**: повышение содержания *Proteobacteria* и снижение *Faecalibacterium* spp., *Lachnospira* spp. и *Roseburia* spp. [8]. Увеличение количества грамположительных анаэробов с 7 α -дегидроксилазной активностью ведет к повышению уровня дезоксихолевой кислоты – вторичной желчной кислоты с литогенными свойствами [8].

Образование холестериновых камней связывают с комплексом следующих факторов: перенасыщение желчи холестерином (ХС), осаждение моногидрата ХС в виде кристаллов, нарушение эвакуаторной функции желчного пузыря. Перенасыщение желчи холестерином происходит в результате нарушения сложных биохимических процессов, главными из которых являются усиление активности гидрокси-метил-глутарил-коэнзим А-редуктазы, приводящей к увеличению синтеза ХС или снижение активности холестерин-7-альфа-гидроксилазы, приводящей к уменьшению синтеза желчных кислот. Нарушение работы этих ферментов приводит к избытку ХС и недостатку желчных кислот. ХС не растворим в воде, в норме находится в желчи в растворенном состоянии в виде смешанных водорастворимых мицелл, которые состоят из желчных кислот и фосфолипидов. Смешанные мицеллы способны удерживать ХС в стабильном состоянии. Такое состояние характеризуется низким индексом насыщения холестерином, которое рассчитывается из соотношения ХС, желчных кислот и фосфолипидов. При высоком индексе насыщения ХС, который может быть при перенасыщении желчи ХС, либо при снижении концентрации желчных кислот, весь ХС не может транспортироваться в виде смешанных мицелл. Его избыток переносится в фосфолипидных пузырьках, которые являются нестабильными, легко агрегируются, и такая желчь называется литогенной. При этом образуются крупные многослойные пузырьки, из которых

осаждаются кристаллы моногидрата холестерина, создавая основу для формирования билиарного сладжа, в состав которого могут войти билирубинат кальция, карбонат и фосфат кальция, муцин-гликопротеиновый гель. При сохранении условий, поддерживающих процессы литогенеза, со временем формируются желчные камни. Необходимо отметить, что перенасыщение желчи не является единственным звеном патогенеза. Желчь часто бывает перенасыщена ХС и при отсутствии холестериновых камней [2, 5, 6, 7].

Сладж – желчная «замазка», состоящая из смеси муцина, кристаллов холестерина и билирубината кальция, которая рассматривалась в качестве безопасного образования, связанного с нарушением опорожнения желчного пузыря, особенно при парентеральном питании или во время беременности. Долгое время сладж рассматривался в качестве начальной стадии развития ЖКБ. Однако при детальном изучении выяснилось, что это не так. Лишь у 30% обследованных лиц в последующем из сладжа возможно образование желчных камней. У 60% женщин после родов выявляется сладж, при этом у 20% из них сладж сохраняется и лишь у 20% этих женщин образуются камни, что связано с растворимостью холестерина в желчи, которая зависит от молярных концентраций холестерина. У остальных больных сладж исчезает самопроизвольно, без последующего образования камней в желчном пузыре или протоках. Очевидно, сладж можно рассматривать лишь в качестве возможного, но не обязательного фактора риска развития ЖКБ. Для возникновения сладжа и последующего его существования и/или образования камней желчного пузыря необходимо воздействие и других, возможно постоянно действующих патологических факторов, отсутствие которых или их недостаток – одна из причин разрушения сладжа [1, 3, 5].

Пигментные камни. Пигментными называют камни, содержащие менее 30% холестерина. Различают черные и коричневые камни. Черные пигментные составляют 20–30% от общего числа желчных камней, чаще встречаются в пожилом возрасте, и могут мигрировать в желчные протоки. Состоят они преимущественно из билирубината кальция, фосфата кальция без примесей холестерина. Механизм образования черных камней до конца не изучен, при этом известна роль перенасыщения желчи неконъюгированным билирубином,

изменений pH, уровня кальция в желчи, а также избыточной продукции гликопротеина. Их образование связано с инфекцией (кишечная палочка, клостридии, бактероиды). Под влиянием β -глюкуронидазы бактерий происходит деконъюгация диглюкуронида билирубина, в результате осаждается нерастворимый неконъюгированный билирубин. Коричневые пигментные камни образуются выше стриктур (при склерозирующем холангите) или в расширенных участках желчных путей (при болезни Кароли) [3, 4, 5, 6, 7].

Застой желчи и замедление отделения ее из желчного пузыря могут быть вызваны также дискинезией желчных протоков, деформациями протоков врожденного или приобретенного характера, нарушениями регуляции сфинктерного аппарата, воспалительными изменениями большого дуоденального соска. Застой желчи приводит к повышению активности еще одного важного этиологического фактора острого холецистита - бактериальной инфекции. Разнообразная по характеру микрофлора попадает в желчный пузырь из двенадцатиперстной кишки (восходящий путь), а также гематогенно или лимфогенно из других очагов инфекции. Причем стафилококки, стрептококки, кишечная палочка вначале гематогенно - через воротную вену - попадает в печень, а затем, вместе с желчью, в желчный пузырь. При наличии нормальных условий для опорожнения желчного пузыря инфекция вместе с желчью уносится в кишечник.

Клинический случай

Пациентка: женщина, 65 лет.

Основное заболевание: ЖКБ, Острый калькулёзный холецистит.

Сопутствующие заболевания: хронический панкреатит, вне обострения. Гипертоническая болезнь II ст 2 ст риск 2, ожирение 2 ст.

Осложнения: отсутствуют.

Жалобы на момент осмотра врачом приемного отделения.

Умеренные тянуще-ноющие боли области правого подреберья, эпигастрия ВАШ 1-2 балла. Тошноты, рвоты нет.

Анамнез: в течение года отмечает появление периодических ноющих болей в области правого подреберья. С 06.04.2026г. отмечает появление приступов болей умеренной интенсивности в области правого подреберья. За медицинской помощью обращалась к терапевту, гастроэнтерологу, хирургу, диагностировано: ЖКБ. Хронический калькулёзный холецистит.

Рекомендовано оперативное лечение в плановом порядке. Самостоятельно принимала Ношпу - положительный эффект достигнут. 29.04.2026г. отмечает появление интенсивных болей в правом подреберье, не купируемых спазмолитиками. В связи с сохранением и усилением болевого синдрома самостоятельно обратилась в ПО ГКБ № 4. Осмотрена, госпитализирована.

Данные инструментальных методов исследования за 2025 год:

Выполнено УЗИ от 13.04.2025 г.: признаки ЖКБ, хронического калькулёзного холецистита, диффузные изменения паренхимы поджелудочной железы.

Данные лабораторных исследований за 2025 год:

Биохимический анализ: ЩФ 125 Е/л, γ -ГТП 250 Е/л, АЛТ 30 Е/л, АСТ 33 Е/л, билирубин общий 25 мкмоль/л, билирубин прямой 4,5 мкмоль/л, билирубин непрямой 10 мкмоль/л, креатинин крови 64 мкмоль/л.

Данные лабораторных и инструментальных исследований за 2026 год:

29.04.2026 Гемоглобин (Hgb) 155 г/л (120-157); Конц. Hb в эр. (MCHC) 344 г/л (320-360); Гематокрит (HCT) 45.0% (34-45); Эритроциты (RBC) $5.2 \cdot 10^{12}$ /л (3.9-5.2); Лейкоциты (WBC) $9.0 \cdot 10^9$ /л (4.2-9.1); Гранулоциты (GRA) автомат 52.3% (45-80); Лимфоциты (LYM) автомат 38.7% (19-45); Моноциты (MID) автомат 9.0% (4-11); Цветной показатель (MCH) 29.8 пг (27-31);

Исследование уровня глюкозы в крови: глюкоза К 4.4 ммоль/л (3.5-5.6);

Общий (клинический) анализ мочи: Белок кач - (-); Белок кол (PRO) отр. г/л (<0.094); глюкоза кач - мм/л (-); глюкоза кол (GLU) отр. мм/л (0); Ацетон (KET) отр. ммоль/л (0-0.4); Реакция (PH) кисл (5.0-7.5); Лейкоциты (LEU) 3-6 п/зр (0-6); Эритроциты (BLO) ед-но п/зр (0-1); Эпителий плоский 4-7 п/зр (0-2); Слизь ++ (-); Оксалаты + (-); Количество 10мл мл; Удельный вес (SG) 1025 (1010-1025); Цвет (COL) желт. (сол-жел); Прозрачность (CLA) прозр (прозр);

Анализ крови биохимический общетерапевтический: глюкоза В 5.4 ммоль/л (3.5-6.4); АСТ 24 Е/л (7.0-31.0); АЛТ 57.2 Е/л (7.0-32.0); γ -ГТП 245.6 Е/л (9.0-39.0); амилаза крови 60.4 Е/л (7.0-100.0); ЩФ 108.5 Е/л (30.0-120.0); белок общий 73.7 г/л (64.0-87.0); мочевины 5.3 ммоль/л (1.7-8.3); креатинин крови 58.7 мкмоль/л (44.0-97.0); скорость КФ MDRD 92.7 мл/мин (80.0-120.0); билирубин общий 9.8 мкмоль/л (4.0-21.0); билирубин прямой 3.8 мкмоль/л (0.0-

5.1); билирубин непрямой 6 мкмоль/л (3.0-19.0);

Обзорный снимок брюшной полости и органов малого таза: свободного газа и горизонтальных уровней жидкости в брюшной полости не выявлено. Свободного газа и горизонтальных уровней жидкости в брюшной полости не выявлено.

30.04.2026 Лапароскопическая холецистэктомия. Дренажирование подпеченочного пространства.

Медикаментозная посиндромная терапия в соответствии с тяжестью состояния, включающая: режим палатный; Sol. Glucosae 5%-500.0 в/вк; Sol. MgSO₄ 25%-5.0 в/вк; Sol. KCl 7,5%-20.0 в/вк; Insulini 4ед в/вк; Sol. NaCl 0.9%-500.0 в/вк; Sol. Platyphyllini 0.2%-2.0 в/вк; Sol. Papaverini 2%-2.0 в/вк; Эластичное бинтование; Ранняя активизация; Нормоволемический питьевой режим; перевязки.

Данные осмотра врача-хирурга за 2026 год:

29.04.2026 Объективный статус: жалобы на умеренные ноющие боли области правого подреберья, эпигастрия. Тошноты, рвоты нет. Состояние средней степен тяжести. Сознание ясное. Кожные покровы физиологической окраски. Дыхание везикулярное, проводится во все отделы легких, хрипов нет. ЧДД 16 в 1 мин. Тоны сердца ясные, ритмичные. АД 130/80 мм.рт.ст. Ps 76 уд/мин. Язык влажный, слегка обложен светлым налетом. Живот не вздут, симметричный, участвует в дыхании/Пальпаторно болезненный в правом подреберье, умеренно болезненный в эпигастрии, правом фланке. Перитонеальные симптомы отрицательные. Аппендикулярные симптомы отрицательные. Печень по краю реберной дуги.

02.05.2026: Жалобы на ноющие боли в области послеоперационных ран, правом подреберье, по ВАШ 2 балла. Тошноты и рвоты нет. Общее состояние удовлетворительное. Сознание ясное, контактна. Кожные покровы физиологической окраски, нормальной влажности, чистые. Отеков нет. ЧДД 16 в мин. Дыхание везикулярное, проводится во все отделы легких, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные, акцентуация не нарушена. АД 130/80 мм рт.ст. Ps 72 в 1 минуту, ритмичный, удовлетворительных качеств. Язык влажный, незначительно обложен белым налетом. Живот не вздут, симметричный, участвует в акте дыхания, при пальпации мягкий, болезненный в правом подреберье, области послеоперационных ран.

Получаемое лечение: Дюспаталин 200 мг. по 1 капс 2-3 р.в д. за 20 мин. до еды в течение 2 недель;

Креон/Микразим 10 тыс. Ед. по 1 капс. 3 р.в д. во время еды 2 недели;

Омез 0,02 по 1 капс. 2 р.в д. в течение недели;

Максилак по 1 капс. х 1 р.в д. в течение 10 дней;

Туалет линии швов раствором антисептика, Дезитолом в течение недели через день.

Вывод: данные анамнеза и обследования позволяют подтвердить диагноз – ЖКБ, острый калькулезный холецистит. Патогенез прослеживается в выраженных объективных, субъективных симптомах. По течению времени у пациента состояние улучшается. После операционных вмешательств наблюдается улучшение состояния.

Литература

1. Абдулаев А.Г. Госпитальная хирургия. Синдромология / А.Г. Абдулаев и др. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 503 с.
2. Екимова Н.В. К этиопатогенезу желчнокаменной болезни и холестероза желчного пузыря / Н.В. Екимова, В.Б. Лифшиц, В.Г. Субботина и соавт. Саратовский научно-медицинский журнал, 2009, Т. 5, № 3, С. 337- 341.
3. Ильченко А.А. Желчнокаменная болезнь / А.А. Ильченко. – ООО «Анахарсис», 2004.
4. Лазебник Л.Б. Желчнокаменная болезнь. Пути решения проблемы / Л.Б. Лазебник, А.А. Ильченко // Терапевтический архив – 2005. – Т. 77, № 2. – С. 5-9.
5. Майстренко А.И., Стукалов В.В. Холедохолия. СПб., 2000.
6. Назаренко П.М. Хирургические и эндоскопические методы лечения заболеваний большого сосочка двенадцатиперстной кишки и их клиничко-анатомическое обоснование / П.М. Назаренко, Ю.В. Канищев, Д.П. Назаренко. – Курск: [б. и.], 2005. – 143 с.
7. Руководство по хирургии печени и желчевыводящих путей / А.Е. Борисов [и др.]; под ред. А.Е. Борисова. – СПб., 2003.
8. Dosch AR et al. (2019). Bile Metabolism and Lithogenesis. Surgical Clinics of North America. DOI: 10.1016/j.suc.2018.12.003.
9. Di Ciaula A., Wang D.Q.-H., Portincasa P. An update on the pathogenesis of cholesterol gallstone disease // Current Opinion in

Gastroenterology. 2018. T. 34. № 2. C. 71-80 DOI: 10.1097/mog.0000000000000423.

10. Van Erpecum K.J., Van Berge G.P. Pathogenetic Factors in Cholesterol Gallstone Disease // Scandinavian Journal of Gastroenterology. 1989. T. 24. № sup171. C. 83-90 DOI: 10.3109/00365528909091377.

11. Wang H. H. и др. Lith Genes and Genetic Analysis of Cholesterol Gallstone Formation //

Gastroenterology Clinics of North America. 2010. T. 39. № 2. C. 185-207 DOI: 10.1016/1.gtc.2010.02.007.

12. Wang H. H. и др. New insights into the role of Lith genes in the formation of cholesterol-supersaturated bile // Liver Research. 2017. T. 1. № 1. C. 42-53 DOI: 10.1016/j.Livres.2017.05.005.

ALEXANYAN Nushik Aramovna

Student, Perm State Medical University named after Academician E. A. Wagner, Russia, Perm

*Scientific Advisor – Associate Professor of the Department of Pathological Physiology
of Perm State Medical University named after Academician E. A. Wagner,
Candidate of Medical Sciences Ponomarenko Elena Vladimirovna*

CHOLELITHIASIS. ACUTE CALCULOUS CHOLECYSTITIS

Abstract. Gallstone disease (GSD) is a multifactorial and multistage disease characterized by a disorder of cholesterol and/or bilirubin metabolism with the formation of stones in the gallbladder and/or bile ducts. It is one of the most common human diseases and ranks third after cardiovascular diseases and diabetes mellitus. Gallstone disease plays a leading role in the development of an inflammatory process in the gallbladder wall, with which acute cholecystitis is associated in 95% of patients. The etiology of cholelithiasis cannot be considered fully understood. The occurrence of cholelithiasis is influenced by numerous factors that are closely related to each other.

Keywords: cholesterol, cholecystitis, pathogenesis of cholelithiasis, pathophysiology of gallstone formation.

БАЯНОВА Екатерина Анатольевна

студентка, Иркутский государственный медицинский университет, Россия, г. Иркутск

МАНУИЛОВА Екатерина Евгеньевна

студентка, Иркутский государственный медицинский университет, Россия, г. Иркутск

МЕЛЬНИК Сергей Александрович

студент, Иркутский государственный медицинский университет, Россия, г. Иркутск

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ОТКАЗ ОТ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ В ПОЛИКЛИНИКЕ, И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Аннотация. Диспансеризация определенных групп взрослого населения является приоритетным направлением профилактической медицины в Российской Федерации, однако ее эффективность существенно снижается из-за недостаточной приверженности граждан к прохождению профилактических мероприятий. В статье рассматриваются ключевые факторы, детерминирующие отказ пациентов терапевтического профиля от диспансеризации: организационные барьеры, связанные с графиком работы поликлиник, многократность посещений, несвоевременность получения результатов; социально-демографические характеристики, включая возраст, уровень образования, статус занятости; психологические аспекты, проявляющиеся в высокой самооценке здоровья и низкой информированности о целях диспансеризации. Анализируются пути повышения мотивации, включающие внедрение бережливых технологий, совершенствование информационной работы, использование мотивационного консультирования, адаптацию графика работы к потребностям работающего населения. Особое внимание уделяется зарубежному и российскому опыту преодоления барьеров в рамках первичной медико-санитарной помощи. Результаты исследования могут быть использованы для оптимизации организации диспансеризации и повышения охвата населения профилактическими мероприятиями.

Ключевые слова: диспансеризация, отказ от медицинской помощи, мотивация пациентов, барьеры доступности, первичная медико-санитарная помощь, профилактическое консультирование, приверженность лечению.

Масштаб проблемы низкой приверженности диспансеризации

Диспансеризация определенных групп взрослого населения реализуется в Российской Федерации с 2013 года и, согласно статье 12 Федерального закона от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ, составляет основу профилактики в сфере охраны здоровья. По данным вице-премьера Татьяны Голиковой, в 2024 году диспансеризацию и профилактические осмотры прошли более 82 миллионов взрослых и 27 миллионов детей, что составило почти 75% населения страны. Несмотря на это, указанный показатель означает, что каждый четвертый гражданин, подлежащий диспансеризации, не воспользовался возможностью бесплатного профилактического обследования.

Низкий охват населения диспансеризацией фиксируется и в региональных исследованиях.

В Иркутской области за период 2013–2020 годов только 84,3% из подлежащих диспансеризации граждан прошли обследование, причем в 2020 году на фоне пандемии COVID-19 первый этап диспансеризации был реализован менее чем у трети пациентов [1]. В Забайкальском крае показатели приверженности к профилактическим мероприятиям оказались еще ниже, особенно среди мужчин в возрасте от 18 до 45 лет с высшим образованием и благополучным материальным положением [2].

Выраженная вариативность охвата разными возрастными группами создает дополнительную проблему. Наиболее привержены диспансеризации лица в возрасте 60–74 лет, тогда как работающее население трудоспособного возраста, несущее основную производственную нагрузку и подверженное значительным факторам риска хронических неинфекционных

заболеваний, проявляет низкую заинтересованность в прохождении профилактических обследований [3]. Это приводит к упущенным возможностям раннего выявления заболеваний и их факторов риска – в тот жизненный период, когда коррекция поведения и своевременное вмешательство могли бы предотвратить развитие тяжелых осложнений.

Особую тревогу вызывает тот факт, что распространенность факторов риска хронических неинфекционных заболеваний, определенная по итогам диспансеризации, оказывается на порядок ниже, чем в популяционных исследованиях. Это свидетельствует либо о недостаточной настороженности врачей, либо о системных ошибках в организации процесса.

Организационные барьеры: время, маршрутизация, доступность

Одна из наиболее значимых причин отказа от диспансеризации связана с организацией процесса ее проведения. Работающие граждане сталкиваются с серьезными трудностями при согласовании времени посещения медицинской организации с рабочим графиком. Хотя с 1 января 2019 года статья 185.1 Трудового кодекса Российской Федерации обязывает работодателей предоставлять работникам один оплачиваемый день для прохождения диспансеризации (два дня – для лиц предпенсионного возраста), на практике эта норма реализуется не всегда. В исследовании, проведенном в одном из субъектов Российской Федерации, 60% работающих респондентов сообщили о затруднениях с получением разрешения от работодателя, что обусловило высокий удельный вес тех, кто проходил диспансеризацию в свое нерабочее время – 73,3% [4].

Для завершения диспансеризации требуется, согласно данным из различных регионов, от двух до пяти посещений медицинской организации, – в зависимости от выявленных показаний и организации маршрутизации пациентов. В удаленных от региональных центров районах, где концентрация специалистов невелика, пациенты вынуждены многократно преодолевать значительные расстояния для прохождения второго этапа диспансеризации, что резко снижает их мотивацию к завершению обследования [5].

Неудобство графика работы кабинетов профилактики также выступает барьером, особенно для молодых работающих граждан в возрасте до 40 лет. Половина респондентов в социологическом опросе, проведенном в

городской поликлинике Железнодорожного района в 2024 году, считала время, выделенное для прохождения диспансеризации, неудобным, хотя кабинеты работали с 8:00 до 20:00 в будние дни и с 9:00 до 14:00 в субботу [6].

Существенную роль играет неэффективная маршрутизация: отсутствие единого потока, разобщенность кабинетов, невозможность пройти несколько исследований в рамках одного визита. Несвоевременная оценка результатов анализов крови – еще одна организационная проблема, выявленная при анализе выездных диспансеризаций. Образцы крови забираются, однако результаты поступают с задержкой, из-за чего формирование представления о пациенте и выдача рекомендаций осуществляются не в полном объеме [5].

Социально-демографические и психологические детерминанты отказа

Возраст и самооценка здоровья играют ключевую роль в формировании приверженности профилактическим мероприятиям. Высокая самооценка здоровья в возрастной группе от 31 до 45 лет в 52,5% случаев обуславливает незаинтересованность населения в диспансеризации. Показатель относительного риска $RR=0,8$ и отношение шансов $OR=0,7$ свидетельствуют о том, что вероятность прохождения диспансеризации у респондентов с высокой самооценкой здоровья снижена [2]. К данной категории относятся преимущественно мужчины в возрасте от 18 до 45 лет с социальным статусом работающих или учащихся, с высшим и неполным высшим образованием, проживающие в городе, с доходом выше прожиточного минимума.

Психологические барьеры оказываются наиболее распространенными среди причин неполучения медицинской помощи. Согласно Мониторингу общественного здоровья, проведенному в России в 2022 году, у 37% респондентов неудовлетворенные потребности в медицинской помощи были связаны с барьером принятия, включающим убеждения о несерьезности медицинской проблемы, желание вылечиться без помощи врачей, страх перед диагнозом или недоверие к врачам [7]. Среди факторов, снижающих мотивацию к прохождению диспансеризации, выделяют также недостаточную информированность: 12,1% граждан не обладают никакой информацией о диспансеризации, а 83,2% информированных лиц имеют лишь поверхностное представление о ее целях [8].

Социальное самочувствие и состояние тревожности также влияют на приверженность профилактическим обследованиям. Всего 45% пожилых москвичей и чуть более половины пожилых россиян, не испытывающих тревоги в отношении будущего, прошли диспансеризацию, в то время как среди испытывающих тревогу эта доля составила 60–68% [3]. Наличие поведенческих факторов риска, таких как курение, также коррелирует с приверженностью: респонденты без вредной привычки курения более ответственно относятся к своему здоровью и чаще проходят диспансеризацию.

Уровень образования и материальное положение – еще два значимых социальных детерминанта. Лица с высшим образованием и кадры высшей квалификации более привержены прохождению диспансеризации, тогда как респонденты с низким социально-экономическим статусом сталкиваются с дополнительными барьерами, включая отсутствие доверия к скрининговым программам, страх перед диагнозом, недостаток времени и физические ограничения [9].

Недостатки системы информирования и консультирования

Одна из критических проблем, снижающих эффективность диспансеризации, – это недостаточная информированность населения о целях, порядке и преимуществах профилактических мероприятий. Исследование, проведенное в Российской Федерации, показало, что информированность коррелирует с возрастом респондентов: молодые граждане обладают более фрагментарными и поверхностными знаниями о диспансеризации, чем лица старшего возраста [8]. Эффективность работы страховых представителей, призванных информировать граждан о возможности прохождения диспансеризации, оценивается лишь в 41%, что свидетельствует о необходимости пересмотра каналов информирования.

Краткое профилактическое консультирование, проводимое на первом этапе диспансеризации, и углубленное консультирование на втором этапе зачастую не соответствуют ожиданиям пациентов. Жители удаленных от региональных центров районов настроены на активное решение наибольшего числа проблем со здоровьем в кратчайший срок, однако жалобы по поводу других причин игнорируются или не находят должного отклика у врача [5]. Это приводит к неудовлетворенности качеством

оказания медицинских услуг и дальнейшему снижению мотивации.

Проблема усугубляется недостаточным уровнем подготовки медицинских работников в области коммуникативных навыков и методов мотивационного консультирования. Мотивационное консультирование, описанное в более чем 1900 рандомизированных клинических исследованиях и включенное в методические рекомендации по организации диспансеризации, является эффективным методом активизации желания пациента изменить свое поведение в сторону здорового. Однако на практике врачи первичного звена редко владеют этой технологией в полной мере, что приводит к формализации профилактических бесед и снижению их воздействия на поведение пациентов [10].

Приверженность лечению как некорригируемый фактор

Международная декларация о приверженности лечению 2023 года, получившая неофициальное название «омская декларация», рассматривает приверженность как плохо корригируемый или некорригируемый фактор, снижающийся со временем. Это означает, что успех мероприятий, направленных на повышение или поддержание приверженности, в большинстве случаев кратковременный или сомнительный. Поэтому вместо попыток изменить недостаточную приверженность пациента предлагается адаптировать медицинские вмешательства к выявленному уровню приверженности [11].

В случае диспансеризации это означает необходимость разработки дифференцированных подходов к различным группам населения. Для лиц с высокой потенциальной приверженностью целесообразны стандартные программы диспансеризации с акцентом на информирование и мотивационное консультирование. Для лиц с низкой или недостаточной приверженностью требуется создание максимально облегченных форм обследования, включая надомные профилактические осмотры, выездные бригады, корпоративные программы диспансеризации на рабочем месте.

В 2024 году программой государственных гарантий впервые была предусмотрена возможность гражданам пройти диспансеризацию на рабочем месте. По итогам года почти миллион человек воспользовались этой возможностью, что подтверждает

востребованность гибких форм организации профилактических мероприятий.

Пути повышения мотивации: организационные и технологические решения

Внедрение бережливых технологий в работу поликлиник представляет собой один из наиболее перспективных путей оптимизации диспансеризации. Разделение потоков пациентов, маршрутизация, организация работы таким образом, чтобы пациент мог посетить большее число врачей в рамках одного визита, – все это позволяет существенно сократить кратность посещений и общее время, затрачиваемое на прохождение диспансеризации [6]. Введение показателя предельного срока проведения диспансеризации может стать дополнительным стимулом для совершенствования организации.

Использование цифровых инструментов – SMS-напоминаний, чат-боты, мобильных приложений – позволяет повысить информированность населения и обеспечить своевременное оповещение о необходимости прохождения профилактических обследований. Опыт зарубежных стран, в частности США, показывает, что информационные системы, позволяющие идентифицировать пациентов, которые должны пройти скрининг, и отслеживать результаты тестов, существенно облегчают проведение диспансеризации [9]. В Российской Федерации автоматизированная информационная система «Поликлиника» позволяет вносить результаты скрининговых исследований, однако охват населения цифровыми платформами пока недостаточен.

Мотивационные меры, такие как скидки на страховые платежи, бонусы от работодателей, могут стать дополнительными стимулами для прохождения диспансеризации. Опыт Республики Корея демонстрирует, что система поощрений значительно повышает охват населения профилактическими программами [8].

Гибкий график работы, включая вечерние часы и субботу, запись через онлайн-сервисы, выездные форматы (мобильные бригады, корпоративные профилактические осмотры) – все эти организационные меры направлены на устранение барьеров удобства и доступности. Особое внимание следует уделять целевому привлечению уязвимых групп населения – работающих граждан молодого возраста, мужчин, лиц с низким социально-экономическим статусом.

Роль профилактического консультирования в изменении поведения пациентов

Профилактическое консультирование, основанное на принципах мотивационного интервьюирования, позволяет не просто информировать пациента, но и побудить его задуматься об изменении поведения, развить внутреннюю мотивацию к планированию конкретных шагов. В центре концепции мотивационного консультирования находятся четыре процесса: терапевтическое вовлечение, фокусирование, побуждение, планирование. Этот метод был включен в национальное руководство «Профилактика хронических неинфекционных заболеваний в Российской Федерации» 2022 года и в методические рекомендации по организации диспансеризации [10].

Наиболее перспективным направлением является углубленное профилактическое консультирование, которое благодаря своей адресности и комплексному подходу позволяет достичь значимых результатов в изменении поведения пациентов и коррекции факторов риска. Однако для широкого внедрения этой технологии требуется системная подготовка медицинских кадров, – прежде всего врачей-терапевтов, кардиологов, врачей общей практики, которые непосредственно взаимодействуют с пациентами в рамках первичной медико-санитарной помощи.

Перспективным является проведение мотивационного консультирования с применением телемедицинских технологий, что позволяет преодолеть географические барьеры и обеспечить доступ к качественной профилактической помощи жителям удаленных районов. Важнейшее значение имеет точность следования врачом-консультантом сущности и технологиям мотивационного консультирования, поскольку эффективность данного вида консультирования во многом зависит от профессионализма специалиста.

Направления дальнейшего совершенствования системы диспансеризации

Для повышения эффективности диспансеризации целесообразно изменить концептуальную основу программы, сделав ее комплексом мер по выявлению заболеваний и постоянного наблюдения за больными с хроническими заболеваниями, осуществляемых на постоянной основе, а не только за счет периодических обследований. Необходимо установить требование выполнения всех лечебных мероприятий, предусмотренных порядком проведения

диспансерного наблюдения, и дополнить контрольные показатели федерального проекта «Развитие первичной медико-санитарной помощи» показателями охвата динамическим диспансерным наблюдением и доли пациентов, получивших наиболее важные консультации и обследования [12].

Отказ от централизованного доведения планов медицинским организациям по числу обследованных и выявленных заболеваний, а также от жесткого бюрократического контроля за процессом проведения диспансеризации позволит расширить права врачей в отношении выбора пациентов для проведения обследований и конкретных профилактических мероприятий с наибольшей эффективностью. Оценка деятельности медицинских организаций должна осуществляться по комплексным показателям, характеризующим уровень постоянного наблюдения за обслуживаемым населением, а не только по формальным критериям охвата [12].

Повышение экономической мотивации медицинских организаций и врачей к оптимизации набора профилактических мероприятий может быть достигнуто путем перехода на подушевой способ оплаты, дополняемый поощрениями за достижение показателей процесса и результата профилактической работы. Концепция «законченного случая» диспансеризации исключает выбор врачом наиболее важных профилактических мероприятий и отказ от ненужных, что приводит к формализации и снижению качества медицинской помощи.

Заключение

Низкая приверженность населения к прохождению диспансеризации является комплексной проблемой, обусловленной организационными, социально-демографическими и психологическими факторами. Организационные барьеры, связанные с неудобным графиком работы поликлиник, многократностью посещений, несвоевременностью получения результатов, требуют внедрения бережливых технологий, совершенствования маршрутизации пациентов, расширения форм проведения диспансеризации, включая выездные и корпоративные форматы.

Социально-демографические и психологические детерминанты, такие как высокая самооценка здоровья у молодых работающих граждан, недостаточная информированность о целях диспансеризации, страх перед диагнозом и недоверие к системе здравоохранения,

требуют дифференцированного подхода к различным группам населения. Перспективным направлением является внедрение мотивационного консультирования, основанного на принципах когнитивно-поведенческой терапии, с обязательным обучением медицинских кадров коммуникативным навыкам и методам побуждения пациентов к изменению поведения.

Рассмотрение приверженности лечению как плохо корригируемого фактора означает необходимость адаптации медицинских вмешательств к выявленному уровню приверженности, разработки персонифицированных программ первичной и вторичной профилактики с учетом индивидуальных потребностей и ограничений пациентов. Использование цифровых инструментов – SMS-напоминаний, мобильных приложений, телемедицинских технологий – позволяет повысить информированность населения и обеспечить своевременное оповещение о необходимости прохождения профилактических обследований.

Повышение охвата населения диспансеризацией требует изменения концептуальной основы программы, отказа от формального бюрократического контроля в пользу оценки по комплексным показателям качества профилактической работы, перехода на подушевой способ оплаты с поощрениями за достижение результатов. Только комплексный подход, включающий организационные, информационные, мотивационные и экономические меры, позволит преодолеть существующие барьеры и обеспечить эффективную реализацию программы диспансеризации в Российской Федерации.

Литература

1. Бабенко А.И., Попова Е.Д., Дударев А.Л. Региональный опыт оценки результатов диспансеризации взрослого населения // Бюллетень сибирской медицины. 2023. Т. 22. № 4. С. 140-150. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/regionalnyy-opyt-otsenki-rezultatov-dispanserizatsii-vzroslogo-naseleniya>
2. Бекенова Д.Е., Никонов Е.Л., Аршинова М.А. Самооценка здоровья как элемент самосохранительного поведения и приверженности к диспансеризации взрослого населения // Социальные аспекты здоровья населения. 2023. Т. 69. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/samootsenka-zdorovya-kak-element-samosohranitelnogo-povedeniya-i->

priverzhennosti-k-dispanserizatsii-vzroslogo-naseleniya

3. Бойцов С.А., Деев А.Д., Шальнова С.А. Диспансеризация пожилого населения, особенности Москвы // Профилактическая медицина. 2023. Т. 26. № 11. С. 25-32. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dispanserizatsiya-pozhilogo-naseleniya-osobennosti-moskvy>

4. Веселова Ю.В., Сафронова М.А. Удовлетворенность населения организацией диспансеризации определенных групп взрослого населения на примере субъекта Российской Федерации // Здравоохранение Российской Федерации. 2024. Т. 68. № 1. С. 38-44. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/udovletvorennost-naseleniya-organizatsiy-dispanserizatsii-opredelennyh-grupp-vzroslogo-naseleniya-na-primere-subekta-rossiyskoy>

5. Гордеева В.А., Киселева А.С., Рейхерт Л.И. Пути оптимизации профилактических мероприятий в районах, удаленных от регионального центра // Профилактическая медицина. 2024. Т. 27. № 8. С. 56-62. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/puti-optimizatsii-profilakticheskikh-meropriyatii-v-rayonah-udalennykh-ot-regionalnogo-tsentra>

6. Диомидова В.Н., Тарасенко Е.А. Результаты социологического исследования удовлетворенности взрослого населения организацией проведения углубленной диспансеризации // Профилактическая и клиническая медицина. 2024. № 2. С. 34-40. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rezultaty-sotsiologicheskogo-issledovaniya-udovletvorennosti-vzroslogo-naseleniya-organizatsiy-provedeniya-uglublennoy>

7. Караева К.А., Колосницына М.Г. Неудовлетворенные потребности в медицинской помощи у населения России: результаты Мониторинга общественного здоровья в 2022 г. // Социальная политика и социология. 2022. Т. 21. № 4. С. 67-76. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/neudovletvoryonnye-potrebnosti-v-meditsinskoy-pomoschi-u-naseleniya-rossii>

rezultaty-monitoringa-obschestvennogo-zdorovya-v-2022-g

8. Киселева А.С., Рейхерт Л.И., Гордеева В.А. Современные тенденции диспансеризации в условиях постпандемии: оценка эффективности, факторы риска и перспективы // Профилактическая медицина. 2024. Т. 27. № 10. С. 88-96. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-dispanserizatsii-v-usloviyah-postpandemii-otsenka-effektivnosti-faktory-riska-i-perspektivy>

9. Кузьмина Т.Ю., Абдрахманова А.Н. Административные барьеры реализации скрининговых программ на раннее выявление онкологических заболеваний // Наука и здравоохранение. 2022. № 5. С. 145-158. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/administrativnye-bariery-realizatsii-skriningovykh-programm-na-ranee-vyyavlenie-onkologicheskikh-zabolevaniy>

10. Максимов С.А., Артамонова Г.В. Мотивационное консультирование в профилактике развития и прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2023. Т. 22. № 3. С. 45-52. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/motivatsionnoe-konsultirovanie-v-profilaktike-razvitiya-i-progressirovaniya-serdechno-sosudistykh-zabolevaniy>

11. Останко В.Л., Лопатин Ю.М. Международная декларация о приверженности лечению 2023 («омская декларация»): презентация для российских читателей // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2023. Т. 22. № 5. С. 12-18. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhdunarodnaya-deklaratsiya-o-priverzhennosti-lecheniyu-2023-omskaya-deklaratsiya-prezentatsiya-dlya-rossiyskikh-chitateley>

12. Улумбекова Г.Э., Гинойн А.Б. Диспансеризация населения: ожидания и реальность // Оргздрав: новости, мнения, обучение. 2023. № 2. С. 24-35. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dispanserizatsiya-naseleniya-ozhidaniya-i-realnost>

BAYANOVA Ekaterina Anatolyevna

Student, Irkutsk State Medical University, Russia, Irkutsk

MANUILOVA Ekaterina Evgenievna

Student, Irkutsk State Medical University, Russia, Irkutsk

MELNIK Sergey Alexandrovich

Student, Irkutsk State Medical University, Russia, Irkutsk

FACTORS INFLUENCING THE REFUSAL OF MEDICAL EXAMINATIONS IN THE POLYCLINIC, AND WAYS TO INCREASE THE MOTIVATION OF THERAPEUTIC PATIENTS

Abstract. *Medical examination of certain groups of the adult population is a priority area of preventive medicine in the Russian Federation, however, its effectiveness is significantly reduced due to insufficient commitment of citizens to preventive measures. The article discusses the key factors that determine the refusal of patients with a therapeutic profile from medical examinations: organizational barriers associated with the schedule of polyclinics, multiple visits, untimely receipt of results.; socio-demographic characteristics, including age, level of education, employment status; psychological aspects, manifested in high self-esteem of health and low awareness of the goals of medical examination. The ways of increasing motivation are analyzed, including the introduction of lean technologies, the improvement of information work, the use of motivational counseling, and the adaptation of work schedules to the needs of the working population. Special attention is paid to the foreign and Russian experience in overcoming barriers in primary health care. The results of the study can be used to optimize the organization of medical examinations and increase the coverage of the population with preventive measures.*

Keywords: *medical examination, refusal of medical care, patient motivation, accessibility barriers, primary health care, preventive counseling, commitment to treatment.*

ЛЮЛЕНОВА Валентина Владимировна

кандидат биологических наук, доцент, Медицинский институт имени Н. В. Склифосовского,
Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко,
Молдова (Приднестровье), г. Тирасполь

БЕРЕЗЮК Юлия Николаевна

штатный сотрудник, кандидат биологических наук, доцент,
Медицинский институт имени Н. В. Склифосовского,
Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко,
Молдова (Приднестровье), г. Тирасполь

ЧУМАКОВА Диана Владимировна

студентка, Медицинский институт имени Н. В. Склифосовского,
Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко,
Молдова (Приднестровье), г. Тирасполь

РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ

Аннотация. Рак молочной железы (РМЖ) является одним из наиболее распространённых злокачественных новообразований у женщин и представляет собой сложное мультифакторное заболевание. В работе рассматриваются современные представления о молекулярных механизмах его развития, включая генетические мутации, нарушения сигнальных путей, метаболическую перестройку и эпигенетические изменения. Особое внимание уделяется роли онкогенов, генов-супрессоров и ключевых внутриклеточных каскадов, обеспечивающих пролиферацию и выживание опухолевых клеток.

Анализируются современные подходы к лечению РМЖ, включая таргетную терапию, иммунотерапию, гормональные методы, а также перспективные направления генной и клеточной терапии. Подчёркивается переход современной онкологии к персонализированному лечению и концепции молекулярного «перепрограммирования» опухоли.

Таким образом, работа отражает актуальные тенденции развития онкологии, направленные на повышение эффективности терапии и улучшение прогноза заболевания.

Ключевые слова: рак молочной железы, онкология, молекулярные механизмы, генетические мутации, BRCA1, BRCA2, сигнальные пути, PI3K/АКТ/mTOR, HER2, апоптоз, эпигенетика, метаболизм опухоли, эффект Варбурга, таргетная терапия, иммунотерапия, персонализированная медицина.

Цель исследования – проанализировать современные представления о молекулярных механизмах развития рака молочной железы, включая генетические, эпигенетические и метаболические нарушения, а также рассмотреть современные и перспективные подходы к терапии данного заболевания на основе достижений молекулярной онкологии и персонализированной медицины.

Материалы и методы исследования

В работе использован анализ отечественной и зарубежной научной литературы по вопросам молекулярной биологии рака молочной железы, механизмов канцерогенеза,

современных методов диагностики и лечения заболевания. Проведено обобщение данных научных публикаций, клинических рекомендаций и статистических материалов, посвящённых современным подходам к терапии рака молочной железы и перспективным направлениям развития персонализированной онкологии.

Введение

Рак молочной железы (РМЖ) является одним из наиболее распространённых злокачественных новообразований у женщин и остаётся важной проблемой современной онкологии [1, 2]. Заболевание характеризуется

высокой гетерогенностью и сложностью молекулярных механизмов развития [3].

В основе РМЖ лежат нарушения генетической и эпигенетической регуляции, приводящие к неконтролируемой пролиферации

клеток, подавлению апоптоза и формированию опухолевого роста [3, 7].

Современная онкология рассматривает РМЖ как системное заболевание, требующее комплексного и персонализированного подхода к лечению [5, 12].

Статистика рака молочной железы в ПМР (2023–2025 гг.)

Таблица 1

Показатель	2023 год	2024 год	2025 год
Женщины с диагнозом РМЖ на диспансерном учёте	2450 чел.	2575 чел.	2762 чел.
Новые случаи заболевания за год	190 чел.	220 чел.	252 чел.

Анализ представленных данных показывает устойчивую тенденцию роста заболеваемости раком молочной железы в ПМР [14]. Число новых случаев увеличилось с 190 в 2023 году до 252 в 2025 году, что может быть связано как с реальным ростом заболеваемости, так и с улучшением выявляемости заболевания [13].

Одновременно наблюдается увеличение числа женщин, состоящих на диспансерном учёте: с 2450 до 2762 человек, что свидетельствует о повышении выживаемости пациентов и накоплении контингента больных.

Стадия выявления заболевания

Таблица 2

Показатель	2023 год	2024 год	2025 год
Выявлено на I–II стадии	130 чел.	156 чел.	178 чел.
Выявлено на III–IV стадии	60 чел.	64 чел.	74 чел.

Увеличение числа случаев, выявленных на ранних стадиях, свидетельствует об улучшении эффективности профилактических осмотров и диагностических мероприятий. Вместе с тем сохраняющееся количество пациентов с поздними стадиями заболевания подчёркивает необходимость дальнейшего совершенствования системы ранней диагностики.

Основные причины и молекулярные механизмы развития РМЖ

Рак молочной железы является многофакторным заболеванием, развитие которого связано с сочетанием генетических, гормональных и метаболических нарушений [2, 3].

Генетические и гормональные факторы

Ключевую роль играют наследственные мутации в генах репарации ДНК BRCA1, BRCA2 и PALB2, что приводит к накоплению повреждений генома и опухолевой трансформации клеток [3].

РМЖ относится к гормонозависимым опухолям, поскольку его развитие связано с длительным воздействием эстрогенов. К факторам риска относятся раннее менархе, поздняя менопауза, поздняя беременность и длительная гормональная терапия [2].

Факторы образа жизни

К значимым внешним факторам относятся ожирение, злоупотребление алкоголем, курение и воздействие ионизирующего излучения. Избыточная жировая ткань увеличивает синтез

эстрогенов, способствуя пролиферации клеток молочной железы [4].

Молекулярные механизмы опухолевого роста

Развитие РМЖ связано с нарушением регуляции клеточного цикла и апоптоза. Основные изменения включают:

- активацию онкогена HER2, усиливающего сигналы роста;
- инактивацию генов-супрессоров TP53 и PTEN;
- гиперактивацию сигнальных путей PI3K/AKT/mTOR и MAPK [7, 12].

Эти процессы приводят к неконтролируемой пролиферации и выживанию опухолевых клеток.

Метаболическая и эпигенетическая перестройка

Опухолевые клетки характеризуются эффектом Варбурга – переходом на аэробный гликолиз, обеспечивающий быстрый рост и синтез биомолекул [11].

При гипоксии активируется фактор HIF-1α, стимулирующий ангиогенез посредством VEGF, что способствует росту и метастазированию опухоли [11].

Важную роль играют эпигенетические изменения, включающие метилирование ДНК, модификации гистонов и регуляцию микроРНК. Эти механизмы способны изменять экспрессию генов без нарушения структуры ДНК и

рассматриваются как перспективные терапевтические мишени [8].

Современные методы лечения рака молочной железы

Современная терапия РМЖ основана на воздействии на ключевые молекулярные механизмы опухоли и включает несколько направлений [5, 6].

Иммунотерапия

Иммунотерапия активирует собственную иммунную систему пациента для уничтожения опухолевых клеток. Она основана на блокаде иммунных контрольных точек PD-1/PD-L1 и CTLA-4, которые опухоль использует для подавления активности Т-лимфоцитов [9].

Наиболее эффективна иммунотерапия при агрессивных формах РМЖ, особенно при тройном негативном подтипе, и часто применяется в сочетании с химиотерапией и таргетными препаратами [6].

Генные и клеточные технологии

Перспективным направлением является генная терапия, направленная на редактирование мутаций с использованием технологии CRISPR/Cas9, а также на подавление активности онкогенов HER2 и MYC.

Дополнительно изучаются:

- онколитические вирусы, избирательно уничтожающие опухолевые клетки;
- CAR-T-клеточная терапия;
- применение модифицированных стволовых клеток;
- стимуляция процессов дифференцировки и апоптоза опухолевых клеток.

Большинство указанных методов находится на стадии экспериментальных и клинических исследований.

Концепция «перепрограммирования» опухоли

Полное перепрограммирование опухолевой клетки на современном этапе невозможно, однако возможно воздействие на отдельные молекулярные механизмы её функционирования.

Основными направлениями являются:

- блокада сигнальных путей роста;
- активация противоопухолевого иммунного ответа;
- регуляция активности генов посредством эпигенетической терапии [8, 9].

Комплексное применение указанных методов позволяет замедлять прогрессирование заболевания и повышать эффективность лечения.

Перспективы лечения

Будущее терапии РМЖ связано с развитием персонализированной медицины, основанной на молекулярном профиле опухоли, включая HER2-статус, экспрессию гормональных рецепторов и наличие генетических мутаций [5, 12].

Наиболее перспективными направлениями являются:

- комбинированные схемы лечения;
- эпигенетическая терапия;
- развитие генных технологий;
- совершенствование клеточных методов лечения.

Использование данных подходов позволяет сделать лечение более точным, индивидуализированным и эффективным.

Заключение

Рак молочной железы остаётся одной из наиболее актуальных проблем современной онкологии вследствие высокой распространённости, биологической гетерогенности и сложности молекулярных механизмов развития. В основе патогенеза заболевания лежат генетические мутации, нарушения регуляции клеточного цикла, активация онкогенных сигнальных путей, метаболическая перестройка и эпигенетические изменения.

Современные достижения молекулярной биологии позволили существенно расширить представления о механизмах опухолевого роста и создать новые подходы к лечению, основанные на принципах персонализированной медицины. Наиболее значимыми направлениями являются таргетная терапия, иммунотерапия, а также развитие генных и клеточных технологий [10].

Анализ статистических данных свидетельствует о продолжающемся росте заболеваемости раком молочной железы, что подчёркивает необходимость совершенствования методов ранней диагностики, профилактики и лечения. Дальнейшее развитие персонализированных подходов и внедрение инновационных биомедицинских технологий способны повысить эффективность терапии, улучшить качество жизни пациентов и снизить смертность от данного заболевания.

Литература

1. Всемирная организация здравоохранения. Рак молочной железы: эпидемиология и профилактика. – Женева, 2024.
2. Каприн А.Д., Петрова Г.В. Онкология: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.

3. Дудина И.А. Молекулярная онкология. – М.: Медицина, 2021.
4. Давыдов М.И., Аксель Е.М. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ. – М., 2022.
5. Клинические рекомендации Минздрава РФ. Рак молочной железы. – 2023.
6. Тюляндина А.С., Жукова Л.Г. Современные подходы к лечению рака молочной железы // Онкология. – 2022.
7. Иванов А.А. Молекулярные механизмы канцерогенеза // Вестник онкологии. – 2021.
8. Смирнова Н.В. Эпигенетика рака молочной железы // Медицинская генетика. – 2020.
9. Козлов В.А. Иммуноterapia в онкологии // Клиническая медицина. – 2021.
10. Сидоренко Ю.С. Таргетная терапия злокачественных опухолей // Онкологический журнал. – 2022.
11. Фролов А.В. Метаболизм опухолевых клеток и эффект Варбурга // Биохимия. – 2020.
12. Национальное руководство по онкологии / под ред. А.Д. Каприна. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
13. Министерство здравоохранения Приднестровской Молдавской Республики. Статистические материалы по онкологической заболеваемости населения ПМР за 2023–2025 гг. – Тирасполь, 2025.
14. Материалы онкологического отделения ГУ «Республиканская клиническая больница». Отчётная документация за 2023–2025 гг. – Тирасполь, 2025.

LYULENOVA Valentina Vladimirovna

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor,

N. V. Sklifosovsky Medical Institute,

Pridnestrovian State University named after T. G. Shevchenko, Moldova (Pridnestrovie), Tiraspol

BEREZYUK Yulia Nikolaevna

Full-Time Employee, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor,

N. V. Sklifosovsky Medical Institute,

Pridnestrovian State University named after T. G. Shevchenko, Moldova (Pridnestrovie), Tiraspol

CHUMAKOVA Diana Vladimirovna

Student, N. V. Sklifosovsky Medical Institute,

Pridnestrovian State University named after T. G. Shevchenko, Moldova (Pridnestrovie), Tiraspol

**BREAST CANCER: MOLECULAR MECHANISMS
AND MODERN THERAPEUTIC APPROACHES**

Abstract. Breast cancer (BC) is one of the most common malignant neoplasms in women and represents a complex multifactorial disease. The work examines current concepts of the molecular mechanisms of its development, including genetic mutations, signaling pathway disruptions, metabolic reprogramming, and epigenetic alterations. Special attention is paid to the role of oncogenes, tumor suppressor genes, and key intracellular cascades that ensure proliferation and survival of tumor cells.

Modern approaches to the treatment of BC are analyzed, including targeted therapy, immunotherapy, hormonal methods, as well as promising directions in gene and cell therapy. The transition of modern oncology toward personalized treatment and the concept of molecular “reprogramming” of the tumor is emphasized.

Thus, the work reflects current trends in oncology aimed at improving therapeutic effectiveness and patient prognosis.

Keywords: breast cancer, oncology, molecular mechanisms, genetic mutations, BRCA1, BRCA2, signaling pathways, PI3K/AKT/mTOR, HER2, apoptosis, epigenetics, tumor metabolism, Warburg effect, targeted therapy, immunotherapy, personalized medicine.

НАРБУТАВИЧЮС Владислав Иозасович

старший преподаватель кафедры анатомии и общей патологии,
Медицинский институт имени Н. В. Склифосовского,
Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко,
Молдова (Приднестровье), г. Тирасполь

ЧУМАКОВА Диана Владимировна

студентка, Медицинский институт имени Н. В. Склифосовского,
Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко,
Молдова (Приднестровье), г. Тирасполь

**АНАТОМИЯ И НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА:
ОТ ЭПОХИ ЭРАЗИСТРАТА ДО СОВРЕМЕННОСТИ**

Аннотация. Статья посвящена исторической эволюции нейроанатомических и нейрофизиологических знаний. В работе прослеживается путь развития представлений о макро- и микроструктуре центральной нервной системы, механизмах генерации и передачи нервного импульса, синаптической пластичности и системной интеграции функций. Рассматривается переход от пионерских открытий Эразистрата до современных методов коннектомики, функциональной нейровизуализации и вычислительной нейробиологии. Особое внимание уделено смене научных парадигм, обусловленных технологическими революциями. В данную редакцию включены подробные биографические сведения о ключевых исследователях и фундаментальные основы современной нейрофизиологии.

Ключевые слова: нейроанатомия, нейрофизиология, потенциал действия, синаптическая пластичность, история медицины, головной мозг, Эразистрат, Ибн Сина, Андреас Везалий, Сантьяго Рамон-и-Кахаль, Корбинян Бродман, МРТ.

Введение

Анатомия человека традиционно рассматривается как дисциплина, изучающая строение организма и закономерности его функционирования. В рамках современного биомедицинского подхода тело понимается преимущественно как результат эволюционно-биологических процессов. Однако современные междисциплинарные исследования показывают, что проблема соотношения биологического, когнитивного и антропологического понимания человека остаётся дискуссионной [4, с. 12-18].

Теологическая антропология предлагает расширенную интерпретацию человеческой телесности, рассматривая её не только как биологический феномен, но и как носитель антропологического и культурного содержания [2, с. 24-31]. Согласно христианской традиции *Imago Dei*, человек представляет собой единство телесного и духовного начал [2, с. 44-51]. В этой перспективе анатомия человека приобретает не только описательное, но и телеологическое значение, отражающее направленность

человеческой природы к разумной и социальной деятельности [10, с. 55-63].

Методологическую основу исследования составили междисциплинарный, сравнительно-исторический и философско-антропологический подходы. В работе использованы методы анализа научной литературы, сравнительного анализа исторических концепций и интерпретации современных нейробиологических данных.

Научная новизна исследования заключается в интеграции данных современной нейронауки, истории медицины и антропологических концепций в рамках единого междисциплинарного подхода к анализу человеческой анатомии.

Цель работы - анализ исторического развития представлений о нейроанатомии и нейрофизиологии головного мозга, а также выявление антропологических и функциональных аспектов основных морфологических систем.

Античный период: Александрийская школа и зарождение нейроанатомии

До III века до н. э. функции головного мозга оставались предметом дискуссий. Кардиоцентрическая модель Аристотеля рассматривала мозг преимущественно как орган охлаждения крови. Перелом в развитии представлений о нервной системе произошёл в Александрии благодаря трудам Герофила и Эразистрата [4, с. 21-29].

Александрийская школа стала первым центром систематических анатомических исследований, где были созданы условия для проведения вскрытий человеческих тел [5, с. 33-39]. Это позволило перейти от философских предположений к наблюдению реальных анатомических структур.

Эразистрат впервые подробно описал различия между полушариями большого мозга и мозжечком, желудочки мозга, а также разделение нервов на чувствительные и двигательные [4, с. 31-38]. Его исследования стали важным этапом в формировании ранней нейрофизиологии.

Позднее Гален систематизировал античные представления о нервной системе, однако продолжал придерживаться вентрикулярной теории локализации психических функций [5, с. 42-51]. Несмотря на ограничения, труды Галена оказали значительное влияние на развитие медицины в Европе и на Ближнем Востоке.

Биографическая справка

Эразистрат (ок. 304 – ок. 250 гг. до н. э.) считается одним из основателей физиологии. Работал в Александрии, где проводил анатомические исследования и описывал функции нервной системы. Его труды стали одной из первых попыток объяснения деятельности организма с позиций естественных причин.

Гален Халкидонский (ок. 129 – ок. 216 гг. н. э.) создал целостную медицинскую систему, доминировавшую в европейской медицине более тысячи лет [5, с. 47-58]. Он описал черепные нервы, исследовал функции мозга и нервной системы, а также систематизировал анатомические знания античного мира.

Эпоха Золотого века ислама: интеграция и расширение знаний

В Средневековье исламские учёные не только сохранили античные медицинские тексты, но и значительно расширили представления о мозге и нервной системе [1, с. 114-126].

Научные центры Багдада, Бухары и Дамаска стали важными центрами развития медицины.

Особое значение имели клинические наблюдения, связанные с заболеваниями нервной системы, нарушениями памяти и психическими расстройствами [1, с. 147-159]. Это способствовало переходу от философских представлений к более наблюдательному подходу в изучении мозга.

Биографическая справка

Ибн Сина (Авиценна) (980–1037) – выдающийся врач и философ средневекового Востока. В «Каноне врачебной науки» он подробно описал строение мозга, черепные нервы и предложил собственную интерпретацию вентрикулярной теории [1, с. 203-214]. Его труды оказали значительное влияние на развитие европейской медицины [1, с. 241-248].

Эпоха Возрождения: Леонардо да Винчи и Андреас Везалий

Эпоха Возрождения ознаменовала переход к эмпирическому методу исследования анатомии человека [9, с. 74-82]. Развитие вскрытий и анатомических наблюдений позволило значительно уточнить представления о строении мозга.

Биографические справки

Леонардо да Винчи (1452–1519) создал многочисленные анатомические рисунки мозга, сосудов и нервов, отличавшиеся высокой точностью [6, с. 88-97]. Он впервые применил метод восковой инъекции желудочков мозга для создания их пространственной модели.

Андреас Везалий (1514–1564) в труде «De humani corporis fabrica» исправил многочисленные ошибки Галена и заложил основы современной научной анатомии [9, с. 103-118].

Развитие современной нейрофизиологии

Современные нейронаучные исследования показывают, что мозг человека обладает высокой степенью функциональной специализации, связанной с когнитивной и эмоциональной регуляцией [4, с. 215-223].

Особое значение имеет префронтальная кора, обеспечивающая процессы самоконтроля, планирования и принятия решений [6, с. 88-96]. Исследования показывают, что данные области мозга участвуют в сложных формах когнитивной деятельности и социальной адаптации [8, с. 54-63].

Феномен нейропластичности отражает способность нервной системы изменять

структурные и функциональные связи под воздействием опыта [7, с. 311-319]. Современные данные свидетельствуют, что обучение, социальная среда и когнитивная активность способны оказывать влияние на организацию нейронных сетей.

Дополнительное развитие современной нейронауки связано с методами функциональной нейровизуализации, МРТ и коннектомики, позволяющими исследовать системные связи между различными отделами мозга [8, с. 54-69].

Генетическая организация и информационный аспект жизни

На молекулярном уровне организация человеческого организма характеризуется высокой степенью информационной сложности. Генетический аппарат рассматривается как система кодирования биологической информации, обеспечивающая развитие и функционирование организма [6, с. 44-57].

Современные концепции микробиома и хобионта расширяют понимание организма как сложной биологической экосистемы, включающей симбиотические формы жизни [3, с. 121-128].

Биоэтические аспекты и современные вызовы

Развитие биомедицинских технологий, включая вспомогательные репродуктивные технологии и генетическую диагностику, актуализирует новые биоэтические вопросы [10, с. 162-170].

Экстракорпоральное оплодотворение связано с формированием эмбрионов вне организма, а пренатальная диагностика – с проблемами селективных решений и медицинской этики [4, с. 248-256]. В современных биоэтических дискуссиях данные технологии рассматриваются как область взаимодействия между медицинской эффективностью и антропологическими принципами [10, с. 173-181].

Особое значение приобретают вопросы трансгуманизма и допустимых границ вмешательства в человеческую природу. Развитие нейроинтерфейсов, генетического редактирования и биотехнологий требует междисциплинарного анализа их последствий для человека и общества [10, с. 173-181].

Заключение

Анатомия человека в рамках междисциплинарного подхода может рассматриваться как система, обладающая не только биологической, но и функционально-телеологической структурой. Основные морфологические особенности человека – прямохождение, развитая моторика, речевой аппарат и сложная организация нервной системы – демонстрируют функциональную направленность, связанную с когнитивной и социальной деятельностью [6, с. 201-214].

Современные нейронаучные и биомедицинские данные подтверждают сложность и многоуровневость человеческой природы [8, с. 188-201]. Полученные результаты позволяют рассматривать анатомию человека как объект междисциплинарного анализа, объединяющего биомедицинские, историко-научные и антропологические подходы [10, с. 211-219].

Литература

1. Ибн Сина. Канон врачебной науки / под ред. Ю.Н. Завадовского. – Москва: Наука, 1980. – 550 с.
2. Лука (Войно-Ясенецкий), архиеп. Дух, душа и тело. – Москва, 2016. – 320 с.
3. Conway Morris S. The Runes of Evolution. – Templeton Press, 2015. – 320 p.
4. Finger S. Origins of Neuroscience: A History of Explorations Into Brain Function. – Oxford: Oxford University Press, 2001. – 480 p.
5. Glickstein M. Neuroscience: A Historical Introduction. – Cambridge: MIT Press, 2014. – 416 p.
6. Collins F.S. The Language of God. – Free Press, 2006. – 320 p.
7. Ramón y Cajal S. Histologie du système nerveux de l'homme & des vertébrés. – Paris: Maloine, 1911.
8. Sporns O. Discovering the Human Connectome. – Cambridge: MIT Press, 2012. – 248 p.
9. Vesalius A. De humani corporis fabrica libri septem. – Basel: Johannes Oporinus, 1543. – 663 p.
10. Van Huyssteen J.W. Alone in the World? – Wm. B. Eerdmans, 2006. – 320 p.

NARBUTAVICHYUS Vladislav Iozasovich

Senior Lecturer at the Department of Anatomy and General Pathology,
N. V. Sklifosovsky Medical Institute,
Pridnestrovian State University named after T. G. Shevchenko, Moldova (Pridnestrovie), Tiraspol

CHUMAKOVA Diana Vladimirovna

Student, N. V. Sklifosovsky Medical Institute,
Pridnestrovian State University named after T. G. Shevchenko, Moldova (Pridnestrovie), Tiraspol

ANATOMY AND NEUROPHYSIOLOGY OF THE BRAIN: FROM THE ERA OF ERASISTRATUS TO THE PRESENT DAY

Abstract. *The article is devoted to the historical evolution of neuroanatomical and neurophysiological knowledge. The paper traces the development of concepts concerning the macro- and microstructure of the central nervous system, the mechanisms of nerve impulse generation and transmission, synaptic plasticity, and the systemic integration of functions. The transition from the pioneering discoveries of Erasistratus to modern methods of connectomics, functional neuroimaging, and computational neuroscience is examined. Particular attention is paid to the transformation of scientific paradigms driven by technological revolutions. This edition includes detailed biographical information about key researchers and the fundamental principles of modern neurophysiology.*

Keywords: *neuroanatomy, neurophysiology, action potential, synaptic plasticity, history of medicine, brain, Erasistratus, Ibn Sina, Andreas Vesalius, Santiago Ramón y Cajal, Korbinian Brodmann, MRI.*

ФИЛОЛОГИЯ, ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ, ЖУРНАЛИСТИКА

ДЖАФАРОВА Шовкет Рафаиловна

студентка, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,
Россия, г. Москва

Научный руководитель – старший преподаватель

*Национального исследовательского университета «Высшей школы экономики»,
кандидат филологических наук Багринцева Наталья Валерьевна*

ФУНКЦИИ ПРИЁМА «НЕДОСКАЗАННОСТИ» (UNDERSTATEMENT) И ЯЗЫКОВЫЕ СРЕДСТВА ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ В АНГЛОЯЗЫЧНОЙ ПРОЗЕ

Аннотация. В статье рассматриваются функции недосказанности (*understatement*) в британской художественной прозе и языковые средства, через которые этот приём получает выражение. На материале десяти произведений с конца XIX по начало XXI века показано, что недосказанность работает как самостоятельная прагматическая категория, отделяемая от литоты, мейозиса и эвфемизма, которые служат способами её реализации. Выделены четыре функции приёма: социально-регулирующая, эмоционально-защитная, идентификационная и оценочная. Анализ показывает, что набор языковых средств остаётся устойчивым на протяжении более чем ста лет, тогда как соотношение функций зависит от жанра и художественной задачи конкретного текста.

Ключевые слова: недосказанность, британская лингвокультура, прагматика, литота, мейозис, художественная проза.

Введение

Каждая лингвокультура по-своему распоряжается тем, насколько открыто человек говорит о своих переживаниях и о значимости происходящего. Где-то принято выражать чувства прямо, где-то ценится сдержанность и умолчание. Английская речевая традиция тяготеет ко второму, и одно из самых заметных её проявлений на уровне языка получило название *understatement*, или недосказанность. Дж. Майкс утверждал, что у англичан вместо души эта самая недосказанность [21, с. 26], и за данным высказыванием стоит давнее наблюдение о связи приёма с национальным характером.

Изучение недосказанности развивается по трём различным аспектам. В одних работах её описывают как стилистический приём с устойчивым набором маркеров, в других как лингвокультурную категорию, отражающую ценности английского общества (Власова, Джигоева [2; 3]), в-третьих, как стратегию дистанцирования

внутри теории вежливости (Кузьменкова [6], Новикова и Бондарь [7]). Каждый аспект даёт свои результаты, однако культурологические описания редко опираются на систематический разбор языковых форм, а перечни стилистических средств обычно не объясняют, зачем говорящий выбирает то или иное средство в конкретной ситуации. Более того, большинство исследований обращается к устной речи, тогда как поведение приёма в художественной прозе остаётся слабо изученным.

Цель статьи в том, чтобы описать функции недосказанности в британской прозе и показать, какими языковыми средствами эти функции обеспечиваются, соединив культурный, прагматический и стилистический аспекты. Объектом служит сам приём недосказанности, предметом служат его функции и способы языкового выражения в произведениях разных жанров и эпох.

Недосказанность в работе понимается как намеренное занижение масштаба сказанного по сравнению с тем, чего требует ситуация: словесная форма оказывается слабее реального положения дел, а собеседник достраивает недостающее по контексту. Наиболее известную формулу дал Хьюблер, говоря о намерении сказать меньше, чем имеется в виду; в изложении Ивановой [5, с. 253] это уточняется так, что сказанное опускается ниже ожидаемого уровня шкалы, а подразумеваемое стоит выше.

Часть путаницы вокруг термина связана с тем, что недосказанность смешивают с литотой, мейозисом, эвфемизмом и иронией. В работе описывается их различие. Мейозис и литота различаются способом занижения: мейозис подбирает лексику с заниженной семантикой, литота отрицает противоположное (*not bad* вместо *good*) [17, с. 99]. Эвфемизм заменяет нежелательное наименование более мягким и тем самым уходит от прямой номинации, тогда как недосказанность называет вещь, но в уменьшенном масштабе. Все три средства служат способами реализации недосказанности, но сами по себе ею не являются: приём опознаётся по контексту, а не по форме. Ирония стоит ближе всего, и всё же отличается обязательной критической позицией говорящего; недосказанность такой позиции не требует и допускает вполне доброжелательные употребления [22, с. 133].

Опираясь на изученную литературу и на собственный разбор материала, в работе выделено четыре функции приёма. Социально-регулирующая связана с управлением ходом общения, когда неприятное сообщается без прямого столкновения; на такие стратегии указывают Кузьменкова, описывающая недосказанность как антиконфликтное средство [6], и Власова [2]. Эмоционально-защитная описывает случаи, когда занижение оберегает самого говорящего от необходимости называть невыносимое; ещё Болл связывал приём с психологической защитой и называл его компромиссом между хорошими манерами и правдивостью [9]. Идентификационная функция маркирует принадлежность к определённой культурной или социальной общности, прежде всего к образу джентльмена с его культом самообладания [4, с. 158]. Оценочная функция передаёт скрытую похвалу или осуждение через само расхождение между словом и реальностью. Юмористический эффект не выделяется в отдельную функцию: в комической прозе он

возникает как следствие остальных, когда читателю виден разрыв между сдержанным словом и подлинным масштабом события.

Устойчивость приёма в английской культуре поддерживается системой связанных концептов: *stiff upper lip* (самообладание), *privacy* (неприкосновенность личного пространства), *modesty* и *restraint* (скромность и сдержанность), *fair play*. Каждый из них описывает одну сторону общей установки, по которой человеку не следует навязывать окружающим свои эмоции и претензии на значимость. Кейт Фокс прямо формулирует «правило understatement», по которому мучительная болезнь описывается как лёгкая досада, а потрясающее зрелище как нечто довольно милое [12, с. 27]. Джиева показывает, что для англичанина это не сознательный стилистический выбор, а почти автоматическая часть психологии [3, с. 14].

Объекты и методы исследования

Материалом послужили десять произведений британской прозы, отобранных по жанру и периоду. Юмористическую прозу конца XIX и первой половины XX века представляют «Трое в лодке, не считая собаки» Джерома К. Джерома (1889) [16] и «Оставайся невозмутимым, Дживс!» П. Г. Вудхауза [24]. Юмористику конца XX века представляют «Автостопом по Галактике» Дугласа Адамса (1979) [8] и «Дневник Бриджет Джонс» Хелен Филдинг (1996) [11]. Серьёзную прозу начала XX века представляют «Сага о Форсайтах» Джона Голсуорси [13] и «Разрисованный покров» Сомерсета Моэма [19]. К серьёзной прозе конца XX и начала XXI века отнесены «Остаток дня» Кадзуо Исигуро (1989) [15], «Белые зубы» Зэди Смит [23], «Маленький остров» Андреа Леви [18] и «Искупление» Иэна Макьюэна [20]. Все авторы британцы, и действие во всех текстах происходит в Великобритании, что важно для чистоты материала. Охват более чем в сто лет позволяет проверить, меняется ли характер приёма со временем.

Анализ носит качественный характер. Корпус примеров собран сплошной выборкой: в каждом тексте фиксировались фрагменты, где между сказанным и требуемым ситуацией возникает намеренное расхождение, а сказанное заведомо меньше подразумеваемого. Языковая сторона каждого случая разобрана в рамках стилистики декодирования И. В. Арнольд [1], которая рассматривает текст как систему кодов, последовательно расшифровываемых читателем. Для наречий степени привлекалась

типология Хюблера в изложении Ивановой [5, с. 254]: аппроксиматоры (*almost, nearly*), диминизаторы (*a little, somewhat, slightly*), минимизаторы (*a bit, barely, hardly*) и компромизаторы (*quite, rather, sort of*), которые объединены под названием детенсификаторов. Прагматический аспект описан через максимы вежливости в трактовке Новиковой и Бондарь [7] и через понятие охраны «лица» Брауна и Левинсона [10]; восстановление подразумеваемого смысла опирается на импликатуру в смысле Грайса [14].

Результаты и их обсуждение

Чаще всего недосказанность обслуживает регуляцию общения. Когда Вустер спрашивает Дживса, как прошёл приём, тот отвечает: «Reasonably satisfactorily, sir» [24, с. 4], хотя вечер был испорчен. Здесь работает мейозис: аппроксиматор *reasonably* и нейтральное *satisfactorily* накладываются друг на друга, и каждое следующее слово снимает категоричность предыдущего. Дживс сообщает неприятное, не превращая это в обвинение, и оберегает достоинство обеих сторон. В «Искуплении» Макьюэна тот же социальный механизм выходит на уровень официального языка: газетная формула о британской армии во Франции, которая «making strategic withdrawals to previously prepared positions» [20, с. 3], через отглагольные существительные и нейтральные определения убирает из текста слова «отступление» и «разгром», и сама героиня распознаёт в этом эвфемизм. Перед нами инструмент информационной политики, охраняющий «лицо» государственного института. У Джерома пьяное состояние двух персонажей, не заметивших, что легли в одну постель, описано как «they... were slightly jolly, too» [16, с. 128]: эвфемизм *jolly* усилен диминизатором *slightly*, а рассказчик фиксирует факт без осуждения.

Вторая группа случаев связана не с собеседником, а с самим говорящим, которому проще не называть тяжёлое прямо. Узнав, что Земля уничтожена, Артур у Адамса роняет: «I'm a bit upset about that» [8, с. 45]. Минимизатор *a bit* при *upset* создаёт разрыв между катастрофой планетарного масштаба и её словесным оформлением, и именно этот разрыв даёт комический эффект. У Исигуро тот же приём звучит уже без всякого юмора: вспоминая вечер, когда умер его отец, Стивенс называет своё состояние «somewhat downcast» [15, с. 110], причём во внутреннем монологе, где нет собеседника, перед которым нужно держать лицо.

Занижение здесь обращено внутрь и охраняет образ безупречного профессионала, для которого признание горя несовместимо с ролью. В «Разрисованном покрове» Уолтер выслушивает признание жены о возможной беременности от другого и отвечает: «It's a bit awkward, isn't it?» [19, с. 236]. Минимизатор *a bit* и разделительный вопрос удерживают самообладание там, где прямая реакция разрушила бы его.

Третья группа примеров показывает, как занижение сигнализирует о культурной принадлежности. О себе как игроке в бридж персонаж Голсуорси говорит: «I should describe myself as a very good player in the second class» [13, с. 56], хотя на деле силён; заниженная самооценка тут почти обязательна, потому что открытая похвала себе нарушила бы кодекс. В «Белых зубах» Смит учёный, создавший трансгенную мышь, на восторженную реакцию отвечает «It fills the time» [23, с. 347], а авторская ремарка *mock humble* прямо называет приём осознанной игрой. Показательно, что персонаж принадлежит к ассимилированной среде, а глава носит название «More English than the English»: занижение работает здесь как усвоенный извне код. В финале «Дневника Бриджет Джонс» героиня на долгожданное признание отвечает «Rather nice to hear» [11, с. 307], воспроизводя ту же сдержанную интонацию.

Реже всего встречается оценочная функция, и почти исключительно в серьёзной прозе. У Леви офицер намеренно проезжает на машине по пепелищу, где погибли солдаты, а рассказчик роняет: «it was a bit of a handy short cut for him» [18, с. 307]. Нейтральная идиома о срезанном пути исключает любое прямое осуждение, и горечь говорящего передаётся именно масштабом расхождения между словом и поступком. Это близко к тому, что Нойхаус называет критической импликатурой [22, с. 133].

Сопоставление всех текстов даёт несколько устойчивых наблюдений. Детенсификаторы из классификации Хюблера встречаются во всех десяти произведениях независимо от жанра и года, от Джерома до Леви, и остаются самым частотным языковым средством. Столь же стабилен набор стилистических приёмов: мейозис лидирует везде, литота заметнее в серьёзной прозе, эвфемизм встречается реже. Минимизатор *a bit* и близкие к нему формы обнаруживаются при всех четырёх функциях, и его конкретное значение задаётся не самим словом, а контекстом и тем, на кого направлено занижение, на собеседника или на себя.

Функциональный профиль приёма при этом подвижен. Социально-регулирующая функция представлена во всех текстах примерно одинаково и опирается чаще на пассивные и вводные псевдоадвербиальные конструкции (*I expect the fact is, I daresay*). Эмоционально-защитная функция от ранней прозы к поздней всё чаще обращается внутрь: если у Джерома рассказчик сохраняет невозмутимость перед другими, то у Исигуро и Смит занижение защищает говорящего от того, что он сам себе не решается назвать. Идентификационная функция в ранних текстах маркирует класс, а в постколониальной прозе Смит и Леви становится видимой как код, который усваивают извне и порой называют прямо. Оценочная функция остаётся наименее частотной и требует от читателя полного знания контекста.

С прагматической точки зрения наиболее последовательно соблюдаются максима такта (преимущественно в социально-регулирующих случаях) и максима скромности (в идентификационных), тогда как охрана «лица» по Брауну и Левинсону хорошо описывает эмоционально-защитные употребления. Часть примеров, где занижение направлено внутрь, в логику вежливости укладывается лишь отчасти, и это указывает на пределы чисто прагматического объяснения приёма.

Заключение

Недосказанность в британской прозе ведёт себя как самостоятельная прагматическая категория, а не как один из стилистических приёмов: литота, мейозис и эвфемизм лишь обслуживают её. На материале десяти произведений с 1889 по 2004 год видно, что языковая основа приёма устойчива, а функции меняются в зависимости от жанра и художественной задачи. В юморе занижение продолжает порождать комизм и через сто лет после Джерома; в серьёзной прозе оно обслуживает регуляцию общения, эмоциональную защиту, маркировку идентичности и скрытую оценку. К концу XX века приём перестаёт быть привычкой одного класса и превращается в узнаваемый культурный код, который можно усвоить, обыграть с иронией или опознать со стороны. Полученные наблюдения применимы в курсах стилистики, лингвокультурологии и теории перевода, где буквальное прочтение занижения ведёт к потере смысла.

Литература

1. Арнольд И.В. Стилистика современного английского языка: стилистика декодирования. Ленинград: Просвещение, 1973. 303 с.
2. Власова Е.В. Недооценка как феномен британской лингвокультуры // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2022. № 2 (165). С. 174-177.
3. Джигоева А.А. Английский менталитет сквозь призму языка: концепт «understatement» // Вестник Московского университета. 2006. № 3. С. 10-15.
4. Джигоева А.А. Концепт *stiff upper lip* и коррелирующая концептосфера: интегральный анализ // Вестник Московского университета. Серия 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2017. № 1. С. 158-167.
5. Иванова В.Г. Лингвистические аспекты изучения *understatement* в современном английском языке // Вестник МГИМО Университета. 2013. № 5 (32). С. 252-260.
6. Кузьменкова Ю.Б. От традиций культуры к нормам речевого поведения британцев, американцев и россиян // Актуальные проблемы лингвокультурологии. 2011. С. 101-110.
7. Новикова Л.В., Бондарь О. А. Коммуникативные постулаты прагмалингвистики через призму категории «недосказанность (*understatement*)» // Вестник Нижневартского государственного университета. 2013. № 2. С. 1-6.
8. Adams D. *The Hitchhiker's Guide to the Galaxy*. London: Pan Books, 1979. 215 p.
9. Ball W.J. *Understatement and Overstatement in English* // *ELT Journal*. 1970. Vol. 24. No. 3. P. 201-208.
10. Brown P., Levinson S. *Politeness: Some Universals in Language Usage*. Cambridge: Cambridge University Press, 1987. 345 p.
11. Fielding H. *Bridget Jones's Diary*. New York: Viking Penguin, 1996. 271 p.
12. Fox K. *Watching the English: The Hidden Rules of English Behaviour*. London: Hodder & Stoughton, 2004.
13. Galsworthy J. *The Forsyte Saga*. London: William Heinemann, 1922. 736 p.
14. Grice H.P. *Logic and Conversation* // *Speech Acts*. Brill, 1975. P. 41-58.
15. Ishiguro K. *The Remains of the Day*. London: Faber and Faber, 1989. 258 p.
16. Jerome J.K. *Three Men in a Boat (To Say Nothing of the Dog)*. Bristol: J.W. Arrowsmith, 1889. 315 p.

17. Karp M., Kucher Y. Lexical and Semantic Features of Meiosis and Litotes in Jerome David Salinger's "The Catcher in the Rye" // Молодые вчений. 2020. № 11 (87). P. 98-101.
18. Levy A. Small Island. London: Headline Review, 2004. 441 p.
19. Maugham W.S. The Painted Veil. London: Heinemann, 1925.
20. McEwan I. Atonement. London: Jonathan Cape, 2001. 371 p.
21. Mikes G. How to be a Brit. London: Penguin, 1986.
22. Neuhaus L. On the Relation of Irony, Understatement, and Litotes // Pragmatics & Cognition. 2016. Vol. 23. No. 1. P. 117-149.
23. Smith Z. White Teeth. London: Vintage, 2004.
24. Wodehouse P.G. Stiff Upper Lip, Jeeves. London: Simon & Schuster, 2000.

DZHAFAROVA Shovket Rafailovna

Student, National Research University "Higher School of Economics", Russia, Moscow

*Scientific Advisor – Senior Lecturer of the National Research University "Higher School of Economics",
Candidate of Philological Sciences Bagrintseva Natalia Valerievna*

FUNCTIONS OF UNDERSTATEMENT AND MEANS OF ITS LINGUISTIC REALIZATION IN BRITISH FICTION

Abstract. *The article examines the functions of understatement in British fiction and the linguistic means through which the device is expressed. Drawing on ten works dated from the late 19th to the early 21st century, it argues that understatement operates as an independent pragmatic category, distinct from litotes, meiosis and euphemism, which serve as means of its realization. Four functions are identified: social-regulating, emotional-protective, identificational and evaluative. The analysis shows that the set of linguistic means stays stable across more than a hundred years, while the balance of functions depends on the genre and the artistic task of a given text.*

Keywords: *understatement, British linguistic culture, pragmatics, litotes, meiosis, fiction.*

РЫКОВА Светлана Игоревна

студентка, Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова,
Россия, г. Архангельск

*Научный руководитель – доцент Северного (Арктического) федерального университета
имени М. В. Ломоносова, кандидат филологических наук Шестакова Татьяна Энгельсовна*

ГИБРИДНАЯ ЯЗЫКОВАЯ ЛИЧНОСТЬ НА ГРАНИЦЕ ЭЛИТАРНОЙ И МАССОВОЙ КУЛЬТУР: ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ А. ВОЛОЧКОВОЙ

Аннотация. В статье рассматриваются грамматические и лексические особенности публичной речи на материале интервью балерины Анастасии Волочковой 2024–2025 годов. Описываются устойчивые отклонения от литературной нормы (нарушение склонения числительных, просторечные формы, орфоэпические ошибки), а также лексико-семантические сдвиги, характерные для современного медиадискурса. Автор приходит к выводу о формировании гибридного типа языковой личности, в котором соединяются черты элитарной речевой культуры и эпатажной массовой культуры.

Ключевые слова: языковая личность, речевая норма, медиадискурс, языковая игра, просторечие, демократизация речи, первичная речевая культура.

Публичная речь сегодня выполняет не только информативную функцию, но и служит средством самопрезентации говорящего и инструментом выстраивания отношений с аудиторией. То, что и как человек произносит в публичном пространстве, обнаруживает его языковую личность – закреплённый в текстах способ владения языком, отражающий мировоззрение и речевой опыт носителя [1].

В типологии языковых личностей принято различать носителей разной речевой компетенции – от элитарного типа до сниженного, просторечного [2]. Для русской публичной речи рубежа XX–XXI веков характерно сближение литературного и нелитературного регистров: складывается усреднённый тип говорящего, свободно переходящего с кодифицированного языка на разговорный и обратно [3]. При этом речь становится одним из основных средств конструирования публичного образа, поскольку именно языковые средства формируют имидж медийной персоны [4].

Показательным материалом для подобного анализа служит языковая личность А. Волочковой. Её речевое поведение совмещает два разнородных начала. С одной стороны, оно сформировано академической средой – балетным образованием (Академия русского балета имени А. Я. Вагановой), работой в Мариинском и Большом театрах. С другой стороны,

многолетнее пребывание в шоу-бизнесе сблизило её речь с эпатажной, нарочито «неправильной» манерой современных медиа, где граница между нормой и антинормой нередко размывается.

Этот контраст порождает заметные лексические особенности. С одной стороны, А. Волочкова пользуется книжной лексикой без сниженных вкраплений: *генезис, артефакт, апофеоз, парадокс, ипостась, аутентичность, когорта, тандем, экзистенциальный, препоны* [9]. В её речи такие слова нередко утрачивают терминологическую точность и работают как знаки причастности к культурной среде, маркируя принадлежность говорящего к «высокой» культуре [5].

С другой стороны, в её речи широко представлены сниженные единицы – разговорные, просторечные и жаргонные: *балдеть, недвижка, тащиться, по кайфу, кайфово, отпад, поржать, парить мозги, делать подставы, повестись на что-либо, переключивает крышу* [10, 11]. Сюда же относятся грубо-просторечные и бранные обороты (*голимая дешёвка, гребаный беспредел, зачморить, быдлярское сообщество*) и оценочные клише разговорной речи (*по барабану, ну окей, говорить правду-матку*) [11]. Отдельную группу образуют элементы фольклорной стилизации: *люди добрые, душа моя сердечная, хорошие люди* [10, 12]. Соединение

книжного и сниженного регистров в пределах одного идиолекта создаёт речевой портрет говорящего, который одновременно стремится соответствовать нормам публичного общения и сокращать дистанцию с массовым адресатом, переходя на близкий и понятный аудитории язык [3].

Стилистический контраст в пределах высказывания выступает одним из приёмов языковой игры – намеренного, эстетически значимого нарушения языкового знака [6]. В речи А. Волоцковой языковая игра сопровождается семантическими сдвигами и подчёркнутой самономинацией: *единственная и неповторимая, великая русская балерина, прима-балерина всяя Руси, я – звезда, я – институция, я – величина* [10, 11]. В сочетании *я – институция* наблюдается семантический сдвиг: существительное *институция*, обозначающее устойчивое общественное установление, переносится на отдельную личность и служит средством самовозвеличивания, то есть самомифологизации.

С языковой игрой связана лингвокреативность – способность говорящего к индивидуальному словотворчеству [6, 7]. Авторские образования *живу по-волоцковски* и *включить Волоцкову* построены по продуктивным словообразовательным моделям и придают высказыванию дополнительную экспрессию. Подобные приёмы свидетельствуют о принадлежности говорящего скорее к среднелитературному типу речевой культуры, для которого допустимо отступление от нормы в выразительных целях [3].

Снижение стиля до разговорных и жаргонных конструкций особенно заметно в эмоционально напряжённых фрагментах – там, где речь идёт об обмане, предательстве, конфликте. В состоянии аффекта говорящая перестаёт удерживать литературную норму как осознанную рамку и переходит на первичную речевую культуру, то есть на навыки повседневного, бытового общения, усвоенные раньше литературной нормы. На синтаксическом уровне это проявляется в нагнетании риторических вопросов и восклицаний с параллельной структурой: «Ты думаешь, я не любила? Любила!»; «Ты спрашиваешь, почему мне плохо...»; «Неужели я могла подумать, что мать меня бросит?» Ритмический повтор опорных смыслов сближает такую речь с народно-разговорной [12].

Устойчивой чертой идиолекта являются просторечные грамматические формы. Регулярно встречается форма *нету* вместо нормативного *нет* [11]. Эта форма представляет собой результат не редукции, а наращения (исторически *нет* + усилительная частица), закрепившийся в разговорной речи; в публичные выступления она проникает как сигнал неофициального, доверительного общения со зрителем.

На орфоэпическом уровне отмечаются ненормативные ударения. Так, вместо нормативного *афёра* говорящая произносит *афёра* [9]; сходным образом смещается ударение в слове *вероисповёдание*, которое получает разговорный облик *вероисповедание*. Такие орфоэпические ошибки в речи публичных лиц неоднократно описаны в специальной литературе [8]. Вместе с тем А. Волоцкова обнаруживает способность к самокоррекции: оговорившись («человек большого ранга»), она тут же исправляется – «высокого ранга». Самоисправление указывает на наличие языковой рефлексии [3] и на установку говорящего на эффективную коммуникацию [2].

Преимущественно произвольное снижение стиля можно рассматривать в рамках аффективной стилизации – управляемого нарушения нормы, при котором эпатажный образ закрепляется за счёт контраста между книжной нормой и срывом в просторечие. Поскольку говорящая владеет нормой и при необходимости возвращается к книжной лексике, её идиолект описывается как гибридный регистр: норма ей известна, но в аффективно заряженных ситуациях происходит уход в первичную речевую культуру.

Типичной для современной устной речи чертой является нарушение склонения числительных. В рассказе о датах и числах регулярно встречаются формы *в двухтысячи третьем году* вместо нормативного *в две тысячи третьем году* и *с двухтысячи четвёртого* вместо *с две тысячи четвёртого*: количественно-порядковое сочетание ошибочно оформляется как одно сложное слово. Сюда же относится форма *семи-ста* вместо нормативной *семисот* (родительный падеж числительного *семьсот*) [9]. Подобные ошибки настолько распространены в устной публичной речи, что в литературе нередко описываются как складывающаяся «новая норма» просторечия [8].

Таким образом, языковая личность А. Волочковой определяется двумя разнонаправленными тенденциями. Говорящая находится на границе элитарной речевой культуры, унаследованной от академического балетного образования, и эпатажной массовой культуры, причём нарушение речевых норм чаще оказывается ненамеренным.

Её идиолект представляет собой гибридное образование, в котором стилистическое снижение и демократизация речи становятся инструментами самопрезентации. Аффективная стилизация проявляется в нарочитой экспрессии (*офигеешь, парить мозги*), самомифологизация – в авторских номинациях и самовозвеличивающих формулах. Демократизация речи выражается в осознанном снижении стиля: жаргонизмы и просторечные формы служат знаками доступности и близости к массовому адресату. При этом языковая рефлексия и способность к самокоррекции [2] показывают, что лишь часть отступлений от нормы является осознанным риторическим приёмом, тогда как большинство отклонений носит произвольный характер. В этом и состоит специфика рассматриваемой языковой личности: владея литературной нормой, говорящая систематически выходит за её пределы – отчасти намеренно, отчасти под действием аффекта и привычек первичной речевой культуры.

Литература

1. Караулов Ю.Н. Русский язык и языковая личность. М.: Наука, 1987. 264 с.
2. Кадилина О.А. Усредненная языковая личность / О.А. Кадилина // Вестник Майкопского государственного технологического университета. – 2010. – № 4. – С. 102-106.
3. Морозова О.Е. Мир человека и его речь: монография / О.Е. Морозова ; Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Помор. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова". – Архангельск : Помор. ун-т, 2005. – 254 с.
4. Иссерс О.С. Коммуникативные стратегии и тактики русской речи. 9-е изд., стер. М.: ЛЕНАНД, 2024. 320 с.
5. Хорошая речь / [О.Б. Сиротина и др.]; под ред. М.А. Кормилицыной, О.Б. Сиротиной. – 2-е изд., испр. – Москва : ЛКИ, 2007. – 320 с.
6. Русская разговорная речь / Отв. ред. Е.А. Земская; АН СССР. Институт русского языка. – Москва: Наука, 1973. – 485 с.
7. Земская Е.А. Словообразование как деятельность. М.: Наука, 1992. 220 с.
8. Каленчук М.Л., Касаткин Л.Л., Касаткина Р.Ф. Большой орфоэпический словарь русского языка: литературное произношение и ударение начала XXI века: норма и её варианты. М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2012. 1008 с.
9. Пьяное интервью с А. Волочковой [Видеозапись] // Яндекс Видео. 18.07.2025. URL: <https://yandex.ru/video/preview/977320166072595417> (дата обращения: 06.04.2026).
10. Вся правда о личной жизни, коррупции и Большом театре [Видеозапись] // Яндекс Видео. 28.10.2025. URL: <https://yandex.ru/video/preview/1341039191772464629> (дата обращения: 06.04.2026).
11. Обиженные мужчины мстят страшно [Видеозапись] // Яндекс Видео. 21.08.2025. URL: <https://yandex.ru/video/preview/14697408699755375724> (дата обращения: 06.04.2026).
12. О любви, личной жизни и детях [Видеозапись] // Яндекс Видео. 26.02.2024. URL: <https://yandex.ru/video/preview/8791653388665196164> (дата обращения: 06.04.2026).

RYKOVA Svetlana Igorevna

Student, Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov, Russia, Arkhangelsk

*Scientific Advisor – Associate Professor of the Northern (Arctic) Federal University
named after M. V. Lomonosov, Candidate of Philological Sciences Shestakova Tatyana Engelsovna*

HYBRID LINGUISTIC PERSONALITY ON THE BORDER OF ELITE AND MASS CULTURE: A LINGUISTIC PORTRAIT OF A. VOLOCHKOVA

Abstract. *The article examines the grammatical and lexical features of public speech, drawing on interviews given by the ballet dancer Anastasia Volochkova in 2024–2025. It describes recurrent deviations from the literary norm (errors in the declension of numerals, vernacular forms, orthoepic mistakes) and the lexical-semantic shifts typical of contemporary media discourse. The author concludes that a hybrid type of linguistic personality is taking shape, one that combines features of elite speech culture with those of provocative mass culture.*

Keywords: *linguistic personality, speech norm, media discourse, language play, vernacular, democratization of speech, primary speech culture.*

ХАШАГУЛЬГОВА Раяна Руслановна

студентка, Ингушский государственный университет, Россия, г. Магас

Научный руководитель – доцент кафедры русского языка

Ингушского государственного университета,

кандидат филологических наук Нальгиева Хадишат Исраиловна

РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ КОНЦЕПТА «СУДЬБА» (НА МАТЕРИАЛЕ ПОЭМЫ «МЦЫРИ» М. Ю. ЛЕРМОНТОВА)

Аннотация. Рассматривается специфика реализации концепта «судьба» в художественном пространстве последней поэмы М. Ю. Лермонтова «Мцыри» (1839). В фокусе внимания доминирующие семантические оппозиции «небо – земля», «родина – чужбина», «свобода, воля – неволя, заточение», что позволило сделать вывод: посредством художественных образов, передаваемых лексическими единицами, в поэтическом тексте концепт «судьба» получает общечеловеческое осмысление и понимание судьбы как высшей силы, стечение обстоятельств, участь, жребий, доля, история существования, будущность, а также подтверждена такая особенность данного концепта, как двойничество.

Ключевые слова: многомерная структура, интерпретация, оппозиции, единица информационной структуры, ментальная память, словарное значение.

Конец XX и начало XXI веков ознаменовался пониманием того, что язык должен исследоваться не ради самого себя, а с точки зрения участия естественного языка в познавательной деятельности человека, в формировании, в сохранении и передаче последующим поколениям знаний об окружающем мире и о самом носителе языка. Известный ученый-лингвист В. А. Маслова охарактеризовала этот период как желание разгадать «тайну языка – главнейшую из тайн человечества: если ее раскрыть, то раскроются многие сокрытые в веках или утраченные знания» [4, с. 4]. Сегодня ключом к решению этих вопросов оказывается когнитивный подход, освещаемый в трудах таких лингвистов, как Ю. А. Апресян, Е. С. Кубрякова, З. Е. Попова, И. А. Стернин, Ю. С. Степанов, В. А. Маслова, А. Вежбицкая, Дж. Лакофф и др.

Как отмечает Е. С. Кубрякова, отличительные особенности когнитивной науки связаны с тем, что область ее непосредственных интересов определяется обращением к знанию и познанию [2, с. 41–42]. Когнитивная наука исследует естественный язык как инструмент для организации, обработки и передачи информации и как одну из разновидностей способности человека к познанию.

Актуальность исследования обусловлена новым подходом к триаде «язык – человек – национальная картина мира». В рамках тех

проблем, исследуемых сегодня лингвистической наукой, мы выделяем одну, а именно: рассмотрение индивидуального поэтического мира М. Ю. Лермонтова путем выделения сложного и многогранного концепта «судьба». Избранный нами семантико-когнитивный подход позволяет выявить структуру и содержание данного концепта, его универсальные и специфические черты.

Концепт является важнейшим объектом исследования в когнитивной лингвистике. Понятие «концепт» использовалось в философии и логике. На сегодняшний день этот термин в лингвистической науке актуализирован и по содержанию является синонимом слова *смысл*. Концепт, хотя прочно утвердился в лингвистике, не имеет единого определения, что объясняется сложной, многомерной структурой: включает понятийную основу, социокультурную часть, а также ассоциации, эмоции, оценки, национальные образы и этноспецифичные коннотации. Концепт, Е. С. Кубряковой понимается, как термин, служащий объяснению единиц ментальных или психологических ресурсов нашего сознания и той информационной структуры, которая отражает знание и опыт человека, единица памяти, ментального лексикона, концептуальной системы мозга» [2, с. 90]. Ю. С. Степанов определяет концепт

как ячейку культуры в ментальном мире человека [8, с. 43].

В нашей работе в качестве рабочего определения нами принимается следующее определение: концепт – некий квант знания, отражающий содержание всей человеческой деятельности, является результатом столкновения словарного значения слова с личным и народным опытом человека. Он окружен эмоциональным, экспрессивным, оценочным ореолом [5, с. 36].

Как следствие в процессе развития когнитивной лингвистики возник вопрос о методе исследования, о содержании и реальности концепта, Ю. С. Степанов говорил о новом методе или о совокупности нескольких методов (методик), потому что концепт имеет сложную структуру. Сегодня в описании концептов используются способы: семантический анализ, анализ гештальт концептов, анализ ядра и периферии концепта, метафорический анализ.

Цель данной статьи изучение ментального пространства автора путем обращения к индивидуальной концептосфере, выявление репрезентации концепта Судьба, отраженных в поэме «Мцыри» М. Ю. Лермонтова.

Судьба – это важнейшая категория сознания, с помощью которой строится концептуальная картина мира народа. Понимание судьбы как высшей силы нашло отражение во всех толковых словарях русского языка. Например, «Новейший большой толковый словарь русского языка» под редакцией С. А. Кузнецова определяет:

1. Складывающийся независимо от воли человека ход событий, стечение обстоятельств.
2. Участь, доля, жизненный путь.
3. *Обычно мн.*: судьбы, судеб; история существования, развития чего-либо.
4. *Обычно мн.*: судьбы, судеб, (книжн.) будущее, то, что случится, произойдет (книжн.).
5. Кому-чему-либо в функции сказуемого (с инф. обычно с отриц.) [6, с. 1288].

Словарная статья показывает многозначность данной лексемы, возможность различных интерпретаций потому, что «судьба», в действительности, – не объект материального мира, и она наделена сверхъестественной силой.

Как нам известно, ментальное пространство автора может быть исследовано только через анализ индивидуальной концептосферы, т. е. через те концепты, которые «организуют само концептуальное пространство и выступают как

главные рубрики его членения». Н. Д. Арутюнова в труде «Язык и мир человека» рассмотрела и описала пять ролей судьбы: Судьба-Распределитель, Судьба-Игрок, Судьба-Режиссер, Судьба-Займодавец, Судьба-Судья [1].

Концепт «судьба» в творчестве М. Ю. Лермонтова находит яркое многогранное и глубокое отражение, что можно проследить на примере поэмы «Мцыри». На девятнадцати страницах поэтического текста художник (вместе с ним и читатель) прослеживает жизненный путь – судьбу лирического героя: и его настоящее, и прошлое, и будущее. Самые разные грани человеческого бытия отмечены печатью судьбы. Судьба – семья, друзья, быт, повседневная жизнь, любовь, рождение и смерть: Я видел у других //Отчизну, дом, друзей, родных, «А у себя не находил».

Не только милых душ – могил!

Настоящее Мцыри печально: Я мало жил, и жил в плену [3, с.597]. Оказавшись там не по своему выбору, а в силу не зависящих от него обстоятельств, лирический герой выбирает волю, свободу, жизнь полную тревог. Мцыри противостоит судьбе, стремясь к достижению своей мечты и цели. Он решается испытать судьбу, пытается преодолеть ее и стремится осуществить свои мечты и стремления: Я знал одной лишь думы власть. Одну – но пламенную страсть, которую герой признает «*перед небом и землей*».

В репрезентации концепта судьба значительная роль принадлежит противоположным существительным «небо – земля».

С одной стороны Небо, небесное пространство, небесные тела: туманная вышина, небесный свод, ровная синева, звезда, луна, полный месяц, плывший среди небес, тучка, хоровод светил, солнце и др. По религиозным представлениям: небо – место, где обитает Бог, ангелы, святые и где находится рай [6, с. 613]. Небо, олицетворяющий собой мир духовный, в котором царят гармония и душевный покой.

Противостоит ему земной мир, мир материальный, с его испытаниями, тревогами, тяготами и страданиями. Мир, который в тексте передан через предметы земной поверхности, – тень садов, (в тучах прячутся) скалы, вершины цепи снеговой, зубцы далеких гор, груды скал, холмы, покрытые венцом дерев, ущелье, водный поток, бездна, волна (хрусталь волны), поток (горные воды), речка, струя и т. д.

Небесный мир определяет судьбу человека «душой дитя, судьбой монах» [3, с. 597]. Мцыри

вступает в конфликт с предначертанной ему судьбой. Его побег из монастыря – это бунт против выбранного за него пути, попытка вырваться из «чужого» мира.

Следует обратить внимание на еще одну семантическую оппозицию: «родная страна – чужой край».

В концептуализации родины участвуют такие лексемы, как: восток, смотрел, вздыхая, на восток, томим неясною тоской по стороне своей родной [3, с. 595]) и единицы с пространственной семантикой: «отцовский дом», «в тени рассыпанный аул», «отцовское крыльцо», «ущелье, где бежал поток», «родимая страна», «край отцов», «земля родная», «святой край», «милая страна».

«Чужой край» – второй член оппозиции представлен синонимическим рядом: монастырь, обитель, (душные) кельи, (сумрачные, глухие) стены, чужая земля, плен, тюрьма. Тюрьма (в переносном значении) – «место, где тяжело жить, где живут в угнетении» [6, с. 1358].

В оппозицию «родина – чужбина» вплетается автором мотив свободы, воли и неволи, заточения: Я знал одной лишь думы власть, одну – но пламенную страсть <...> Она мечты мои звала от келий душевных и молитв в тот чудный мир тревог и битв, где в тучах прячутся скалы, где люди вольны, как орлы [3, с. 596].

Мцыри не суждено было возвратиться на родину. Его побег оказывается напрасным: И страшно было мне, понять не мог я долго, что понять вернулся я к тюрьме моей [3, с. 608].

Возвращение в монастырь символизирует обречённость.

Хотя Мцыри мужественно противостоял внешним и внутренним препятствиям, преследуемый злым роком, он сбивается с пути: Но тщетно спорил я с судьбой: она смеялась надо мной [3, с. 607]. Ему не суждено обрести желанную свободу, вернуться в круг своей семьи, что подтверждает представление о судьбе как высшей силе, что судьба – складывающийся независимо от воли человека ход событий, стечение обстоятельств. В таких случаях мы обычно говорим: такова его участь, такова его доля.

В языке поэмы прослеживается и другое противопоставление – *молитва и проклятие*. Они могут влиять на судьбу либо положительно, либо отрицательно. Интересно, что и текст молитвы, и текст проклятия – это, по сути, вербальная картина судьбы человека, о котором молятся или которого проклинаят.

Молитва призвана смягчить приговор Всевышнего.

С точки зрения религиозной морали проклятие обладает магической силой. Оно имеет свойство исполняться, материализовываться. При этом человеку не дано знать по отношению к кому оно реализуется: в отношении того, кто/что проклинаят, или – того, кто произносит (вызывает) проклятие. Таким образом религия накладывает табу на это действие. Мцыри не нарушает этот запрет: И никого не проклянута.

Итак, исследование концепта «судьба» в поэме «Мцыри» подтвердило наличие в языковом пространстве поэмы широко известных его трактовок таких, как: понимание судьбы как высшей силы, стечение обстоятельств, участь, жребий, доля, история существования, будущность, а также выявило специфическое наполнение концепта: противоположными сущест्वительными «небо – земля», оппозициями: «родина – чужбина», «свобода, воля – неволя, заточение».

Таким образом, языковые средства в лирике Лермонтова служат для передачи трагического противоречия между иллюзорно свободным человеческим духом и предопределённостью, которую выдвигает перед человеком судьба.

Судьба человека рассматривается как результат взаимодействия личного выбора и внешнего предназначения. С культурной точки зрения судьба – это не столько результат индивидуального действия, сколько проявление метафизического закона, требующего смирения и терпения.

Концепт «судьба» отнесен к особым концептам двойничества в культуре, что означает как бы раздвоение всех явлений, в том числе и человека. Как определяет В. А. Маслова, в концепте «судьба» соединены две ключевые идеи русской культуры: идея непредсказуемости будущего и неконтролируемость происходящих с человеком событий. Эти идеи сменяют друг друга, когда мы говорим: *решается судьба*, но пока она еще не решена, человек может *изменить свою судьбу*, а если решена, не случилось желанного, то покориться ей, сказав: *значит, не судьба* [5, с. 208-209].

Анализ концепта «судьба» в поэме «Мцыри» М. Ю. Лермонтова позволяет сделать вывод о соединении в нем идея непредсказуемости, невозможности знать будущего и контролировать все события своей жизни, и идея стремления повлиять на судьбу, изменить ее, но, не

получив желаемого, смириться с предназначенной судьбой.

Литература

1. Арутюнова Н.Д. Язык и мир человека / Н.Д. Арутюнова. – М.: Языки русской культуры, 1999. – 896 с.
2. Кубрякова Е.С. Краткий словарь когнитивных терминов. М.: МГУ, 1997. – 245 с.
3. Лермонтов М.Ю. Сочинения в 2-х томах. Том I / Сост. и комм. И.С. Чистовой; Вступ. ст. И.Л. Андроникова. – М.: Правда, 1988. – 720 с.
4. Маслова В.А. Лингвокультурология. М.: Academia, 2001.
5. Маслова В.А. Когнитивная лингвистика: учеб. пособие / В.А. Маслова. – 2-е изд. – Мн.: ТетраСистемс, 2005. – 256 с.
6. Новейший большой толковый словарь русского языка. / Гл. ред. С.А. Кузнецов. – СПб.: «Норинт», М.: «РИПОЛклассик», 2008. – 1536 с.
7. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка [М] / С.И. Ожегов. – М.: ООО Издательство «Мир и образование», 2001. – 1376 с.
8. Степанов Ю.С. Константы: Словарь русской культуры: М.: Акад. проект, 2001. – 990 с. <https://www.elibrary.ru/qofiub> (Дата обращения: 12, 04. 2026 г.).

KHASHAGULGOVA Rayana Ruslanovna

Student, Ingush State University, Russia, Magas

*Scientific Advisor – Associate Professor of the Russian Language Department
of Ingush State University, Candidate of Philological Sciences Nalgieva Khadishat Israilovna*

REPRESENTATION OF THE CONCEPT "FATE" (BASED ON THE POEM "MTSYRI" BY M.YU. LERMONTOV)

Abstract. *The article examines the specifics of the concept "fate" in the artistic space of Mikhail Lermontov's last poem, "Mtsyri" (1839). The focus is on the dominant semantic oppositions "sky – earth", "homeland – foreign land", and "freedom – captivity", which allowed us to conclude that through the use of artistic images conveyed by lexical units, the concept of "fate" in a poetic text is given a universal interpretation and understanding of fate as a higher power, a combination of circumstances, a destiny, a lot, a history of existence, and a future. This feature of the concept, such as its duality, is also confirmed.*

Keywords: *multidimensional structure, interpretation, oppositions, unit of information structure, mental memory, dictionary meaning.*

ИСТОРИЯ, АРХЕОЛОГИЯ, РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ



10.51635/AI-23-309_hs7FE

ВОРГИН Сергей Борисович

кандидат химических наук, Россия, г. Москва

ПРОБЛЕМЫ ВОПЛОЩЕНИЯ БИБЛЕЙСКОГО ПОВЕЛЕНИЯ «И БУДУТ МУЖ И ЖЕНА ОДНО ЦЕЛОЕ». Ч.1

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы целостности и гармоничности отношений мужа и жены в контексте Священного Писания. Выявлен источник зарождения Любви. Показано, что отношения мужчин и женщин определяются событиями, произошедшими в Райском саду. Освещаются вопросы управления и главенства в семье. Обосновано губительное влияние блуда на Спасение супругов.

Ключевые слова: зарождения Любви, нераздельность мужа и жены, блуд, Спасение супругов, управление в семье, воспитание детей.

Из книги Бытия известно, что на шестой день Бог сотворил мужчину из «праха земного» (Быт. 2:7) и «вдунул в лице его дыхание жизни, и стал человек душею живою» (Быт. 2:7). «И насадил Господь Бог рай в Эдеме на востоке, и поместил там человека, которого создал» (Быт. 2:8). Далее описывается передача Заповеди человеку – не вкушать плодов от древа познания добра и зла (Быт. 2:17), затем Бог усыпил Адама, взял одно из его «рёбер» и сотворил из него жену в качестве помощника (Быт. 2:20-22), далее Творец даёт наставление: «Потому оставит человек отца своего и мать свою и прилепится к жене своей; и будут одна плоть» (Быт. 2:24).

Могущественный Ангел Денница, возревновав на планы Бога в отношении людей и решил посеять грех между ними, для этого воплотился в змея и хитростью «соблазнил» женщину.

В книге Бытия показан алгоритм грехопадения – женщина из-за своеволия приближается к запретному дереву, без ведома Адама (должна ли была Ева уведомить Адама о намерении посетить запретное дерево? Должна, так как была создана помощницей). Поджидающий змей её обольщает говоря, что ничего не будет плохого, если попробовать плод, но за это вы «будете как боги», после этих слов, жена

впала в прелесть, возгордилась и увидела, что дерево действительно приятно и вожаденно, сорвала плод и ела. Произошло осознание, что нарушила Запрет, возникло сожаление, что послушала змея, после чего жена из-за страха принимает легкомысленное решение соблазнить также Адама на нарушение Заповеди.

Господь надеется на их раскаяние, но Адам укоряет Его и жену в своём грехе: «Жена, которую Ты мне дал, она дала мне плод, и я его ел», а жена обвинила змея: «змей обольстил меня, и я ела» (Быт. 3:12,13). Видя нежелание покаяться, Господь определяет участь жены – «умножая умножу скорбь твою в беременности твоей; в болезни будешь рождать детей» и «муж будет господствовать над тобой» (Быт. 3:16), и удел Адаму – «за то, что ты послушался жену, а не Меня, в трудах и скорбях будешь добывать хлеб свой» (Быт. 3:17-19). Также Творец обещает послать им Спасение (Быт. 3:15), делает одежды и высылает их из Эдемского сада (Быт. 3:21,23).

Из этой истории видно, что инициатором грехопадения была жена, так как она пренебрегла Запретом, проявила любопытство, своеволие и непослушание, что привело её к «дереву познания добра и зла», встрече с «лукавым животным-змеем», легковому исполнению

его лживых научений, а также к безжалостному соблазнению Адама на нарушение Заповеди.

Возможными причинами грехопадения Евы стало то, что благополучная, беззаботная, беспечная и без необходимости трудиться жизнь в Райском саду, привела её к гордыне, самонадеянности, потере благодарности и Любви к Богу, что выразилось в нарушении Его Наставления. Помимо этого, из-за отсутствия доверительности к Адаму, Ева совершила самовольное похождение к «запретному дереву», а из-за неимения любви к мужу, соблазнила его на нарушение Завета:

– «Леностью питается своеволие, рождается гордость и презрение своей обязанности» (Авва Исая).

– «Благополучие делает людей беспечными» (Иоанн Златоуст).

– «Великое зло – беспечность: она лишает нас и тех благ, которыми мы уже пользовались, и подвергает великому стыду» (Иоанн Златоуст).

Адам же, до сотворения Евы, находясь в тех же благодатных условиях райского сада, имеющий трудовое послушание «возделывать и хранить его» (Быт. 2:15), сохранял благодарность, смирение и Любовь к Творцу, что выражалось в соблюдении Его Наказа до появления Евы.

Согрешение Адама состояло в том, что послушал жену, а не Бога (Быт. 3:17) и вместо раскаяния, попытался переложить свою вину на Отца («Жена, которую Ты мне дал» (Быт. 3:12)), а из-за самолюбия, отсутствия любви и уважительности к Еве, намеревался свалить свой грех на неё («она дала мне плод, и я его ел» (Быт. 3:12)).

Вероятно, поэтому Создатель повелел жене: «муж будет управлять тобой», чтобы впредь избегать проявления в жене гордыни, своеволия, принятия безрассудных и необдуманных решений, а мужу велел «в трудах и скорбях добывать хлеб свой», чтобы привести мужа и жену, как помощницу, к труду, заботе друг о друге и уважительности, а после «чадородия» – любви к детям, друг к другу и к Богу, и это Повеление стало единым фундаментом для всех законов:

– «Иисус сказал ему: «возлюби Господа Бога твоего всем сердцем твоим и всею душою твоею и всем разумением твоим» – сия есть первая и наибольшая заповедь; вторая же подобная ей: «возлюби ближнего твоего, как самого себя»; на сих двух заповедях утверждается весь закон и пророки» (Мф. 22:37-40).

– «Бог ни от чего так не отвращается, как от гордости. Потому то Он еще изначала все устроил так, чтобы истребить в нас эту страсть. Для этого мы сделались смертными, живем в печали и сетовании; для этого жизнь наша проходит в труде и изнурении, обременена непрерывной работой» (Иоанн Златоуст).

– «Любите Бога, любите Любовь и друг друга до самоотвержения» (Арх. Иоанн Крестьянкин).

– «Кто любит ближнего, тот исполняет свою любовь к Богу» (Василий Великий).

Свт. Иоанн Златоуст поясняет Повеление Творца, почему для женщины лучше быть под управлением мужа, чем используя свободоволие, полученное от Создания, впадать в разнузданность:

– «Так как ты (Ева), оставив равночестного и имеющего общую с тобою природу, того, для кого ты создана, решила вступить в беседу с лукавым животным-змеем, и принять от него совет, то затем Я уже подчиняю тебя ему (мужу) ... так как ты не умела начальствовать, то научись быть хорошою подчиненною. ... Лучше тебе быть под его начальством и состоять под его управлением, чем, пользуясь свободой и властью, носиться по стремнинам» (Свт. Иоанн Златоуст, толк. на Быт. 3:16).

Также Еве было запрещено давать мужу губительные советы и многословие, при этом указано, что её мудрые наставления необходимы и во всех делах муж должен советоваться с благоразумной женой и принимать её мнение во внимание:

– «а учить жене (мужа) не позволяю, ни властвовать над мужем, но быть в безмолвии. Ибо прежде создан Адам, а потом Ева; и не Адам прельщен; но жена, прельстившись, впадала в преступление» (1Тим. 2:12-14).

– «Муж должен с великою осторожностью отвергать губительные советы жены, и жена, живо помня наказание, какому подверглась Ева, давшая мужу губительный совет, пусть не дерзает советовать мужу что-либо подобное и пусть не подражает Еве, но, вразумляясь ее примером, пусть советует то, что и её и мужа не подвергнет никакому наказанию и осуждению» (Иоанн Златоуст).

– «Уста свои открывает с мудростью, и кроткое наставление на языке ее» (Прит.31:26).

– «Нужно советоваться с женой о своих делах, своих планах, доверять ей. Может быть, она и не так, как он смыслит в делах, но,

возможно, сумеет предложить много ценного» (Св. страст. Александра).

– «Если у тебя не обуздан язык, всегда будешь ненавистна мужу» (Григорий Богослов).

Таким образом, возникла парадоксальная ситуация – при нахождении в условиях благополучия и благодати Райского сада, без необходимости трудиться, помогать и защищать друг другу, жена теряет повиновение и благодарность, проявляет гордость, своеволие, самонадеянность и беспечность, согрешает сама и убеждает мужа на совершение греха. Адам же, уступает жене и также нарушает Заповедь. Но после изгнания из Рая, пребывая в трудах, скорбях и заботах друг о друге и о детях, у Адама и Евы появляются благодарность и любовь друг к другу и к Творцу:

– «У Сифа также родился сын, ... тогда начали призывать имя Господа» (Быт. 4:26).

– «Невозможно приблизиться к Богу без скорби» (Исаак Сирин).

Получается, что труд и скорби – это необходимые условия для вразумления и Спасения людей:

– «Бог наложил на человека труд не в наказание и мучение, но для вразумления и научения его» (Иоанн Златоуст).

– «Лучше работать без определенной цели, чем ничего не делать» (Сократ).

– «Люби труд. Если он и не нужен тебе для твоего содержания, то может быть нужен как врачевство. Труд есть здоровье для тела и польза для души. Как свежие воды превратившись в стоячие, портятся, так точно душа и тело человеческие портятся от праздности. ... Покой и праздность – гибель душе и больше демонов будет вредить ей» (Исаак Сирин).

Поэтому, труд играет важную роль в развитии и спасении человека, и выбирать его нужно «по душе», чтобы работа приносила удовольствие и наслаждение, соответствовала таланту и вызывала радость и восторг, как самого трудящегося, так и окружения:

– «Выберите себе работу по душе, и вам не придётся работать ни одного дня в жизни» (Конфуций).

– «любому человеку при рождении даётся, как минимум, один талант, ... Для отыскания своего таланта, ребёнку и родителям нужно найти дело, к которому он имеет склонность, ему интересно этим заниматься и к которому «лежит Душа» [1, с. 33–44].

Но труд должен быть по силам, иначе, как и при приёме чрезмерной дозы целебных лекарств, человек может отравиться:

«Каждый должен брать на свои плечи труд, соразмерный его силам, так как если тяжесть его окажется случайно чрезмерной, то он может поневоле упасть в грязь» (Данте Алигьери).

В связи с этим, выходит, что цели к которым стремится человечество испокон веков – комфортная, беззаботная, беспечная и без необходимости трудиться жизнь (как в Райском саду), приводят к потере милосердия, благодарности и любви друг к другу, и к Богу, возникновению гордыни, высокомерия и самонадеянности, то есть тех качеств, из-за которых и произошло грехопадение первых людей и изгнание их из Рая.

– «Жизнь наша сопряжена с трудами, так как без трудов мы обыкновенно развращаемся. Природа наша не может бездействовать, а иначе легко преклоняется ко злу» (Иоанн Златоуст).

– «Телесные труды суть орудия добродетелей и спасительны для души» (Антоний Великий).

– «Леность есть повод ко злу и корень зла. Ведь всякому злу научила праздность» (Иоанн Златоуст).

Таким образом, труд является не средством обеспечения жизни человека, а необходимым условием его Спасения, которое было определено Повелением Творца, поэтому нужно относиться к нему не как к изнурительному и поработительному процессу, но как к творческой, созидательной и спасительной деятельности.

В Книге Бытия о сотворении женщины остаётся нераскрытым вопрос – не указано Кто вдохнул Жизнь в Еву?

Отсутствие об этом упоминания в Писании не означает, что у неё не было Духа, Пророк Иезекииль указывал – тело не оживёт, пока в нем не будет духа (Иез. 37:5).

При создании Адама сказано – «И создал Господь Бог человека из праха земного, и вдунул в лице его дыхание жизни, и стал человек душею живою» (Быт. 2:17), здесь употреблён глагол «создал», имеющий единственное число и мужской род, что однозначно указывает на Источник Духа для Адама.

При создании Евы использован глагол «сотворим», имеющий множественное число, вероятно, указывающий на роль второго Участника сотворения Мира: «И сказал Господь Бог:

не хорошо быть человеку одному; сотворим ему помощника» (Быт. 2:18).

Вторым Участником при Сотворении Вселенной был Святой Дух (Быт. 1:2), поэтому, можно предположить, что в Еву вдохнул жизнь Святой Дух. Косвенно это подтверждается тем, что слово «Святой Дух» на иврите, арамейском и других семитских языках – женского рода. Также, если рассмотреть свойства Святого Духа: «Плод же Духа: любовь, радость, мир, долготерпение, благость, милосердие, вера, кротость, воздержание» (Гал. 5:22-23), то можно видеть, что эти качества присутствуют в девочках от рождения. Кроме того, влияние Святого Духа проявляется в женской интуиции, которая позволяет им мгновенно оценивать ситуацию и быстро принимать правильные решения, минуя длительный логический анализ, как у мужчин. Женщины могут интуитивно предчувствовать грядущие события и опасности, оценивать скрытые намерения и помыслы людей, на больших расстояниях явственно видеть угрозы близким и спасать их своею молитвой, ярче, чем мужчины, видят гармонию, изящество, великолепие и красоту мира (к которым и стремятся), обладают артистичностью, грацией, элегантностью, тяготеют к изысканным ароматам и одеждам и т. д., в отличие от мужчин, которые отличаются простотой, скромностью, непритязательностью, расчётливостью и практичностью:

- «Женский инстинкт стоит прозорливости великих людей» (О. Бальзак).

- «Иногда одна женщина намного пронзительнее сотни мужчин» (Г. Лессинг).

- «Женщины всё угадывают; они ошибаются только тогда, когда рассуждают». (Альфонс Карр).

- «женская интуиция часто срабатывает быстрее, чем мужская логика» (Св. страст. Александра).

- «Женщина в особенности наделена от природы чувством приличия, вкуса и изящества» (Иммануил Кант).

- «Изысканный аромат необходим женщине так же, как изысканное платье» (Кристиан Диор).

- «Материнская молитва со дна моря достанет» (народная мудрость).

У всех девочек от рождения присутствует Святой Дух, но сохраняется только у тех женщин, которые были воспитаны в труде и праведности, имеют уважение и благодарность к Богу и к людям, избегают греховных нечистот

и осквернений (для краткости обозначим их Ж1).

Иными словами, качества Святого Духа, которые проявляются в Его непосредственном присутствии – предчувствие событий, опасностей, скрытых намерений людей, действенная молитва и т. д., при развращении девушек – теряются, но у них сохраняются те Его свойства, которые получила Ева от Святого Духа при своём Создании – изящество, стройность, грация, артистичность, стремление к прекрасному и т.д. (обозначим Ж2):

- «Дух Святой пребывает во всех, но собственную силу Свою обнаруживает в тех, которые чисты от страстей, а не в тех, у кого владичественное души омрачено греховными нечистотами... действие Духа отражается не во всякой душе, а только в душах, которые не имеют в себе ничего стропотного и ничего развращенного» (Василий Великий).

Существует и третий тип, женщины-блудницы (Ж3), которые не только не имеют присутствия Духа истины, но вместо Него в душе поселился дух тьмы из-за зависти, уныния, злости, непощения, блуда и неверия в силу Бога.

- «Где блуд, там обитает дьявол» (Иоанн Златоуст);

- «Блуд делает людей бесчестными, нищими, смешными и презренными у всех людей» (Иоанн Златоуст).

Спаситель указывал, что если человек не хочет наполнять сердце добром, то в него вселяются злые духи:

- «тогда идет и берет с собою семь других духов, злейших себя, и, войдя, живут там; и бывает для человека того последнее хуже первого» (Мф. 12:45).

У всех детей от рождения присутствует защитник, Ангел-хранитель: «Смотрите, не презирайте ни одного из малых сих; ибо говорю вам, что Ангелы их на небесах всегда видят лицо Отца Моего Небесного» (Мф. 18:10), который оберегает до полового становления, после чего Его можно призывать молитвой, благодарениями и милосердием. Но некоторые свойства Святого Духа – мудрость, любовь и благочестие (Рим. 5:5), (Ис. 11:2) мальчики и мужчины могут получать через любовь тех женщин, которые имеют непосредственное Его присутствие (Ж1), «пребывают в вере, любви и в святости с целомудрием» (1 Тим. 2:15):

- мальчики – через любовь матерей, бабушек и сестёр, мужчины через любовь жён,

дочерей и тещ, или в некоторых случаях, непосредственно от Бога через Святых мужей (как например, Сергей Радонежский получил мудрость в детстве через монаха) и могут терять Его, (так же как и женщины), при безделье, беззакониях и соращениях, например, Святой Дух, полученный царём Саулом через Пророка Самуила, покинул его из-за непослушания, гордыни и упорстве в грехах: «за то, что ты отверг слово Господа, и Он отверг тебя» (1 Цар. 15:23).

Помимо этого, Святой Дух люди могут получать через Крещение:

– «Петр же сказал им: покайтесь, и да крестится каждый из вас во имя Иисуса Христа для прощения грехов; и получите дар Святого Духа» (Деян. 2:38).

Второй тип женщин (Ж2), которые не пребывают «в вере, любви и в святости с целомудрием», могут передавать сыновьям только те качества, которые сохранились в Еве после грехопадения – изящество, артистичность, эстетический вкус, не внутреннее благородство, а внешнее, не мужественность, а трусость, не мудрость – а хитрость.

– «Первую духовную простуду дети схватывают благодаря открытым дверям чувств родителей. Больше всего их простужает мать, когда она не одета в скромность и опустошает своим поведением детей» (Паисий Святогорец).

Третий тип (Ж3) – женщины-блудницы, из-за нахождения в душе духа злобы, могут воспитывать незаконопослушных детей, которых унижали, избивали и морили голодом, и передают им вместо любви – ненависть, не мудрость – а коварство, вместо правды – ложь:

– «Не отдавай души твоей блудницам, чтобы не погубить наследства твоего» (Сир.9:6).

– «Блудница любить не умеет, а только коварствует» (Иоанн Златоуст);

– «Блуд есть яд, умерщвляющий душу» (Тихон Задонский).

(Имеется и вторая причина воспитания жестокосердных детей – окружающие «благополучные» родители, которые нежно заботятся о своих детях, проходят равнодушно мимо, не «замечая» голодных, неухоженных и униженных детей, что приводит последних к озлобленности и жестокости ко всему миру).

Теперь рассмотрим некоторые причины, искажающие суть Повеления Творца об целостности и равнозначности мужа и жены.

В русском переводе Книги Бытия об сотворении и изгнании людей из Рая, имеются

переводы некоторых текстов, которые существенно искажают суть Повеления Творца, рассмотрим три эпизода:

1. В древнееврейском варианте Книги Бытия (Берешит), в повествовании 2:21,22 слово «ребро» прописано как – צֶלָה (tzela), которое на русский язык переводится также – грань, бок и сторона. В древнегреческом тексте Библии используется слово ἡ πλευρά (pleura), которое имеет значение – ребро, сторона, бок, край или окраина. В русском переводе Книги Бытия (2:21,22) однозначно указано, что женщина создана из ребра Адама, что искажает суть этого основополагающего события, ведь если жена создана из ребра Адама, тогда нужно признать:

а. жена – не жизненно важная часть для мужа, так как он может легко прожить без ребра;

б. унижена значимость жены, так как ребро – единственная «пустая» кость;

в. обесценена судьбоносность жены для мужа, ведь ребро не принимает весомого участия в жизнедеятельности тела;

г. мужчина имеет много рёбер, что наводит на ложную мысль о возможности многожёнства и допустимости блуда с другими женщинами.

Но если признать, что Ева – это равноценная часть и неотъемлемая сторона Адама, тогда мужчина сможет иметь полноценную жизнь и стать «единым целым» только в соединении с женой, как и жена с мужем.

Таким образом, данный перевод искажает Указания о призвании мужа и жены, которое заключается в их единстве, равнозначности, целостности и нераздельности:

– «и будут (муж и жена) одна плоть» (Быт. 2:24).

– «Ни муж без жены, ни жена без мужа» (1 Кор 11:11).

– «Так должны мужья любить своих жен, как свои тела: любящий свою жену любит самого себя» (Еф. 5:28).

На ошибочное значение фразы «жена создана из ребра Адама» было указано Свт. Иоанном Златоустом: «и взял сказано, одно из ребр его, чудное дело, безмерно превышающее наш ум!.. не разумеи слова эти по-человечески, но знай, что употреблены грубые речения приспособительно к немощи человеческой» (Толк. на Быт. 2:21, Свт. Иоанн Златоуст).

Но если признать, что муж и жена одно целое, тогда выстраивается совершенно иная конструкция:

а. не должно быть гордыни и высокомерия мужа по отношению к жене, борьбы и разделения между ними, иначе «всякое царство, разделившееся само в себе, опустеет; и ... не устоит» (Мф. 12:25):

– «Чада мои, нет нечестия, которое было бы выше того, когда человек наносит скорбь ближнему и возносится над ближним» (Антоний Великий).

б. В нераздельности и согласии они становятся едиными и сильными, легко преодолевают все жизненные испытания и приобретают блага:

– «Где между мужем и женой господствует единодушие, мир и союз любви, там стекаются все блага, и они бывают безопасны от всяких злых наветов, ограждены как бы великой и несокрушимой стеной – единодушием о Господе. Это делает их тверже адаманта, крепче железа» (Иоанн Златоуст).

в. Жена получает безопасность, спокойствие и защиту через мужа:

– «на дерево, за которым ухаживает мужчина, никогда не прыгнет обезьяна» (Восточная мудрость).

г. Только при единстве и равнозначности мужа и жены, появляется способность принимать точку зрения другого, идти на компромиссы и уступки, возникают взаимопонимание, уважение, признательность и благодарность друг к другу, что приводит к разрушению самолюбия и гордыни, главных врагов человека на пути Спасения:

– «Гордость – вещь очень Богу неугодная и в нравственной жизни самая зловерная» (Феофан Затворник).

– «Ничто так не приятно Богу, как душа признательная и благодарная» (Иоанн Златоуст).

– «Гордость – начало греха. С нее начинается всякий грех и в ней он находит свою опору» (Иоанн Златоуст).

д. Возникает чувство любви друг к другу, и к Богу, что является главным условием для Спасения человека:

– «Кто любит ближнего, тот исполняет свою любовь к Богу, потому что Бог его милосердие переносит на Самого Себя» (Василий Великий).

– «Когда достигнем любви, тогда достигли мы Бога, и путь наш свершен, и пришли мы к острову тамошнего мира, где Отец, Сын и Дух Святой» (Исаак Сирий).

– «Любовь есть совершенство людей в этой их жизни» (Исаак Сирий).

2. Неправильно переведено слово – «господствовать» в предложении: «(муж) будет господствовать над тобою» (Быт. 3:16).

Слово «господствовать» имеет значение – обладать подавляющим влиянием и превосходством над кем-либо, что сводит отношения мужа и жены к отношениям хозяин – раб, а это противоречит святоотеческим указаниям об их равноправности и равенстве перед Богом:

– «Впрочем, ни муж без жены, ни жена без мужа, в Господе. Ибо как жена от мужа, так и муж через жену; все (же) – от Бога» (1 Кор. 11:11,12).

– «нет мужского пола, ни женского: ибо все вы одно во Христе Иисусе» (Гал. 3:28).

В Библии на древнееврейском языке, предложение «муж будет господствовать над тобою», прописано так: «אִמֶּר, הָרְבָּה אֶרְבָּה אֶל־הָאִשָּׁה "אמר, множься, как и я множилась над женщиной"», где использован глагол יָרַב, который имеет значение – управлять и главенствовать, что указывает на равноправность и равнозначность мнений мужа и жены с правом утверждения совместных решений первым, а именно – если жена даёт мудрый и правильный совет, то муж, который обладает глубоким аналитическим складом ума, его одобряет, а если «гибельный» – отвергает. Таким образом, в данном тексте должны быть применены глаголы – «направляет», «возглавляет» или «регулирует».

3. Неверно переведено слово «влечение» в предложении – «и к мужу твоему влечение твое» (Быт. 3:16).

В данном контексте слово «влечение» воспринимается, как – инстинктивное желание и непреодолимое стремление, побуждающее индивида действовать в направлении удовлетворения этого желания (толк. словарь), что также подразумевает животное половое влечение.

Но повседневная практика показывает, что дела обстоят совершенно иначе, женщина (если психически здорова) не только не преследует мужа для «удовлетворения этого желания», а напротив, сопротивляется этому:

– «... если бы женщины сами прибегали к мужчинам, то не спаслась бы никакая плоть» (Иоанн Лествичник).

В Елизаветинской Библии это предложение изложено так: «и къ мужу твоему обращѣніе твоѣ», что меняет смысл этого Повеления.

Свт. Иоанн Златоуст разъясняет значение слова «обращение» – «к мужу твоему обращение твое», т. е., он будет для тебя убежищем, пристанью и защитой; при всех

встречающихся бедствиях даю право к нему обращаться и прибегать» (Иоанн Златоуст, толк. Быт. 3:16).

Для чего враг человека внушил исказить ключевые Указания Творца на взаимоотношения мужа и жены?

Это попытка представить отношения: муж – жена, в виде: хозяин – раб, так как в таком варианте со стороны женщины, как первоисточника любви, никогда не возникнет любви к «угнетателю». Но если признать, что их союз равноправный, целостный и неразрывный, тогда возникает взаимное уважение, способность принимать точку зрения другого, идти на компромиссы и уступки, что приводит к разрушению самолюбия и гордыни мужа, и зарождению Любви.

– «... мать детей и виновницу всех радостей нужно привязывать к себе не страхом и угрозами, а любовью и расположением. Что за супружество, когда жена трепещет мужа? Каким удовольствиям может насладиться муж, когда сожительствует с женою, как с рабой, а не как со свободной?» (Иоанн Златоуст).

– «Мужья были законодателями, потому и закон обращен против жен, потому и детей отдали под власть отцов, а слабейший пол оставлен в пренебрежении» (Григорий Богослов, толк. Мф. 19:4).

В связи с событиями, произошедшими в Райском саду, возникает вопрос – если Ева убедил Адама на грехопадение из-за отсутствия любви к нему, а Адам послушал жену и нарушил Заповедь из-за неимения любви к Творцу, то откуда должна взяться в мире сама Любовь? Что из себя представляет Любовь?

Это чувство описали Спаситель и Апостол Павел:

– «Любовь долготерпит, милосердствует, любовь не завидует, любовь не превозносится, не гордится, не бесчинствует, не ищет своего, не раздражается, не мыслит зла, не радуется неправде, а сорадуется истине; все покрывает, всему верит, всего надеется, все переносит. Любовь никогда не перестает» (1 Кор. 13:4-8);

– «Нет больше той любви, как если кто положит душу свою за друзей своих» (Ин. 15:13).

Источник и радость Любви людям подарил Создатель в Своём Повелении – жена переносит усиленные и умноженные скорби, страдания и боли при беременности, рождает дитя в болезни и муках – «Жене сказал: умножая умножу скорбь твою в беременности твоей; в болезни будешь рождать детей» (Быт. 3:16), но

когда малыш появляется, то жена имеет такое великое утешение и радость появления нового человека на свет, которая и рождает любовь к нему. Женщина становится как бы «соавтором» процесса сотворения человека Богом:

– «Однако человеколюбивый Бог даровал, вместе со скорбями, и столь великое утешение, что радость о рождении младенца равняется тем болезням, которые, в продолжение стольких месяцев, терзают утробу матери» (Иоанн Златоуст).

Иисус Христос также сообщал Апостолам об этом же источнике зарождения Любви – как и для женщины после страданий чадорождения, так и для Апостолов после скорбей, будет дарована великая радость, которая и есть Любовь, как неотъемлемая сторона Святого Духа:

– «Женщина, когда рождает, терпит скорбь, потому что пришел час ее; но когда родит младенца, уже не помнит скорби от радости, потому что родился человек в мир. Так и вы теперь имеете печаль; но Я увижу вас опять, и возрадуется сердце ваше, и радости вашей никто не отнимет у вас» (Ин. 16:21,22).

– «любовь Божия излилась в сердца наши Духом Святым, данным нам» (Рим. 5:5).

Ветхозаветные иудеи также считали, что если в семье нет детей, то это значит, что Бог не хочет давать им Святого Духа ввиду их греховности, например Праведного Иоакима первосвященник не допустил к жертвеннику, потому что тот был бездетным.

Таким образом, возникающее после множества скорбей и страданий, глубокое, многогранное чувство радости, ликования и привязанности к рождённому малышу, характеризующееся желанием заботы о нём, невозможности жить без него и готовности отдать свою жизнь за него, и есть любовь, которая изображалась в древнегреческой мифологии богом любви в виде крылатого младенца, который своим внешним видом указывал на источник возникновения этой привязанности, а луком и стрелами в руках показана мишень для поражения – сердце, как объект зарождения и хранения этого глубокого чувства.

Все Праведники также использовали этот же источник получения Духа Святого (Быт. 3:16), добровольно накладывали на себя скорби и страдания.

А то, что принято считать в мире, как внезапно возникшее чувство «любви» между людьми, то в большинстве случаев это может быть фантазийная любовь, симпатия,

привязанность, потребность женщины в защите, страсть, похоть или бесовской блуд:

– «Когда люди удалились от любви Божией, единой истинной любви, они начали называть свои похоти и желания любовью» (Николай Сербский).

Подтверждением этому служит определение Апостола Павла (1 Кор. 13:4-8), из которого следует, что у пар, женившихся (по их мнению) по «любви», должно быть «долготерпение», всё «переноситься», не должно быть скандалов, бесчинств, раздражений, но вера, смирение и радость, любовь не должна «перестать». Разве это имеется?

По статистике в современной России распадается около 70–80% браков, что возможно только при отсутствии настоящей любви по определению.

Любовь первоначально возникает у женщин только к ребёнку, это проявляется в том, что женщина не выясняет отношений с ребёнком, не сорится с ним, не огорчается, что он такой, а не другой, не пытается переделать его, радуется ему, готова страдать и отдать ему не только последнее, но и саму жизнь.

К мужу же появляется только благодарность, уважение за защиту, заботу и надёжность. Жена поддерживает его всеми своими духовными и физическими силами за его самоотверженный труд по созданию и обеспечению условий для её и ребёнка. Но когда ребёнок взрослеет, уходит из дома родителей и у него рождаются собственные дети, тогда цикл завершается и любовь матери устремляется к внешним участникам этого процесса – к мужу, в благодарность за защиту, верность и помощь, что проявляется в полном отсутствии конфликтов с ним, единодушии, нежелании его перевоспитывать и невозможности жить друг без друга, и к Богу:

– «У Сифа также родился сын, ... тогда начали призывать имя Господа» (Быт. 4:26).

Что касается мужей:

1. У добрых мужей (имеющих мудрость (M1)), которые терпят и разделяли все скорби и переживания жены в беременности и чадорождении, возникает любовь, как «сопричастника» зарождения жизни, и к ребёнку, и к жене за её терпение, самоотверженные муки вынашивания и рождения, создания уюта и тепла в доме, за всемерную поддержку мужа и её мудрое поведение.

Забота о жене и ребёнке, их обеспечение, защита и готовность отдать жизнь за них –

становится смыслом жизни мужа, от выполнения которого он испытывает величайшую радость, одухотворение и воодушевление, чувствует свою нужность, полезность, значимость и ценность, получает от этого удовольствие и становится счастливым, но при условии – благодарности, признательности, уважительности, надёжности и помощи жены, но не при нуждения и требований с её стороны:

– «Мужчина и женщина должны стать в браке одним телом и одной душой. Из их союза должно родиться нечто высшее, соединив все доброе и великое, что есть в каждом из них» (Святитель Лука (Войно-Ясенецкий)).

– «Для мужчины – величайшая радость заботиться о женщине и делать все, чтобы она чувствовала себя рядом с ним счастливой. Через это он реализует свою мужественность. Так что он сам заинтересован в том, чтобы сделать для женщины то, о чем она мечтает. Но не нужно его заставлять это делать. И не нужно этого от него требовать. Потому что этим женщина только навязывает свою волю, ставя ее выше воли самого мужчины. А это делает его слабым» (Булгаков Н. А.).

– «Проблема многих женщин в том, что они просто не понимают, в чем заключается основа гармоничных отношений, ошибочно принимая за основу умение заставить мужчину подчиняться» (Булгаков Н. А.).

– «Мудрая жена устроит дом свой, а глупая разрушит его своими руками» (Прит. 14:1).

Таким образом, возникает модель, в которой жена любит малыша, а муж любит и её, и ребёнка.

Ценность этой конструкции заключается в том, что при критических разногласиях мужа и жены, устойчивость брака сохраняется благодаря связывающей их обоих общей любви к ребёнку:

– «В браке большее благо любить, чем быть любимым» (Плутарх).

– «Мы, женщины и мужчины, бываем нежны, когда любим сами, но никогда – когда любят нас» (Франсуа Мориак).

– «Люди живы любовью; любовь к себе – начало смерти, любовь к Богу и людям – начало жизни» (Л. Н. Толстой).

– «Самому любить лучше, чем быть любимым ... Тем не менее люди из честолюбия предпочитают быть любимцами, а не сами любить, поскольку быть любимцем связано с каким-то превосходством» (Аристотель).

2. Мужья М2 (воспитанные Ж2) любящие себя, не имеющие единства с женой, поэтому не желающие терпеть бытовые неудобства и ограничения в близости, вызванные вынашиванием ребёнка, не поддерживающие жену в её скорбях и раздражающиеся её дородовой депрессией, находят утешение на «стороне», впадают в блуд и теряют любовь и своё Спасение:

– «Кто же прелюбодействует с женщиною, у того нет ума; тот губит душу свою, кто делает это: побои и позор найдет он, и бесчестие его не изгладится» (Прит.6:32,33).

Отсюда возникает вывод - единственная цель и смысл всей жизни человека – это не жизнь для себя и не стремление приобретения материальных благ, а обретение доброго и благочестивого партнёра, через которого он получает и счастье, и Любовь, и материальное благополучие, и Спасение:

– «Истинное богатство и великое счастье, когда муж и жена живут в согласии и соединены друг с другом как одна плоть. Такие супруги, хотя бы и жили бедно и были незнатны, могут быть всех счастливее, потому что они наслаждаются истинным счастьем и всегда живут в спокойствии» (Иоанн Златоуст).

– «Если есть между мужем и женой единокровие, мир и союз любви, к ним стекаются все блага. И злые наветы не опасны супругам, огражденным, как великой стеной, единокровием в Боге... Это умножает их богатство и всякое обилие; это возводит их на высшую ступень доброй славы; это привлекает на них и великое Божие благоволение» (св. Лука Войно-Ясенецкий)).

Поэтому нужно наступать на горло соблазнам мира и своему себялюбию, и возлюбить «ближнего своего, как самого себя»:

– «Любовь к человечеству – словесный блуд, любовь к человеку конкретному, на нашем жизненном пути Богом данному, – дело практическое, требующее труда, усилия, борьбы с собой, своей ленью» (Иоанн Крестьянкин).

Мужчины (М2), ввиду отсутствия мудрости выбирают жён по внешним данным, а не по внутренней красоте Души. Внимание таких мужчин привлекают женщины с таким же отсутствием благоразумия, которые используют для привлечения – оголение тела, множество татуировок, пирсинг, пластические операции и т. д.:

– «Отчего, скажи мне, ты прибавляешь от себя нечто к тому, что создано совершенным от Бога? Неужели для тебя мало того, что сотворил

Бог? Следовательно, ты, считая себя искуснейшей художницей, принимаешься исправить дело Божие? Этого ты не имеешь в виду, но ты украшаешь себя и наносишь оскорбление Творцу для того, чтобы привлечь к себе бесчисленных любовников?» (Иоанн Златоуст).

– «Когда ищешь жениха или невесты, прежде всего другого обращай внимание на то, благочестивы ли они, почивает ли на них великое благоволение свыше. Если это есть, то следует и все прочее; если же этого нет, то хотя бы житейские блага были у них в великом изобилии, не будет никакой пользы» (Иоанн Златоуст).

– «Истинная красота познается не по внешнему виду, а по нравам и пристойному поведению» (Иоанн Златоуст:);

– «Умоляю вас искать (для супружества) не денег и богатства, но доброго поведения и кротости. Ищи девицу богобоязненную и благоразумную, и это будет для тебя лучше бесчисленных сокровищ» (Иоанн Златоуст).

– «Женщина должна привлекать внимание мужчины красотой души, добротой, кротостью, мудростью и скромностью, а не оголением тела, для разжигания похоти» [2, с. 26-42].

Таким образом выходит, что мужчина, с духовной «слепотой», не желающий по своей гордыне обратиться к Богу за прозрением и помощью, выбирает себе разукрашенную татуировками, пирсингом и вульгарной косметикой жену, с которой житие невозможно, ввиду отсутствия у нее скромности, добронравия, благочестия, её расточительности, стремлением управлять, неумением поддерживать мужа своей мудростью и положительной энергетикой:

– «Как звероловы, раскинув сети, стараются заманить диких животных, чтобы заколоть их, так и эти (развратные) женщины, раскинув всюду сети любожестия, и глазами, и телодвижениями, и словами увлекают и опутывают своих любовников, и отстают не прежде, как выпив и самую кровь их, а после сами же нападают на них, смеются над их глупостью и много издеваются над ними» (Иоанн Златоуст).

– «Развратная, невоздержная, сварливая (жена), хотя бы нашла в доме бесчисленные сокровища, расточит их скорее всякого ветра и ввергнет мужа вместе с бедностью в бесчисленные несчастия» (Иоанн Златоуст).

– «Живём без Бога, выходим замуж без Бога, а когда всё рушится, начинаем во всём винить Бога» (Неизв. автор).

Если супруги не идут на компромиссы и уступки, не принимают точку зрения другого, не стремятся стать одним целым по Повелению Творца, то в таких семьях любовь не может возникнуть. Женщина во главу отношений ставит свою внешнюю привлекательность, как своё единственное достоинство, которую старается улучшить нарядами, татуировками и пластическими операциями, и за которую хочет получать блага, а мужчина имеет глупость соглашаться с этим

Для иллюстрации этого предположения приведём следующие рассуждения – женщина (Ж2), не имеющая мудрости, уверена, что настоящей любви нет, но существует только плотское стремление мужчины к ней, которое зависит от её привлекательности, на поддержание и украшение которой, ей требуются материальные средства. После женитьбы, поработивший страстью мужчина, обращается к жене, и она пытается извлечь из этого материальную пользу, переводя его влечение в товарно-денежную выгоду, вынуждая с мужа всякие уступки и подарки, что приводит в дальнейшем к следующим ситуациям:

1. С годами жена теряет красоту и привлекательность, и муж рассуждает так – «зачем я буду тратить на её услуги, которые уже не имеют прелести, если я могу найти за те же средства более очаровательную и молодую». Это приводит его к блуду, а жену к ненависти к мужу. В этом случае высказывание жены – «я на тебя потратила всю свою молодость, а ты оказался неблагодарным», показывает отсутствие общности целей.

2. Если муж более, чем нужно, старше жены, тогда он теряет интерес к близости раньше, чем жена теряет привлекательность и красоту. Помимо прекращения «близких» отношений, муж также перестаёт дарить подарки, но так как жена ещё привлекательна и молода, то она может не отказать другому поклоннику и «дарителю подарков» на стороне, что приводит жену к блуду.

3. Когда одновременно муж теряет интерес к жене, а она привлекательность, в таком случае утрачивается сам предмет товарно-денежной сделки, муж перестаёт тратить на подарки, а женщина не может найти «дарителя» на стороне ввиду потери красоты. Возникает внутренняя конфликтность и враждебность со стороны жены к мужу, ввиду отсутствия подарков и «интереса» к ней, а мужа к жене – ввиду кажущегося ему произошедшего обмана из-за

утраты ею былой элегантности и красоты, бесконечное присутствие которых он предполагал:

– «Низок же тот пошлый поклонник, который любит тело больше, чем душу; ... Стоит лишь отцвести телу, а тело-то он и любил, как он «упорхнет, улета», посрамив все свои многословные обещания» (Платон).

– «Милотовидность обманчива, и красота суетна» (Пртч. 31:30).

Подобные товарно-денежные отношения возникают и при заключении брачных контрактов, где без всякого стыда прямо указано, кто получает, какие средства, за какие услуги и когда. В таком случае, зачем мужу стремиться к своему совершенствованию, радовать жену своими победами и успехами, для чего дарить цветы и делать невероятные глупости для её восхищения, устраивать романтические вечера для её очарования, если уже всё расписано в договоре? Брачный контракт придумали бесы – это смертный приговор любви и Спасению людей.

– «Вступающие в брак по влечению страсти чаще всего бывают несчастливы в жизни» (Иосиф Оптинский).

– «Истинное и прочное соединение мужчины и женщины – только в духовном общении. Половое общение без духовного – источник страдания для обоих супругов» (Л. Н. Толстой).

Тогда напрашивается вопрос – как возможно возникновение любви в отношениях Ж2,3 и М2,3?

В отношениях Ж2 + М2 и Ж3+М3, первопричиной не зарождения любви становится жена, которая навязывает мужу своё видение отношений, как предмет сделки: ты – мне, я – тебе, захватывает руководство в семье, а муж соглашается с этим, что приводит их к разделению и соответствует Библейскому повествованию, где первопричиной грехопадения Адама была Ева, из-за принятия её губительных советов.

Жена – это первоисточник любви и спасения супругов через «чадорожение», при условии её единения с Богом:

– «Впрочем, спасется через чадородие, если пребудет в вере и любви и в святости с целомудрием» (1 Тим. 2:15).

А условие искупления мужа – это восстановление общения с Богом и возвращение тех качеств, которые были даны ему при Создании:

– «Спасение заключается в возвращении общения с Богом. Это общение потерял весь род

человеческий грехопадением праотцев» (Игнатий Брянчанинов).

Таким образом, если женщина не стремится к гегемонии, а пребывает в целомудрии, вере и смирении, то в мужчине просыпается благородство, великодушие и самоотверженность, и следуя своей природе, он дарит женщине внимание, заботу и любовь:

– «Когда женщина следует своей природе, проявляет себя как женщина – никого не заставляя и навязывая свою волю, а быть естественной, то в ответ на это мужчина следует своей мужской природе и дарит женщине внимание, заботу, поддержку» (Булгаков Н. А.).

В качестве примера приведём высказывания некоторых людей:

– «Я буду мужиком, пока по земле еще ходят настоящие женщины, те женщины, которые не пахнут сигаретами и пивом, которые обладают природным обаянием и добротой, в которых еще не умер инстинкт материнства. А не те крашенные стервы, общающиеся матом, потерявшие женственность, которых интересуют только красивые шмотки, дорогие машины и бесконечные тусовки» (актёр Джейсон Стэтхэм).

– «Я ненавижу мир, где мужья одевают своих жён как проституток, выставя на показ все то, что должно быть сокровенным. Где нет понятия чести и достоинства. Где женщины не хотят детей, а мужчины не хотят семьи. Где сосунки считают себя успешными за рулем отцовских машин, а любой, кто имеет хоть немного власти, пытается доказать вам, что вы ничтожество. Где люди лицемерно заявляют, что верят в Бога, с рюмкой алкоголя в руках и с отсутствием малейшего понимания своей религии» (актёр, продюсер и музыкант Киану Ривз).

– «Мне не нужна красивая жена, за деньги я могу подарить ей любую внешность. Мне не нужна богатая. У меня и так все есть. Мне не нужна ласковая. Почти все женщины становятся таковыми ради моих денег, а тех, кто не становится, я могу завоевать. Мне нужна порядочная жена. Верность и хорошую репутацию мне не купить ни за какие деньги мира» (актёр, кинорежиссёр и продюсер Аль Пачино).

А если у Ж2 и Ж3 отсутствуют святость и мудрость и нет стремления к ним, тогда кто должен привести её к спасению?

В этом случае Творец поручил управление мужу.

Женщины более многогранны и совершенны, но и значительно чувствительнее мужчин, амплитуда их поведения находится в очень широком диапазоне, от величайших грешниц до Святых Праведниц:

– «Женщины ни в чём не знают середины: они или намного хуже, или намного лучше мужчин» (Жан де Лабрюйер).

Озлобленная женщина Ж3, это, как правило, результат отсутствия любви к ней, её насилия и обмана в детстве, и в первую очередь – сексуального. В большинстве случаев, насилие, в том числе и сексуальное, над детьми совершают люди, которых дети хорошо знают и которым доверяют (незнакомые преступники также входят в доверие к детям, используя игрушки и конфеты), что критически усиливает полученные эмоциональные травмы из-за предательского отношения к их доверию, дети испытывают глубокое чувство стыда, обиды из-за лицемерного и коварного отношения взрослых, которое порождает ненависть. Поэтому детям, и больше всего девочкам, требуется любовь и особо бережное отношение и забота родителей, нужно подготавливать их к защите от насилия и уловок «обольстительных змеев»:

– «Кто небрежен к своим детям, тот, хотя бы в других отношениях был хорош и порядочен, понесет крайнее наказание за этот грех» (Иоанн Златоуст).

– «Если бы отцы тщательно воспитывали своих детей, то не было бы ни судилищ, ни наказаний» (Иоанн Златоуст).

– «Сейчас, когда ваши дети ещё маленькие, вы должны им помочь понять, что такое добро. А это и есть глубочайший смысл жизни» (Паисий Святогорец).

– «не рождение, а хорошее воспитание детей доставляет нам награду ... То есть, ты получишь великую награду, если рожденные тобою дети пребудут в вере и в любви, и в святости» (толк. 1 Тим. 1:15, свт. Иоанн Златоуст).

– «Нет нам извинения, когда дети у нас развратны» (Иоанн Златоуст).

Также и мужья должны бережно и заботливо относиться к женам, как к «немогущим сосудам»:

– «Также и вы, мужья, обращайтесь благо разумно с женами, как с немогущим сосудом, оказывая им честь, как сонаследницам благодатной жизни» (1 Пет. 3:7).

Из-за случаев деспотизма, тирании, сексуального насилия и обмана со стороны мужчин, а также отсутствия бескорыстной помощи и

чувства защищённости, рождается ненавистное отношение женщин к мужчинам, которое лежит в основе зла мира. Именно такие женщины воспитывают преступников.

В таком случае получается замкнутый круг – возненавидевшие мир и мужчин женщины, воспитывают злодеев, которые тиранят и насилюют женщин и те, опять воспитывают преступников.

Чтобы –разорвать– этот круг, Создатель возлагает управление женщины на мужа.

Фигурально выражаясь, женщину можно сравнить с ядерным реактором, она может производить множество тепла, любви и энергии для мужа и детей, может замкнуться в себе в знак протеста против несправедливости мира и находиться в «спящем режиме», также женщина способна производить многочисленные разрушения вокруг себя, разбивать судьбы и жизни людей, обрекать их на несчастья, страдания и смерть:

– «Всякая злость (мира) мала в сравнении со злостью жены» (Сир. 25:21).

– «Это существо (женщина), в самом деле, настойчиво и решительно: если уклонится ко злу, то совершает великие злодеяния; а если примется за добродетель, так скорее отдаст жизнь свою, нежели отстанет от своего намерения» (Иоанн Златоуст).

Ввиду этого спасение жены зависит от твёрдости, способностей и умения «оператора» этого «реактора», которому поручено Создателем, как более «твёрдому» и не согрешившему до Создания Евы, управлять им, чтобы тот перешёл от режима разрушения и смерти, к созиданию и жизни.

Если жена Ж2 проявляет своеволие, леность, лживость, меркантильность, не желает вести должным образом хозяйство, тогда муж должен проявить твёрдость, неумолимо и хладнокровно взять всю полноту власти в свои руки и ограничить волю жене всеми доступными способами:

– «будьте терпеливы и любомудренны – вы, принявшие на себя иго брака. Видишь ли, что жена приукрасилась или подкрасилась, – со-три; или у нее язык весьма дерзкий – уцеломудрь; или смех неблагопристойный, – сделай скромным; или замечаешь неумеренность в расходах и в питье – ограничь; или неблаговременные выходы из дома, – положи преграду; или рассеянный взор, – исправь, но не отсекай» (толк. Мф. 19:5, Свт. Григорий Богослов).

– «Настоящий брак – это такое же отречение от себя, как монашество, а по размеру ответственности еще более серьезное, так как отвечаешь за двух» (Иоанн Крестянкин).

Если жена Ж3 имеет все вышеперечисленные качества и дополнительно к этому не хочет рожать и воспитывать детей, любит пьяные компании и блуд, призывает и мужа к разврату, тогда в душе она имеет нечистого духа:

– «Где блуд, там обитает дьявол» (Иоанн Златоуст)

– «ничто столько не радует бесов в человеке, как блуд, развитый до разврата» (Святой Иоанн Лествичник);

В этом случае муж должен утроить свои усилия по её спасению. Христос разрешил разлучаться с прелюбодейкой (Мф. 5:32; 19:9), но это было дозволение, а не Повеление.

Муж должен спасать жену всеми силами, и если он сможет вырвать её из объятий демонов, то получит себе награду от Творца и ещё преданную и верную жену на всю жизнь.

Спаситель своим примером показал это, освободив от бесов Марию Магдалину и она, несмотря на смертельный риск, пришла к Его Кресту, когда почти все Ученики из-за страха разбежались, также она первой пришла и ко гробу Христа:

– «Как в телах наших, когда случится болезнь, мы не отсекаем члена, но истребляем болезнь, – так будем поступать и с женою. Если будет в ней какой-нибудь порок, то не жену отвергай, но истребляй порок» (Иоанн Златоуст).

– «исправь, но не отсекай, не отлучай от себя поспешно, ибо неизвестно, кто подвергается опасности, отлучающий или отлучаемый» (толк. Мф. 19:5, Свт. Григорий Богослов).

– «Если после многих опытов узнаешь, что жена твоя неисправима... и тогда не изгоняй ее, ... тебе и за то уже уготована великая награда, что ты учишь и вразумляешь ее, и ради страха Божия переносишь столько неприятностей» (Иоанн Златоуст).

Но если жена противится и не желает подчиняться управлению мужа, проявляет своеволие, а муж не в состоянии справиться с её непокорностью, тогда, чтобы мужу самому не погибнуть и не погубить своего потомства, нужно отсечь её от своей плоти:

– «Не давай воде выхода, ни злой жене – власти. Если она не ходит под рукою твоею, то отсеки ее от плоти твоей (Сир. 25:29).

Это выражается в том, что мужу необходимо проявить благоразумие и не вступать с женой в

связь, чтобы не произвести потомства, тем самым прекратив существование этого злого рода:

– «Христос ... прелюбодейку отлучает потому, что она повреждает род» (толк. Мф. 19:5, Свт. Григорий Богослов).

– «Невозможно мужу не погибнуть, когда жена развращена» (Иоанн Златоуст).

– «Блуд делает людей бесчестными, нищими, смешными и презренными у всех людей ... многие же и погибли от блудниц» (Иоанн Златоуст).

Если же жена находится в «спящем состоянии» с озлобленным сердцем на мир, не производит ни добра, ни зла, то муж должен показать ей свою любовь, защиту, надёжностью и уважение, отогреть её сердце своим теплом, добротой и лаской, и тогда он приобретёт надёжную и верную спутницу на всю жизнь.

Если жена создаёт уют и тепло, наполняет семью любовью, поддерживает мужа в делах и даёт мудрые советы, в этом случае муж всеми силами должен благоприятствовать жене, дарить ей романтические вечера, путешествия и подарки, но и жена должна проявлять разумность и не воспринимать это почитание, как его слабость с попытками захвата власти в семье:

– «Дозволяй себе не такую вольность, на которую вызывает тебя любовь мужа, но какая прилична; потому что во всем возможно пресыщение. Но хотя и во все бывает пресыщение, однако же лучше такая любовь, которая не знает такового» (Григорий Богослов).

– «Твоя мудрость – покоряться законам супружества, потому что узел брака все делает общим у жены с мужем. Когда муж раздражен, уступи ему, а когда утомлен, помоги нежными словами и добрыми советами. И укротитель львов не силою усмиряет разъяренного зверя, у которого в бешенстве прерывается дыхание, но укрощает его, гладя рукою и приговаривая ласковые слова» (Григорий Богослов).

– «Учитесь любить, учитесь быть женщинами, учитесь быть мудрыми любящими женщинами. Это и есть ключ к счастливой жизни, о которой мечтает каждая из вас!» (Булгаков Н. А.).

Если даже жена превосходит мужа своим воспитанием и образованностью, то и при таких обстоятельствах, она должна проявлять своё уважение к нему:

– «Пусть иногда жена и превосходит мужа нравственными качествами, образованием и

опытностью, но и в таком случае она не имеет права выходить из пределов, установленных законом Божиим, а должна всегда свято сохранять в душе и показывать на деле приличное уважение к мужу» (Иоанн Златоуст).

В связи с вышеизложенным, возникает вопрос – почему одним мужчинам и жёнам достаются хорошие супруги, с которыми они проводят счастливую и благополучную жизнь, а другие мужья должны жить с коварными и злыми жёнами в ссорах и скандалах, и напрягать все силы для своего существования и их управления?

Если человек почитает Бога и служит Ему, то и Творец даёт ему мудрость и тогда он своим сердцем «увидит» скромного и доброго партнёра:

– «Дома и богатство – наследство от родителей, но хорошая жена (муж) – подарок от Бога» (Притчи 19:14).

Но если мужчина ведёт разгульную жизнь, любит блуд и пьянство, то он не имеет благоразумия видеть красоту женской души, а выбирает жену по внешней привлекательности и получает таковую в наказание за свои грехи:

– «Кто имеет у себя лукавую жену, тот пусть знает, что в ней получил он воздаяние за свои беззакония» (Прп. Ефрем Сирин).

Но смысл этого события заключается в том, что процедура спасения жены, становится единым процессом исцеления и мужа, невозможного без обращения к Богу:

– «Грешному мужу дается злая жена... как горькое лекарство, истребляющее греховные соки. И нападения от детей суть тоже наказание за грехи» (Иоанн Златоуст).

– «Ибо неверующий муж освящается женою верующею, и жена неверующая освящается мужем верующим. Иначе дети ваши были бы нечисты, а теперь святы» (1Коринфянам 7:14).

– «Настало такое время, что только скорбями и спасается человек. Так, каждой скорби надо в ножки поклониться и ручку облобызать» (Арх. Иоанн Крестьянкин).

Над вопросами совершенствования людей размышлял древнегреческий философ Сократ и пришёл к выводу, что проживание со злою женой – это путь к саморазвитию:

– «Сократа часто спрашивали - почему он при всем своем уме, славе и влиятельности выбрал в жены сварливую женщину Ксантиппу? Почему не отдал предпочтение кроткой и послушной девушке? Сократ смеялся и говорил, что крутой нрав его жены ему на руку -- где бы

он еще научился искусству компромиссов и обхождению острых углов, если не у себя дома?»

– «Непостоянство женщин подготавливает мужчин к непостоянству жизни» (Сократ).

Для иллюстрации того, что в браке происходит вразумление супругов, можно привести следующий пример – вторые браки всегда более крепкие, так как мужчина или женщина уже не выбирают партнёра по внешним данным, а смотрят на внутренние достоинства.

Если настоящая Любовь в супружестве возникает через много лет, тогда в чём состоит основа гармоничных отношений мужа и жены в начале совместной жизни?

У мужа в отношении жены должны быть благодарность, уважение и отсутствие блуда.

Что такое благодарность?

Если за мужчину всю работу по быту – стирка, уборка, приготовление еды и т. д., делала мама, а после свадьбы стала делать жена, то откуда у него возьмётся благодарность к ней? Другое дело, если мама приучила ребёнка обслуживать себя или мужчина служил в армии, жил в общежитии, или работал на вахте и т. д., где самостоятельно выполнял все эти работы, а после свадьбы, это стала исполнять жена, то конечно же у мужа возникнет к ней безмерная благодарность и помощь.

Что такое уважение к жене? У женщины есть в глубине Души светоявленный уголок, данный ей при Создании от Духа Святого, в который она не допускает никого. Когда женщине нанесена душевная травма или ей нужен совет, она уединяется, погружается в глубину Души, там она получает подпитку энергией, силы, мудрые советы, её жалеют, направляют и приободряют, поэтому женщина руководствуется этими наставлениями. Благодаря этому женщина кажется загадочной, непредсказуемой, таинственной и необъяснимой с точки зрения мужской логики и практичности.

– «У жены есть то, чего нет у мужа; она духовно дополняет его ... сердце женщины гораздо тоньше, способнее к духовной любви» (Святитель Лука (Войно-Ясенецкий)).

– «Образ женщины, который мы знаем, создан мужчинами и скроен по мерке мужских желаний» (Кейт Миллет).

Если муж требует от жены полного отчёта – где она была, что делала и с кем, инициирует доказательства нелогичности и глупости её поступков, требует выполнения того, что идёт в разрез с её Душой, то он подрывает влияние этого светоявленного уголка, жена теряет свою

индивидуальность, неповторимость, мудрость и силы, а муж – её мудрые советы, любовь и благодарное отношение, но что ещё хуже, может получить её скрытую ненависть.

Если же муж убажывает и восхищает жену, устраивает (непонятные его практичности) романтические вечера и путешествия, дарит цветы, то встреча с прекрасным, радует и питает светом её Душу, что придаёт ей силы и мудрость, а это увеличивает признательность жены, а с ним благополучие и процветание мужа.

– «С умной женой муж богатеет» (вьетнамская пословица).

– «Блажен, кто живет с женою разумною» (Сир. 25. 11).

– «За каждым успешным мужчиной стоит мудрая женщина» (неизв. автор).

Также, уважение мужа должно проявляться в том, что жена для него становится единой частью, поэтому он не должен смотреть на других женщин, на это указывал Спаситель (Мф. 5:28), а также:

– «не будь рекой чуждой и не старайся нравиться другим больше, нежели жене своей» (толк. Мф. 19:5, Свт. Григорий Богослов).

Нужно относиться к жене Ж1 с уважением к её свободе и Личности, как к загадочному и непостижимому для сознания мужчины, совершенному Созданию. Беда мужчин в том, что они пытаются подчинить поведение женщин своему пониманию, а беда женщин, что они с этим соглашаются.

Бог сотворил женщину такой, какая она есть. Он мог бы создать рабынь, которые беспрекословно подчинялись бы мужьям, но тогда не возникло бы Любви. Зачем завоёвывать любовь рабыни и стремиться к своему совершенствованию, если она и так открыта и доступна?

– «Свою жену нужно любить не за плоть, а за её чистую душу и доброе сердце» (Святитель Лука (Войно-Ясенецкий)).

Без свободомыслия женщин, которые стремятся к воплощению в жизнь великолепия и красоты мира, и увлекают за собой мужчин, люди, возможно, пребывали бы до сих пор в первобытнообщинном строе, где мужчины вытирали бы руки о скатерть, сморкались бы в занавески, имели дурной запах и ели руками. Желание понравиться женщине, добиться её признательности, восхитить её и обеспечить семью – вот извечный двигатель прогресса. Любовь к женщине может заменить только

Любовь к Богу, но первоначальное зажжение мужчин огнём любви происходит от женщин:

– «Женщина наделена даром сочувствия, деликатности, умением вдохновлять. Это делает ее похожей на посланца Христа» (Иоанн Златоуст).

В связи с этим, хотелось остановиться на вопросе многожёнства.

По этой же причине, а именно потере женой своей индивидуальности, её оскорбления и неуважительности к ней:

– «Лучше умереть молодой, чем быть второй женой» (вьетнамская пословица), многоженец будет всегда терять мудрость и долголетие.

Теперь о блуде. При «измене» одного из супругов, греховные качества внешнего участника прелюбодеяния, переносятся на вторую половину по словам Апостола Павла: «совокупляющийся с блудницею становится одно тело с нею» (1 Кор.6:16).

– «Кто же прелюбодействует с женщиною, у того нет ума; тот губит душу свою, кто делает это: побои и позор найдет он, и бесчестие его не изгладится» (Прит.6:32,33).

– «Не отдавай души твоей блудницам, чтобы не погубить наследства твоего» (Сир.9:6).

Мужчины полагают, что при их прелюбодеяниях, жена ничего не видит. Это возможно с ЖЗ, иногда с Ж2, но никогда с Ж1. Мудрые и спокойные жёны всегда видят измену (как меняется поведение, тембр голоса и манера речи, выражение лица, блуждающий взгляд, присутствуют незаметные для мужчин, но легко уловимые для женщин посторонние запахи и следы и т.д.), есть женщины, которые при обращении к своему светозарному уголку Души, могут даже визуальным образом увидеть детали измены:

– «Женщины всегда знают мужчин лучше, чем мужчины когда-либо будут знать женщин. Это то, чего мужчины не понимают. Они думают, что могут обмануть женщин, но они крупно ошибаются. Женщины читают лица всю свою жизнь» (Зан Перрион).

Нет ничего оскорбительнее для женщины, когда она нелюбима, но нет ничего более унижительного, когда предаёт человек, которому она доверяла. Жена может промолчать и не уйти от мужа ради детей, но никогда одним целым они уже не будут, не будет любви, спасения, духовной поддержки, её мудрых советов, подпитки энергией и прибытка мужу:

– «Кто изгоняет добрую жену, тот изгоняет счастье, а содержащий прелюбодейку - безумен и нечестив» (Притч. 18. 23).

– «Не оставляй умной и доброй жены, ибо достоинство ее драгоценнее золота» (Сир. 7. 21).

– «Блажен, кто живет с женою разумною» (Сир. 25. 11).

– «Кто найдет добродетельную жену? цена ее выше жемчугов; уверено в ней сердце мужа ее, и он не останется без прибытка;» (Притчи 31:10-11).

Блуд мужчин и женщин имеет различную природу. Основная задача женщины, это воспитание ребёнка при поддержке и обеспечении мужчины, поэтому женщины (если физиологически и психически здоровы) не склонны к прелюбодеяниям, основной причиной которых может выступать незаслуженные притеснения, унижения и нанесение ей обид мужем. Поэтому блуд может проявляться, как скрытый протест против попирания и ограничения её прав и свобод, в котором она получает более эмоциональное удовлетворение (как месть), чем физиологическое. Второй причиной блуда жены может выступать слабоволие, отсутствие твердости характера и мудрости предвидеть последствия.

О качествах жены в отношении мужа.

У жены должны присутствовать благодарность, уважение, поощрения и восхищения мужем, но отсутствовать унижения, требования, угрозы и желание власти.

Теперь о том, что говорит Библейское повествование о разнице в возрасте мужа и жены?

После создания Адама, Творец «образовал из земли всех животных полевых и всех птиц небесных, и привел к человеку, чтобы видеть, как он назовет их» (Быт. 2:19), после чего создал Адаму помощницу (Быт. 2:22).

Таким образом, не указано на сколько лет Адам старше Евы, но показано, что был намного старше.

И действительно, когда девочки получают половую зрелость и задумываются о дальнейшей жизни, то мальчики-ровесники ещё пребывают в детстве и не выглядят как зрелые, мужественные и понимающие жизнь, поэтому девочки обращают свой взор с интересом на сформировавшихся старшеклассников и в их фантазийных мечтах закрепляется их облик, как более мужественных, решительных и мудрых ребят, который определяет уважительное и почтительное отношение к более старшим мужчинам на подсознательном уровне.

И последнее, должны ли взрослые дети или молодожёны жить с родителями?

В Повелении указано – должны жить самостоятельно:

– «Потому оставит человек отца своего и мать свою и прилепится к жене своей; и будут одна плоть» (Быт. 2:24).

Литература

1. Анализ причин грехопадения ангелов // Актуальные исследования. 2025. № 51 (286). Ч. II. С. 33-44.
2. Первородный грех и его связь с современностью // Актуальные исследования. 2024. № 13 (195). Ч. I. С. 26-42.

VORGIN Sergey Borisovich

Candidate of Chemical Sciences, Russia, Moscow

THE PROBLEMS OF THE IMPLEMENTATION OF THE BIBLICAL COMMAND "AND THE HUSBAND AND WIFE WILL BE ONE." Part 1

Abstract. *The article examines the issues of the integrity and harmony of the relationship between husband and wife in the context of the Holy Scriptures. The source of the origin of Love has been revealed. It is shown that the relations of men and women are determined by the events that took place in the Garden of Eden. The issues of governance and leadership in the family are sanctified. The destructive influence of fornication on the Salvation of spouses is substantiated.*

Keywords: *the beginnings of Love, the inseparability of husband and wife, fornication, the Salvation of spouses, family management, parenting.*

КУЛЬТУРОЛОГИЯ, ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ, ДИЗАЙН

ЧЕРНЫШЕВА Вероника Александровна

магистрантка, Краснодарский государственный институт культуры, Россия, г. Краснодар

РОЛЬ ТРАДИЦИЙ В ФОРМИРОВАНИИ СОЦИОКУЛЬТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА

Аннотация. В статье рассматриваются такие понятия, как традиции, традиционное общество, традиционная культура, современная культура, социально-культурное пространство. Анализируются подходы современных российских ученых в изучении проблемы роли традиций в формировании социокультурного пространства.

Ключевые слова: традиции, традиционная культура, современная культура, социально-культурное пространство, национальная политика.

Актуальность темы обусловлена тем, что наша страна исторически сложилась как многонациональное и поликонфессиональное государство с богатым культурным наследием, для которого межэтнические отношения были актуальны во все периоды исторического развития. Главная задача национальной политики на современном этапе – обеспечение гражданского единства в условиях многообразия страны и этнокультурного развития общностей и регионов. В условиях внешних вызовов и попыток дестабилизировать межнациональные отношения в РФ особое значение приобретает консолидация общества. В связи с чем 25 декабря 2025 президентом РФ Владимиром Путиным был подписан указ № 962 о проведении 2026 года Годом единства народов России. Цель этого года – укрепить дружбу и взаимопонимание между народами, проживающими на территории нашей многонациональной страны. Сохранение русской самобытности и традиций всех национальностей, проживающих в России. Это позволит укрепить взаимное уважение, поддержать культурное многообразие и создать условия для гармоничного сосуществования народов России [1, с. 4]. Также проведение Года единства народов России способствует развитию толерантности и культуры межнационального общения. Это событие является не политическим декларативным актом, а признанием того факта, что в условиях

внешних вызовов и попыток дестабилизации межнациональных отношений именно традиции выступают главным ресурсом консолидации общества. Сохранение русской самобытности и традиций всех национальностей, поддержка культурного многообразия и развитие толерантности – это не второстепенные задачи, а необходимые условия для гармоничного сосуществования и гражданского единства полиэтнического и поликонфессионального государства.

В научно-теоретической практике мы часто оперируем понятиями «традиционного общества», «традиционной культуры», «современной культуры», как правило, противопоставляя их. Исторически любое общество развивается в диалектическом единстве традиций и инноваций. Традиции являют собой ядро, концентрированное отражение культуры. Традиция – это то, что сохраняет культуру и, собственно, являет собой суть, самобытность. Говоря о традициях и инновациях, мы понимаем, что традиция прежде появилась как новация, и лишь с течением определенного времени она стала традицией. Историческая ретроспектива культуры держится на культурных традициях, поскольку традиции – это ценности, смыслы и образы, укорененные в той или иной культуре. Именно на основе традиций на протяжении длительного периода вырабатывались социальные регуляторы в виде обычаев, норм,

запретов, законов. Традиционный уклад жизни позволял сохранить неповторимый облик того или иного общества, подчеркнуть то, что отличало одну культуру от другой. Безусловно, когда мы говорим о влиянии традиций, следует понимать, что мы можем говорить о тех или иных факторах как со знаком плюс, так и со знаком минус. Иначе говоря, существует как положительное, так и негативное влияние. На наш взгляд, традиции в частности этнические, религиозные, национальные, призваны сохранить и ретранслировать сущностное начало культуры народа.

Проблема роли традиций в формировании социокультурного пространства является одной из ключевых в социальной теории. Традиции выступают не просто как совокупность передаваемых из поколения в поколение обычаев и норм, но как фундаментальный механизм, конституирующий саму возможность социальной жизни, её устойчивость и воспроизводство.

Современные российские ученые рассматривают традиции не как статичный пережиток прошлого, а как динамичный и адаптивный механизм, который либо обеспечивает устойчивость социокультурного пространства, либо, напротив, создает в нем зоны напряжения. Анализ их работ показывает, что сегодня эта проблема изучается через призму двойственного взаимодействия: традиции должны служить фундаментом для инноваций, одновременно выступая инструментом государственной политики и полем для этнографических исследований.

Е. М. Мchedлова и Т. Ю. Лиханова считают традиции основой социокультурного и ценностного пространства, напрямую связанными с устойчивостью общества и формированием идентичности, особенно в условиях идеологических и политических трансформаций [4, с. 89].

А. В. Щербина и А. П. Абрамов утверждают, что традиция – это результат рефлексивного и конструктивного выбора общества. Ученые проводят четкую грань между «традиционными ценностями» и ценностями «традиционного общества», подчеркивая, что традиции не наследуются пассивно, а каждый раз заново осмысливаются субъектом.

В работах исследователя В. И. Чурсиной традиции обычно рассматриваются как фундаментальный механизм, обеспечивающий целостность и преемственность социально-

культурного пространства. Она подчеркивает, что социально-культурное пространство не статично. Традиции в ее интерпретации – это не «окаменевшие» формы, а динамичный механизм, сочетающий в себе консервативную (сохранение основ) и инновационную (адаптация наследия к современным условиям) функции. Именно это сочетание обеспечивает баланс между стабильностью и развитием пространства [5, с. 69].

Е. Г. Вакуленко рассматривает традиции как основу для самоидентификации и регуляции общественных отношений, а также как фактор преемственности между поколениями. Традиции служат «несущей конструкцией» культурной среды, обеспечивая устойчивость пространства даже в моменты социальных изменений [3, с. 49].

Таким образом, для современных российских исследователей традиция – это не музейный экспонат, а живой и противоречивый ресурс. Она одновременно является фундаментом стабильности и духовной безопасности, объектом государственной политики и идеологической мобилизации, предметом повседневного выбора и адаптации на уровне семьи и локальных сообществ.

Традиции в современной России – это не музейный экспонат и не тормоз на пути прогресса, а жизненный, противоречивый и стратегический ресурс. Именно вокруг них выстраивается социокультурное пространство, обеспечивающее устойчивость страны, её идентичность и возможность мирного сосуществования многих народов в условиях глобальных изменений. Год единства народов России (2026) становится не просто событием, а своеобразным «естественным экспериментом», в котором теоретическое понимание роли традиций должно быть воплощено в практику национальной политики.

Литература

1. О проведении в Российской Федерации Года единства народов России: Указ Президента РФ от 25.12.2025 № 962. – Москва: Кремль, 2025. – Текст: электронный // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://pravo.gov.ru>.

2. О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2036 года (вступление в силу с 1 января 2026 года). – Текст: электронный //

Официальный сайт Президента России. – URL: <http://www.kremlin.ru>.

3. Вакуленко Е.Г. Традиция как фактор преемственности поколений в социокультурном пространстве / Е.Г. Вакуленко. – Текст: непосредственный // Культурная жизнь Юга России. – 2023. – № 2. – С. 45-51.

4. Мchedlova E.M. Роль традиций в формировании идентичности в условиях

политических трансформаций / Е.М. Мchedlova, Т.Ю. Лиханова. – Текст: непосредственный // Полития. – 2024. – № 3. – С. 88-102.

5. Чурсина В.И. Традиция как динамический механизм развития социально-культурного пространства / В.И. Чурсина. – Текст: непосредственный // Вестник Санкт-Петербургского государственного института культуры. – 2014. – № 4. – С. 67-73.

CHERNYSHEVA Veronika Alexandrovna

Graduate Student, Krasnodar State Institute of Culture, Russia, Krasnodar

THE ROLE OF TRADITIONS IN THE FORMATION OF SOCIOCULTURAL SPACE

Abstract. *The article examines such concepts as traditions, traditional society, traditional culture, modern culture, and socio-cultural space. It analyzes the approaches of contemporary Russian scholars to studying the role of traditions in shaping the socio-cultural space.*

Keywords: *traditions, traditional culture, modern culture, socio-cultural space, national policy.*

СОЦИОЛОГИЯ

ВОЛОШИНА Елена Анатольевна

младший научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории,
кафедры военного управления, Военная академия Генерального штаба
Вооруженных Сил Российской Федерации, Россия, г. Москва

КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ПАТРИОТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СОВРЕМЕННОГО СОЦИУМА

Аннотация. В статье рассматривается критическое мышление как важнейший фактор формирования и развития патриотической культуры современного социума. Подчеркивается, что устойчивое чувство патриотизма в условиях глобализации и информационной перегруженности невозможно без умения личности анализировать, сопоставлять и оценивать социально значимые сведения. Раскрывается взаимосвязь критического мышления с гражданской ответственностью, ценностной ориентацией и активной общественной позицией. Обосновывается, что развитие у граждан навыков осознанного восприятия исторических, культурных и политических процессов способствует формированию зрелого, гуманистически ориентированного патриотизма, основанного не на стереотипах и манипуляциях, а на знаниях, личной рефлексии и социальном опыте. Делается вывод о необходимости внедрения образовательных и культурных практик, направленных на синтез критического мышления и патриотического воспитания для укрепления социального единства и устойчивости общества.

Ключевые слова: критическое мышление, патриотическая культура, современное общество, гражданская идентичность, ценности, социальная ответственность, воспитание, информационная среда.

Актуальность исследования

Актуальность исследования определяется возрастанием роли критического мышления в условиях информационной насыщенности современного социума, когда патриотическая культура формируется под влиянием разнообразных, нередко противоречивых источников. В обществе усиливаются риски манипуляции общественным сознанием, распространения фейковых данных, подмены исторических фактов и ценностных ориентиров.

В данных условиях формирование зрелого, осознанного патриотизма возможно лишь при наличии развитых навыков анализа, самостоятельной оценки информации, понимания социально-политических процессов и способности отделять устойчивые культурно-исторические смыслы от идеологизированных конструкций. Исследование критического мышления как фактора развития патриотической культуры становится значимым для укрепления гражданской идентичности, повышения уровня общественной ответственности и формирования устойчивого социального единства.

Цель исследования

Цель исследования заключается в раскрытии роли критического мышления в формировании патриотической культуры современного общества, выявлении механизмов и условий, при которых аналитические и рефлексивные способности личности способствуют становлению осознанного и гуманистически ориентированного патриотизма, основанного на знаниях, личной оценке и активной гражданской позиции.

Материалы и методы исследования

Материалами исследования являются научные публикации по философии, педагогике, социальной психологии и культурологии, посвященные феномену критического мышления, патриотического воспитания и социально-культурных ценностей. Анализируются эмпирические данные отечественных и зарубежных исследований, нормативные документы в сфере образования и культуры, а также современные общественные дискурсы, влияющие на формирование патриотической идентичности.

Методологическую основу составляют общенаучные методы анализа, синтеза, систематизации и интерпретации данных, сравнительно-исторический подход, позволяющий проследить трансформацию представлений о патриотизме, и контент-анализа материалов медиасреды. Применение комплексного подхода позволяет всесторонне рассмотреть влияние критического мышления на качество патриотической культуры и определить направления ее дальнейшего развития в современном социуме.

Результаты исследования

История изучения критического мышления как фактора развития патриотической культуры формировалась постепенно, по мере изменения подходов к пониманию как самого патриотизма, так и роли интеллектуальных навыков личности в социальном развитии.

Первые исследования патриотической культуры в конце XIX – начале XX века концентрировались преимущественно на идеях национального самосознания, гражданской ответственности и исторической памяти, не связывая эти процессы с критическим анализом информации. Патриотизм рассматривался как ценность, формируемая через воспитание, традиции и социальные институты, а не как результат осознанной рефлексивной деятельности.

С середины XX века, особенно после мировых войн и развития демократических обществ, исследователи начали уделять больше внимания роли индивидуального выбора, политической культуры и гражданского участия. Появились первые работы, связывающие зрелость патриотических установок с уровнем образования, способностью к самостоятельному суждению и осмыслению общественных процессов. В этот период критическое мышление начинает восприниматься как инструмент противодействия пропаганде, идеологической манипуляции и массовым психологическим воздействиям.

Активное развитие теории критического мышления приходится на вторую половину XX века, когда педагоги и психологи, такие как Блум, Эннис, Пол и Липман, формируют концепции аргументированного суждения, рефлексивного анализа и информационной грамотности. Эти подходы постепенно интегрируются в социальные и культурологические исследования. На рубеже XX–XXI веков появляется понимание, что без умения оценивать информацию, интерпретировать исторические

события и отделять ценностные константы от политических конструкторов невозможно развитие осознанного патриотизма, основанного на свободном выборе и уважении культурного наследия.

В настоящее время определение критического мышления трактуется различно, данное понятие является неоднозначным и сложным в объяснении. Попытки дать точное определение сделали многие ученые [3, с. 20]. В современных исследованиях все чаще подчеркивается, что патриотическая культура должна включать не только эмоциональную привязанность к Родине, но и критическое отношение к социальным процессам, способность защищать ценности гражданского общества и стремление к улучшению государства через активное участие. В условиях цифровой эпохи, когда информационные потоки становятся инструментом влияния на массовое сознание, ученые обращают особое внимание на роль критического мышления как механизма фильтрации данных и формирования устойчивой, интеллектуально зрелой патриотической позиции.

История исследования демонстрирует постепенный переход от традиционного понимания патриотизма как эмоционально-нормативной установки к его трактовке как сознательной, основанной на анализе и ответственности культурной ориентации, где критическое мышление выступает ключевым фактором становления зрелой патриотической культуры современного социума.

Следует отметить, что современные технологии радикально изменили механизмы формирования патриотической культуры, усилив значение критического мышления как ключевого инструмента защиты личности от манипуляции и одновременно как средства осознанного гражданского участия.

В условиях цифровой среды патриотизм все чаще становится не только эмоциональным чувством, но и результатом самостоятельного анализа информации, оценки исторических фактов, политических процессов и медийных сообщений. Цифровизация коммуникаций привела к тому, что социальные сети, видеохостинги, новостные платформы и алгоритмы рекомендательных систем формируют уникальные модели мировоззрения, и именно критическое мышление определяет, насколько эти модели будут зрелыми и устойчивыми.

Большую роль играет развитие технологий обработки данных и искусственного

интеллекта, которые одновременно выступают источником возможностей и угроз. С одной стороны, они облегчают доступ к разнообразным материалам, документам, архивам, научным исследованиям, что способствует формированию осмысленной патриотической позиции, основанной на фактах и исторической объективности.

С другой стороны, усиление фейковых новостей, глубинных подделок, манипулятивной рекламы и таргетированных информационных кампаний повышает риск создания ложных образов патриотизма, подменяющих гражданские ценности эмоциональными или политизированными конструкциями.

Критическое мышление в данной среде проявляется в способности анализировать источники, сопоставлять данные, выявлять логические ошибки и пропагандистские приемы. Например, изучение современных политических событий через различные медиа позволяет человеку осознанно отделять подлинные патриотические инициативы от PR-кампаний или идеологического давления. При этом молодежь, активно использующая интернет, все

чаще выбирает формы цифрового гражданского участия: обсуждения общественных вопросов, участие в образовательных платформах, волонтерских онлайн-проектах, что укрепляет ответственность за развитие страны.

Современные технологии также предлагают инструменты для визуализации истории и культурного наследия, такие как виртуальные музеи, интерактивные карты и образовательные игры. Данные ресурсы помогают переосмыслить национальную идентичность, а критическое мышление позволяет избежать романтизации прошлого или некритичного принятия политизированных интерпретаций.

Влияние современных технологий проявляется в двойственности. Они одновременно создают риски манипуляции массовым сознанием и предоставляют мощные средства формирования зрелой патриотической культуры. В этих условиях критическое мышление становится необходимым механизмом фильтрации информации, укрепления гражданской ответственности и развития осознанного отношения к культурному и историческому наследию современного общества (табл.).

Таблица

Критерии и показатели патриотизма личности [1, с. 368]

№	Критерий	Показатели
1	Когнитивный	<ul style="list-style-type: none"> знания о теории и практике патриотизма и патриотического воспитания; знания истории, культуры и традиций Отечества; знания боевых традиций армии и флота; знания теории и практики критического мышления; знания особенностей информационной войны и информационного противодействия.
2	Мотивационный	<ul style="list-style-type: none"> сформированность патриотического идеала; сформированность ценностных ориентаций; сформированность государственно-патриотической позиции; сформированность критического мышления; способность производить объективные выводы.
3	Деятельностный	<ul style="list-style-type: none"> участие в патриотической и волонтерской деятельности; уровень результативности в учебной и профессиональной деятельности; уровень отстаивания государственных интересов, своего мнения, патриотической позиции; уровень готовности к самопожертвованию в бою с внешним врагом во имя Отечества, российского народа; уровень физической подготовленности.

Следует подчеркнуть, что проблемы в развитии критического мышления как фактора формирования патриотической культуры современного социума связаны как с особенностями цифровой среды, так и с состоянием общественных институтов.

Одной из ключевых трудностей становится информационная перегрузка, в которой человеку сложно различать достоверные данные и манипулятивный контент. Алгоритмы социальных сетей усиливают эффект информационных пузырей, формируя ограниченную

картину мира и препятствуя развитию умения сопоставлять различные точки зрения. Это приводит к тому, что патриотическая культура нередко строится не на осмысленных знаниях об истории и ценностях страны, а на эмоционально окрашенных сообщениях, мемах и поверхностных интерпретациях событий.

Еще одной проблемой является недостаточная подготовка образовательной среды, где критическое мышление декларируется как цель, но редко подкрепляется методиками анализа информации, работы с источниками, выявления логических ошибок и медиаграмотности. В результате многие молодые люди воспринимают патриотизм как набор готовых лозунгов, а не как результат самостоятельного понимания государственных процессов, культурных традиций и исторической динамики. Отсутствие навыков аргументированной дискуссии усложняет формирование зрелой гражданской позиции и стимулирует поляризацию общества.

Кроме того, патриотическая культура сама по себе иногда подвержена политизации, что создает конфликт между критическим мышлением и доминирующими идеологическими нарративами. В такой ситуации любое стремление анализировать и уточнять исторические факты может восприниматься как недопустимая критика, что тормозит развитие свободного осмысления и снижает доверие к общественным институтам. Цифровая среда также усиливает распространение фейков и мифов, связанных с историей и государственными символами, формируя у части населения искаженное представление о национальной идентичности [2, с. 87].

В совокупности все эти факторы приводят к тому, что критическое мышление, способное укреплять осознанную патриотическую культуру, развивается неравномерно и сталкивается с социальными, технологическими и образовательными барьерами.

Преодоление данных проблем требует комплексного подхода, включающего медиаграмотность, открытый доступ к объективным источникам и поддержку дискуссионных практик, где патриотизм становится результатом осознанного, а не навязанного выбора.

По нашему мнению, решение проблем, связанных с развитием критического мышления как ключевого фактора формирования патриотической культуры современного социума, требует системного и многопланового подхода.

В первую очередь необходимо создать устойчивую образовательную среду, в которой навыки анализа информации, распознавания манипуляций и аргументированного обсуждения становятся частью учебного процесса, а не формальной декларацией. Это включает внедрение курсов медиаграмотности, работу с первоисточниками, развитие умения сопоставлять данные из разных источников и анализировать исторические события без эмоциональной предвзятости. Поддержка учителей, обучение их современным методикам развития критического мышления и повышение их компетенций в области цифровой культуры также играют важную роль.

Вторым направлением является улучшение качества информационной среды. Необходимо поддерживать независимые и проверенные источники информации, развивать факчекинговые платформы и популяризировать культуру ответственного потребления цифрового контента. Важно стимулировать создание публичных дискуссионных площадок, где граждане смогут обсуждать исторические и общественные вопросы, учиться формулировать аргументы, уважать альтернативные мнения и понимать сложность социальных процессов. Такой опыт помогает формировать зрелую и осознанную патриотическую позицию, опирающуюся на знания, а не на эмоциональные лозунги.

Третьим значимым направлением становится деполитизация патриотической культуры и её возвращение к исходным функциям укрепления исторической памяти, культурной идентичности и социальной солидарности. Государственные и общественные институты должны стремиться к открытости, прозрачности и готовности к диалогу, исключать манипуляции историческими фактами и чрезмерное идеологическое давление. Это создаёт пространство, в котором критическое мышление не противоречит патриотическому воспитанию, а становится его естественным компонентом. Осознанный патриотизм формируется тогда, когда гражданин имеет возможность самостоятельно анализировать прошлое и настоящее своей страны, делать выводы и принимать ответственность за своё участие в общественной жизни.

В итоге решение обозначенных проблем предполагает сочетание образовательных реформ, улучшения качества информационной среды и формирования культуры открытого диалога. Только так критическое мышление

сможет выполнять свою функцию – поддерживать зрелый, осмысленный и конструктивный патриотизм, укрепляющий устойчивость и развитие современного общества.

Заключение

В завершение рассмотрения темы о роли критического мышления в формировании патриотической культуры современного общества можно сделать несколько ключевых выводов.

Современные социальные условия, насыщенные информационными потоками и манипулятивными медиатехнологиями, требуют от граждан высокого уровня критической культуры. Без неё патриотическая идентичность становится уязвимой к подменам, упрощениям и идеологическому давлению. Поэтому развитие навыков анализа, логического мышления и медийной грамотности должно стать приоритетом образовательных систем, культурных институтов и публичной коммуникации. Это позволяет не только защитить общество от деструктивных влияний, но и создать условия для глубокого понимания национальных ценностей и исторических процессов.

Формирование патриотической культуры невозможно без критического мышления, так как именно оно обеспечивает способность

граждан осознанно воспринимать прошлое и настоящее своей страны, участвовать в общественной жизни и противостоять манипуляциям. В итоге критическое мышление становится не просто инструментом личного развития, а важнейшим социальным механизмом, который укрепляет общественную устойчивость, способствует диалогу и поддерживает гармоничное развитие государства и его граждан.

Литература

1. Егоров М.А., Томилин А.Н. Особенности моделирования процесса развития патриотизма личности на основе совершенствования критического мышления. Мир науки, культуры, образования, № 2 (69), 2018, С. 366-369.
2. Томилина С.Н. Моделирование государственно патриотического воспитания учащейся молодёжи. Мир науки, культуры, образования, № 2 (75), 2019, С. 87-89.
3. Тиц Р.В. Применение технологии развития критического мышления в образовательном процессе в Вооруженных Силах Российской Федерации // Педагогический журнал. – 2022. – Т. 12, № 1-1. – С. 18-27.

VOLOSHINA Elena Anatolyevna

Junior Researcher at the Research Laboratory, Department of Military Administration,
Military Academy of the General Staff of the Armed Forces of the Russian Federation,
Russia, Moscow

CRITICAL THINKING AS A FACTOR IN THE FORMATION OF THE PATRIOTIC CULTURE OF MODERN SOCIETY

Abstract. The article considers critical thinking as the most important factor in the formation and development of the patriotic culture of modern society. It is emphasized that a stable sense of patriotism in the context of globalization and information overload is impossible without the ability of a person to analyze, compare and evaluate socially significant information. The relationship of critical thinking with civic responsibility, value orientation and an active public position is revealed. It is proved that the development of citizens' skills of conscious perception of historical, cultural and political processes contributes to the formation of mature, humanistically oriented patriotism based not on stereotypes and manipulations, but on knowledge, personal reflection and social experience. It is concluded that it is necessary to introduce educational and cultural practices aimed at synthesizing critical thinking and patriotic education in order to strengthen social unity and sustainability of society.

Keywords: critical thinking, patriotic culture, modern society, civic identity, values, social responsibility, education, information environment.

ВЯТКИНА Марина Гамлетовна

магистрантка,

Российский государственный социальный университет, Россия, г. Москва

ТЕХНОЛОГИИ СОЦИАЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ ИЗ СЕМЕЙ АЛКОГОЛИКОВ

Аннотация. В статье рассматриваются современные технологии социализации детей, воспитывающихся в семьях с алкогольной зависимостью родителей. Анализируются социально-психологические последствия семейного алкоголизма для развития личности ребенка, включая нарушения эмоциональной сферы, трудности социальной адаптации и школьную дезадаптацию. Особое внимание уделяется современным технологиям социальной работы и социально-педагогического сопровождения, направленным на компенсацию негативного влияния семейного неблагополучия. Обосновывается необходимость межведомственного взаимодействия и развития ранней профилактики семейного неблагополучия.

Ключевые слова: социализация, дети из семей алкоголиков, социальная работа, семейное неблагополучие, социально-педагогическое сопровождение, профилактика, адаптация.

Проблема социализации детей из семей с алкогольной зависимостью родителей остается одной из наиболее значимых в системе социальной защиты детства. Семейный алкоголизм оказывает комплексное негативное воздействие на развитие ребенка, формируя устойчивые риски социальной дезадаптации, эмоциональных нарушений и девиантного поведения.

Согласно данным Министерства здравоохранения Российской Федерации и научных исследований последних лет, значительная часть неблагополучных семей относится к категории семей с алкогольной зависимостью одного или обоих родителей, что повышает риск нарушения нормального процесса социализации детей [1].

Актуальность данной проблемы усиливается тем, что последствия семейного алкоголизма носят долгосрочный характер и могут проявляться не только в детском, но и во взрослом возрасте, формируя межпоколенческую передачу социального неблагополучия.

Социализация ребенка представляет собой процесс усвоения социальных норм, ценностей и моделей поведения, необходимых для успешного функционирования в обществе. Основным институтом социализации в раннем возрасте выступает семья.

В условиях алкогольной зависимости родителей данный процесс нарушается. Ребенок сталкивается с дефицитом эмоциональной поддержки, нестабильностью семейных отношений и отсутствием адекватных воспитательных практик.

К числу характерных особенностей таких семей относятся:

- нарушение семейной структуры и ролей;
- эмоциональная нестабильность и конфликты;
- педагогическая запущенность;
- социальная изоляция;
- высокий уровень риска насилия и пренебрежения потребностями ребенка [2].

Дети из семей с алкогольной зависимостью родителей относятся к группе повышенного социального риска. У них наблюдаются устойчивые нарушения эмоционального и поведенческого развития.

Наиболее распространенными последствиями являются:

- повышенный уровень тревожности и страха;
- заниженная самооценка;
- трудности в установлении межличностных отношений;
- агрессивное или замкнутое поведение;
- школьная дезадаптация.

Исследования показывают, что около 60–70% таких детей испытывают трудности в образовательной среде, а более 50% демонстрируют признаки эмоционального выгорания и хронического стресса [3].

Современная социальная работа с детьми из неблагополучных семей базируется на комплексном применении различных технологий.

Социально-педагогическое сопровождение предполагает системную работу специалистов образовательных организаций и социальных

служб по выявлению и поддержке детей группы риска.

Психолого-коррекционные технологии включают индивидуальную и групповую работу с ребенком, направленную на стабилизацию эмоционального состояния и формирование адаптивных моделей поведения.

Технология наставничества предполагает закрепление значимого взрослого, который оказывает ребенку эмоциональную и социальную поддержку.

Арт-терапевтические методы способствуют снижению тревожности и развитию эмоциональной сферы через творческую деятельность.

Социальная реабилитация направлена на восстановление социальных связей и формирование навыков успешной адаптации в обществе [4].

В рамках подготовки настоящего исследования автором было проведено эмпирическое исследование на базе общеобразовательной школы ГБУ «Покровский квартал» в качестве специалиста по социальной работе.

Исследование осуществлялось в период с сентября по декабрь 2025 года. В выборку вошли 42 обучающихся 5–9 классов, воспитывающихся в семьях с признаками алкогольной зависимости родителей, а также 8 педагогов (классные руководители и социальный педагог).

Методами исследования выступили анкетирование, наблюдение и экспертное интервью. Основное внимание уделялось оценке уровня социальной адаптации, эмоционального состояния детей, особенностей учебной мотивации и характера межличностных отношений в школьной среде.

Полученные результаты показали, что 64% обучающихся из семей с алкогольной зависимостью испытывают трудности в установлении доверительных отношений со сверстниками и педагогами. У 57% респондентов выявлен повышенный уровень тревожности и эмоциональной нестабильности. Около 52% детей демонстрируют снижение учебной мотивации и систематические трудности в освоении образовательной программы.

По оценкам педагогов, 71% обучающихся данной категории нуждаются в регулярном социально-педагогическом сопровождении, включая индивидуальные консультации и психологическую поддержку. Также было установлено, что наиболее эффективными формами

работы являются индивидуальные беседы (68%), групповые коррекционные занятия (54%) и включение в программы наставничества (47%).

Результаты исследования подтверждают необходимость системного подхода к организации социальной работы в образовательной среде и усиления межведомственного взаимодействия между школой, социальными службами и психологическими центрами.

Анализ современной практики позволяет выделить ряд ключевых проблем:

- недостаточная межведомственная координация;
- дефицит кадровых ресурсов (социальных педагогов и психологов);
- ограниченность долгосрочных программ сопровождения;
- стигматизация детей из неблагополучных семей;
- недостаточное использование цифровых технологий мониторинга [6].

Совершенствование технологий социализации детей из семей с алкогольной зависимостью должно включать комплекс мер.

Необходимо развитие межведомственного взаимодействия между образовательными учреждениями, социальными службами и медицинскими организациями.

Важным направлением является внедрение цифровых систем сопровождения детей группы риска, позволяющих осуществлять мониторинг их состояния в режиме реального времени.

Следует расширять практику наставничества и индивидуального сопровождения.

Также необходимо развитие программ ранней профилактики семейного неблагополучия и усиление работы с родителями, имеющими алкогольную зависимость [7].

Таким образом, социализация детей из семей с алкогольной зависимостью родителей является сложным многоуровневым процессом, требующим комплексного подхода. Современные технологии социальной работы позволяют частично компенсировать негативное влияние семейного неблагополучия, однако их эффективность во многом зависит от уровня межведомственного взаимодействия и системности реализации.

Развитие социально-педагогического сопровождения, наставничества и психолого-коррекционных технологий является ключевым условием успешной социализации данной

категории детей и профилактики вторичных социальных отклонений.

Литература

1. Таратухина Ю.В., Авдеева З.К. Педагогика высшей школы в современном мире: учебник и практикум для вузов / Ю.В. Таратухина, З.К. Авдеева. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 217 с.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»: принят Государственной Думой 21 декабря 2012 г.; одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 г. (ред. от 2024 г.): электронный ресурс // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 07.04.2025).
3. Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» (ред. 2024 г.): электронный ресурс // КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_23509/ (дата обращения: 07.04.2025).
4. Холостова Е.И. Социальная работа: теория и практика: учебник. – Москва: Юрайт, 2022. – 612 с.
5. Павленок П.Д. Социальная работа с семьей и детьми: учебное пособие. – Москва: Инфра-М, 2021. – 368 с.
6. Змановская Е.В. Девиантология: психология отклоняющегося поведения: учебное пособие. – Санкт-Петербург: Питер, 2021. – 320 с.
7. Российская академия образования. Проблемы социализации детей из неблагополучных семей: аналитический обзор. – Москва, 2023.
8. UNICEF. Children in vulnerable families: social risks and protection systems in Europe and Central Asia. – Geneva, 2022.
9. World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2022. – Geneva: WHO, 2022.
10. Министерство просвещения Российской Федерации. Методические рекомендации по организации работы с обучающимися группы социального риска. – Москва, 2023.

VYATKINA Marina Gamletova

Master's Student, Russian State Social University, Russia, Moscow

TECHNOLOGIES OF SOCIALIZATION OF CHILDREN FROM FAMILIES WITH ALCOHOL DEPENDENCE

Abstract. *The article examines modern technologies for the socialization of children raised in families with parental alcohol dependence. It analyzes the socio-psychological consequences of family alcoholism on child development, including emotional disturbances, social adaptation difficulties, and school maladjustment. Special attention is paid to modern social work and socio-pedagogical support technologies aimed at compensating for the negative impact of family dysfunction. The necessity of interagency cooperation and early prevention of family dysfunction is substantiated.*

Keywords: *socialization, children from alcoholic families, social work, family dysfunction, socio-pedagogical support, prevention, adaptation.*

Актуальные исследования

Международный научный журнал

2026 • № 23 (309)

Часть II

ISSN 2713-1513

Подготовка оригинал-макета: Орлова М.Г.

Подготовка обложки: Ткачева Е.П.

Учредитель и издатель: ООО «Агентство перспективных научных исследований»

Адрес редакции: 308000, г. Белгород, пр-т Б. Хмельницкого, 135

Email: info@apni.ru

Сайт: <https://apni.ru/>

Отпечатано в ООО «ЭПИЦЕНТР».

Номер подписан в печать 10.06.2026г. Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.

308010, г. Белгород, пр-т Б. Хмельницкого, 135, офис 40