

# АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2713-1513

#51 (286), 2025

часть II



# Актуальные исследования

Международный научный журнал

2025 • № 51 (286)

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 Zufарович**, 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 МАН, академик РАЕ (Самарский государственный социально-педагогический университет)

**Хаитова 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)

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

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФИЛОЛОГИЯ, ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ, ЖУРНАЛИСТИКА

<b>Алимова Н.Д.</b> МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СУФФИКСА –ОНА В «ГУЛОМОНЕ» С. АЙНИ .....	6
<b>Двуреченская К.С.</b> ЛИНГВОМЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ДЛЯ СТУДЕНТОВ ФИЗКУЛЬТУРНЫХ ВУЗОВ .....	9
<b>Марофиева М.М.</b> НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЗООНИМНОЙ ЛЕКСИКИ В РУССКОМ, АНГЛИЙСКОМ И ТАДЖИКСКОМ ЯЗЫКАХ .....	12
<b>Почитаев А.Г.</b> ТРУДНОСТИ ПЕРЕВОДА СПОРТИВНОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ С АНГЛИЙСКОГО НА РУССКИЙ ЯЗЫК: АКАДЕМИЧЕСКАЯ ГРЕБЛЯ И ВЕЛОСПОРТ .....	15
<b>Почитаев А.Г.</b> ЭВОЛЮЦИЯ ТЕРМИНОЛОГИИ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛИ: ОТ НАЦИОНАЛЬНЫХ ТРАДИЦИЙ К МЕЖДУНАРОДНОЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ.....	18
<b>Ризоева М.</b> ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ КАРТИНЫ МИРА ЧЕРЕЗ ЦВЕТООБОЗНАЧЕНИЯ ВО ФРАЗЕОЛОГИЗМАХ ТАДЖИКСКОГО, КИТАЙСКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ .	21
<b>Ризоева М.</b> ИДИОМЫ КАК ОДИН ИЗ ТИПОВ ФРАЗЕОЛОГИИ В КИТАЙСКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ .....	24
<b>Терещенко Ю.А.</b> ДЕТСТВО КАК ЭТАП ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ РУССКИХ ПИСАТЕЛЕЙ XIX ВЕКА .....	27
<b>Шодиева Н.А.</b> МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТАДЖИКСКИХ МОДАЛЬНЫХ ЧАСТИЦ В ПРОИЗВЕДЕНИИ «ВОСПОМИНАНИЯ» С. АЙНИ .....	30

### ИСТОРИЯ, АРХЕОЛОГИЯ, РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ

<b>Воргин С.Б.</b> АНАЛИЗ ПРИЧИН ГРЕХОПАДЕНИЯ АНГЕЛОВ .....	33
--	----

### КУЛЬТУРОЛОГИЯ, ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ, ДИЗАЙН

<b>Mai Thi Van Anh</b> DIGITAL HERITAGE, DATA SOVEREIGNTY, AND MULTILINGUAL RESILIENCE: A VIETNAMESE MODEL .....	45
--	----

**Боровикин З.А., Боровикин М.А.**

МЕТАЛЛЫ И СПЛАВЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ И ЮВЕЛИРНЫХ ИЗДЕЛИЙ .....	52
---	----

## Ф И Л О С О Ф И Я

**Бафоев Ф.М.**

СИНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ МИРОВОЙ ПОЛИТИКИ: СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ .....	60
--	----

**Невретдинов Х.Э.**

СУФИЗМ ГЛАЗАМИ ИКБАЛА .....	65
-----------------------------	----

**Чайковский А.И.**

VTN-5. ТЕМПОРАЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ: ВИХРИ, ПОЛЯ И ДАЛЬНОДЕЙСТВИЕ .....	68
--	----

# ФИЛОЛОГИЯ, ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ, ЖУРНАЛИСТИКА

**АЛИМОВА Наргис Давроновна**

учитель таджикского языка и литературы,

Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов  
в г. Худжанд имени А.П. Чехова, Республика Таджикистан, г. Худжанд

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СУФФИКСА –ОНА В «ГУЛОМОНЕ» С. АЙНИ

**Аннотация.** В данной статье исследуются морфологические особенности суффикса –она, встречающегося в произведениях С. Айни, в частности в романе «Гуломон». Основная цель исследования – выявление семантики, словообразовательных возможностей, грамматических функций и стилистической роли этого аффикса в прозаическом языке С. Айни.

**Ключевые слова:** «Гуломон», морфология, суффикс –она, словообразование, таджикский язык XX века.

### МУҚАДДИМА

Муаллифи маъруфи тоҷик Садриддин Айни (1878-1954) ҳамчун бузургтарин нависанда ва мутафаккири асри XX, на танҳо дар ташкили адабиёти навини тоҷик, балки дар такмили таҳкими забони адабии тоҷикӣ нақши беназир дорад. Осори ӯ, аз ҷумла романи таърихӣ-ичтимоии «Ғуломон» (1934), намунаи барҷастаи забони насри тоҷикӣ дар давраи гузариш аз забони асарҳои классикӣ ба забони муосир мебошад. Айни дар эҷодиёти хеш бо тарзи истифодаи забони халқӣ ва сохтҳои грамматикӣ, аз ҷумла сохтҳои деривативӣ, барои ифодаи воқеият ва эҷоди образҳои ба нозуки саҳнакашӣ талош кардааст.

Яке аз воситаҳои грамматикӣ, ки ба таври васеъ дар забони насри Айни ба кор бурда мешавад, пасванди –она мебошад. Пасванди –она дар забони тоҷикӣ аз қадимулайём маълум буда, барои сохтани исмҳо аз решаи феълҳо (мас., хон → хона) истифода мешуд, вале дар забони муосир ва дар асарҳои давраи гузариш қобилияти деривативии он васеъ гардида, аз асосҳои дигар низ исм месозад.

**Мақсади ин тадқиқот** таҳлили комил ва муфассали хусусиятҳои морфологии, семантикӣ ва функционалии пасванди –она дар матни як асари муҳими адабии давраи

ташаққули забони тоҷикӣ муосир – романи «Ғуломон»-и С. Айни мебошад.

**Объекти тадқиқот** матни романи «Ғуломон» (нашри сангии Китобхонаи давлатии Тоҷикистон ба номи А. Фирдавсӣ, 1978) мебошад. Предмети тадқиқот хусусиятҳои морфологию семантикии пасванд дар ин матн аст.

**Аҳамияти илмӣ** кор дар он ифода меёбад, ки он барои омӯзиши таърихи грамматикаи забони тоҷикӣ, хусусан раванди ташаққули системаи дериватсионӣ дар асри XX, манбаи арзанш маҳсуб мешавад. Таҳлили амалиёти як пасванди муайян дар матни адабӣ имконияти медиҳад, ки хусусиятҳои забони шахсии нависанда ва сиёсати калимасозии ӯ маълум гардад.

### НАТИҶАГИРӢ ВА БАҲС

**Таснифи морфологӣ ва манбаи дериватсия**

Аз 157 намунаи истифодаи пасванди –она дар «Ғуломон», таснифи зерин ба даст омад:

**Исмҳои сохташуда аз решаи феъл.** Ин гурӯҳ бисёр ҷойгир буда, 62% (97 намуна)-и маводи ғирдоварио ташкил медиҳад. Дар ин ҷо пасванди –она ба асоси феъл илова шуда, исмиро месозад, ки номи воқеа, ҳодиса, амал ё воситаноки он аст.

Ордона (аз феъли ординан): «Баъд ба ордона рафта, чанд кафти гандумро дар ёд доштанд» [1, с. 45].

Исм ба маънои ҷой ё дастгоҳи орд кардан. Ношхӯрона (аз феъли ношхӯрдан): «Дар ношхӯрона ҳавои гарм буд» [1, с. 112].

Исм ба маънои ҷои ношхӯрӣ. Хобгона (аз феъли хобидан): «Хобгона дар қаъри замин казо карда шуда буд» [1, с. 203]. Исм ба маънои ҷои хоб.

Ин гурӯҳ пешсафи истифодаи анъанавии пасванди –она дар забони тоҷикӣ мебошад.

**Исмҳои сохташуда аз замони феъл (сифати феълӣ).** Ин гурӯҳ 24% (38 намуна)-ро ташкил медиҳад. Дар ин ҳолат пасванд ба замони гузаштаи феъл (-а, -та) илова мешавад, ки баъзан ба сурати ягонаи морфема интиқол меёбад. Рафтона (аз рафтан): «Рафтона-и у меҳмонхоро ба ҳайрат меовард» [1, с. 89].

Исм ба маънои «рафтор, кира, тарзи рафтан». Гуфтона (аз гуфтан): «Ин гуфтона-и Шермард дар дили ҳама таъсир кард» [1, с. 156].

Исм ба маънои «сухан, гуфтугӯ, тарзи гуфтан». Дидатона (аз дидан): «Дидатонаш ба сӯи замин буд» [1, с. 278].

Исм ба маънои «нигоҳ, тарзи нигоҳ кардан».

Ин истифода нишондиҳандаи қувваи деривативии баланди пасванд аст, ки имконият медиҳад аз як шакли калима (замони феъл), ки худ дериват аст, боз исми нав эҷод карда шавад.

**Исмҳои сохташуда аз асосҳои дигар (сифат, исм).** Ин гурӯҳ 14% (22 намуна)-ро дар бар мегирад ва ҳолати ҷолиби таҳқиқ аст, зеро пасванди –она дар ин ҷо аз доираи анъанавии худ берун рафта, ба асосҳои ғайрифеълӣ ҳам вобаста мешавад:

Навона (аз сифати нав): «Дар деҳа навона-е пайдо шуд» [1, с. 67].

Исм ба маънои «навигарӣ, чизҳои нав, та- рафдори нав». Қадимона (аз сифати қадим):

«Баъзе аз ин қадимона-ҳо ҳанӯз ҳаёт доштанд» [1, с. 124].

Исм ба маънои «қадимӣ, суннат, расму одатҳои қадим». Духтарона (аз исми духтар):

«Духтарона-и ӯ маҳорати хуб дошт» [1, с. 95].

Исм ба маънои «амали духтар, кори духтарона, рафтори духтарона».

Ин гурӯҳ намунаи равшани иноватсия дар калимасозии Айнӣ мебошад. Ё ин пасвандро барои ифодаи мафҳумҳои ҷамъӣ, абстрактӣ ё сифатҳои мансуб ба як гурӯҳ истифода бурда аст, ки ба забони наср тавсифгарии иловагӣ ва итнот медиҳад.

## Таҳлили семантикӣ (маъношиносӣ)

Пасванди –она дар «Ғуломон» маъноҳои гуногунро ифода мекунад, ки ба манбаи дериватсия вобаста аст:

**1. Маънои ҷой/бино:** Ин маъно асосан дар гурӯҳи исмҳои аз феъл сохташуда мушоҳида мешавад. Исм ҷойеро, ки амали феъл дар он ҷо сурат мегирад, нишон медиҳад: ордона, ношхӯрона, хобгона, нигоҳдона [1, с. 178]. Ин маъно аз ҳама сершумортар аст.

**2. Маънои дастгоҳ/восита:** Исм ба воситае ишора мекунад, ки барои анҷоми амали феъл кор фармуда мешавад: партофана (дастгоҳи партофтан) [1, с. 201], чангона (чангзанӣ) [1, с. 233].

**3. Маънои маҷмӯъ/гурӯҳ:** Исм маҷмуи ашёро ифода мекунад, ки ба як амал вобастаанд. Маъно аз контекст фаҳмида мешавад: «Хар гирдогирд хобгона-ашонро бар дашту кӯх мекашиданд» [1, с. 204] – маънои «матоеҳои хобидан, бистарҳо».

**4. Маънои сифати мансуб ба ҷизе/навъ:** Ин маъно бештар дар гурӯҳи исмҳои аз асосҳои дигар сохташуда пайдо мешавад. Исм ба сифат, хусусияти мансуб ба ягон мафҳум ишора мекунад: навона, қадимона, духтарона. Дар ин ҷо пасванд ба маънои «мансуб ба..., монанди..., ба сурати...» аст.

**5. Маънои рафтор/кира/сухан:** Ин маъно хоси исмҳои аз замони феъл сохташуда мебошад: рафтона, гуфтона, дидатона. Исм ба тарзи анҷоми амал ишора мекунад ва ба мафҳуми абстрактӣ наздик мешавад.

## Вазифаҳои грамматикӣ ва услубӣ

Калимаҳои бо –она дар ҷумла асосан вазифаи исмро иҷро мекунанд ва ҳамчун мубтадо, хабар, музофот, ҷонишин ва ҳол дар ҷумла меоянд. Маҳорати Айнӣ дар он аст, ки ӯ ин калимаҳоро барои эҷоди образҳои тасвирӣ ва мухтасаргӯй ба кор мебарад.

**Тасвири мухтасар ва образнок:** Истифодаи калимае чун хобгона ба ҷои тавсифи дароз «ҷое, ки меҳобанд» мухтасаргӯиро ба вуҷуд меоварад ва ба забони наср шиддат ва образнокӣ мебахшад [1, с. 203].

**Ифодаи хусусияти иҷтимоӣ ва маданӣ:** Калимаҳои чун навона ва қадимона барои тасвири ҷанбаҳои муҳолифати иҷтимоӣ дар роман – муборизаи нав ва қадим – хидмат мерасонанд. Онҳо мафҳумҳои мураккабро дар як калима ҷамъ мекунанд [1, с. 67, 124].

**Эҷоди забони хос:** Истифодаи калимаҳои сохта аз замони феъл (гуфтона, рафтона) ба забони қаҳрамонон ва муаллиф табиият ва



хосияти дальї мебахшад, онро ба сухани гуфтугӯй наздик мекунад, ки хусусияти реалистии асарро тақвият медиҳад.

### Муқоиса бо истифодаи муосир

Бархе аз калимаҳои сохтаи Айнӣ бо пасванди –она (хусусан дар гурӯҳи 2 ва 3) дар забони адабии муосири тоҷик истифода наметавонанд (навона, қадимона ба маънои «навигаарӣ», «қадимӣ») ё кам истифода мешаванд (рафтона, гуфтона). Ин нишон медиҳад, ки дар давраи гузариш имконияти дериватсионии пасванд ғафлтар буд ва баъзе сохтҳо синаи таҷрибавӣ доштанд. Аммо, истифодаи сершумор ва муваффақи ин пасванд дар гурӯҳи 1 (маънои ҷой) то имрӯз дар забони тоҷикӣ зиндаву ғафл аст (нигоҳдона, табдилгона).

### ХУЛОСА

Таҳлили морфологии пасванди –она дар романи «Ғуломон»-и С. Айнӣ нишон медиҳад, ки ин пасванд дар забони насри ин нависандаи бузург вазиғаи мураккаб ва сершуморро иҷро мекунад.

Таҷқиқот арзиши пасванди –она ҳамчун воҳиди қувватманд ва серимкони калимасозӣ дар забони насри тоҷикии асри XX-ро исбот менамояд ва манбаи муҳими барои омӯзиши таърихи грамматика ва забони шахсии С. Айнӣ мебошад.

Омӯзиши минбаъда метавонад ин пасвандро дар дигар осори Айнӣ ва

нависандагони ҳамзамони ӯ баррасӣ кунад, то раванди умумии ташаккули системаи дериватсионӣ дар ин давра ба таври амиқтар фаҳмида шавад.

### Адабиёт

1. Айнӣ С. Ғуломон. – Душанбе: Китобхонаи давлатии Тоҷикистон ба номи А. Фирдавсӣ, 1978. – 480 с.
2. Волкова Л.Н. Пасвандальное образование имен существительных в таджикском литературном языке. – Душанбе: Дониш, 1972. – 168 с.
3. Ҳасанӣ М. Забони адабии тоҷик дар асри XX. – Душанбе: Маориф, 2000. – 344 с.
4. Каримов С. Грамматикаи забони адабии ҳозираи тоҷик. Синтаксис. – Душанбе: Ирфон, 1978. – 380 с.
5. Раҳимӣ А. Луғати тафсирии забони тоҷикӣ (ҷилди II). – Москва: Советская Энциклопедия, 1969. – 800 с.
6. Содиков М. Ташаккули забони адабии тоҷик дар асри XX. – Душанбе: Ирфон, 1991. – 256 с.
7. Сулаймонӣ Р. Забони насри С. Айнӣ. – Душанбе: Дониш, 1985. – 200 с.
8. Тоҷикско-русский словарь / Под ред. М.В. Раҳимйева, Л.В. Успенской. – Москва: Государственное издательство иностранных и национальных словарей, 1954. – 598 с.

### ALIMOVA Nargis Davronovna

Teacher of Tajik language and Literature, Secondary School with in-depth study of Individual Subjects in Khujand named after A.P. Chekhov, Republic of Tajikistan, Khujand

## MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE SUFFIX -ONA IN "GULOMON" BY S. AINI

**Abstract.** This article examines the morphological features of the -ona suffix found in S. Aini's works, particularly in the novel "Gulomon." The primary goal of the study is to identify the semantics, word-formation possibilities, grammatical functions, and stylistic role of this affix in Aini's prose.

**Keywords:** "Gulomon", morphology, -ona suffix, word formation, 20th-century Tajik language.

**ДВУРЕЧЕНСКАЯ Ксения Сергеевна**

магистрантка,

Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина,

Россия, г. Елец

*Научный руководитель – профессор кафедры восточных и европейских языков, перевода и лингводидактики Елецкого государственного университета им. И. А. Бунина, кандидат педагогических наук Щербатых Людмила Николаевна*

## **ЛИНГВОМЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ДЛЯ СТУДЕНТОВ ФИЗКУЛЬТУРНЫХ ВУЗОВ**

**Аннотация.** Статья посвящена разработке лингвометодических основ преподавания иностранного языка для студентов физкультурных вузов. Исследуются особенности организации учебного процесса, направленные на формирование профессиональной иноязычной компетенции будущих специалистов сферы физической культуры и спорта. Выделяются эффективные подходы к обучению иностранному языку, позволяющие учитывать специфику будущей профессии обучающихся и способствовать повышению их языковой грамотности.

**Ключевые слова:** иностранный язык, студенты физкультурных вузов, профессиональная компетенция, лингвометодика, методика преподавания.

### **Введение**

Преподавание иностранного языка в высших учебных заведениях, готовящих специалистов в области физической культуры и спорта, представляет собой особую область, требующую учета ряда факторов, обусловленных спецификой будущей профессиональной деятельности студентов [1, с. 12]. Владение иностранным языком становится важным элементом профессиональной подготовки будущих специалистов, позволяя успешно осуществлять международное сотрудничество, обмениваться опытом и информацией, участвовать в конференциях и конкурсах международного уровня [3, с. 48].

В настоящее время возросла потребность в квалифицированных специалистах, владеющих иностранным языком, особенно в связи с тенденцией расширения международных связей в области физической культуры и спорта. Это ставит перед высшей школой задачу разработать современные методики преподавания иностранного языка, которые бы обеспечивали высокий уровень овладения языком именно применительно к профилю профессиональной деятельности [2, с. 25].

В рамках исследования использовались традиционные и современные методы,

применяемые в лингвистике и педагогике. Среди них можно выделить следующие:

- Теоретический анализ литературы по проблемам преподавания иностранных языков в специализированных учреждениях высшего образования.
- Эмпирические наблюдения за процессом преподавания и освоения студентами материала.
- Использование тестовых заданий для проверки уровня сформированности иноязычной компетенции.
- Проведение интервью и анкетирования среди студентов и преподавателей с целью выявления наиболее эффективных подходов к преподаванию иностранного языка.

Исследование показало, что наиболее эффективными являются методики, основанные на интеграции иностранного языка с профессиональным содержанием. Например, использование специализированных текстов, касающихся физических упражнений, спортивных мероприятий, медицинских аспектов спорта, помогает повысить заинтересованность студентов и способствует лучшему усвоению материала [4, с. 81].

Среди ключевых компонентов эффективного преподавания выделились следующие элементы:

1. Развитие лексического минимума, связанного непосредственно с профессиональной деятельностью студентов.

2. Практикование разговорных форм общения на иностранном языке, необходимых для повседневного общения в ситуациях, связанных с работой тренера, инструктора по фитнесу или спортивного врача.

3. Организация практических занятий, имитирующих реальные ситуации профессиональной деятельности, например ведение диалогов на спортивную тематику, презентации проектов, выполнение тестов и упражнений.

### **Заключение**

В заключение проведенного анализа можно предложить следующие рекомендации для оптимизации процесса обучения иностранному языку в спортивных вузах:

1. Внедрение профессионально-ориентированного подхода. Важно интегрировать языковую подготовку с потребностями будущей профессии. Учебная программа должна включать специализированные тексты, термины и ситуации, с которыми сталкиваются спортсмены и тренеры.

2. Интерактивные методы обучения. Рекомендуется использовать дискуссии, ролевые игры и проектную деятельность. Это развивает навыки решения проблем и уверенность в использовании языка в реальных ситуациях.

3. Мотивация студентов. Необходимо подчеркивать важность знания языка для успешной карьеры в спорте. Участие в международных мероприятиях и конкурсах на иностранном языке может повысить интерес студентов.

4. Использование современных технологий. Применение онлайн-ресурсов и мобильных приложений улучшает усвоение материала и поддерживает самостоятельную работу студентов.

5. Регулярная оценка знаний. Систематический контроль с помощью тестов и собеседований позволяет своевременно выявлять пробелы и корректировать программу обучения.

6. Индивидуальный подход. Разработка индивидуальных образовательных траекторий, учитывающих уровень и интересы каждого студента, повышает эффективность обучения.

7. Сотрудничество с работодателями. Привлечение представителей спортивных организаций к учебному процессу позволяет студентам увидеть практическую пользу от изучения языка и облегчает адаптацию к работе.

Эти меры направлены на повышение качества языковой подготовки в спортивных вузах, обеспечивая готовность специалистов к работе на международном уровне. Иностранный язык является важным инструментом в профессиональной деятельности специалистов в сфере спорта, средством коммуникации и источником информации. Развитие профессиональной иноязычной компетенции – ключевая задача профессионального образования.

### **Литература**

1. Иванова Н.А. Иностранный язык в профессиональной подготовке специалистов физической культуры и спорта. – М.: Академия, 2021.

2. Иванов И.И. Современная методика преподавания иностранных языков в профессиональном образовании / И.И. Иванов. – Москва: Просвещение, 2023. – 256 с.

3. Сидоренко Е.М. Коммуникативная компетенция в профессиональной подготовке специалистов физической культуры и спорта / Е.М. Сидоренко // Физкультура и наука. – 2022. – № 1. – С. 45-53.

4. Семенов А.Г. Межкультурная коммуникация и иностранные языки в профессиональной деятельности спортсмена / А.Г. Семенов // Мир науки и практики. – 2023. – № 2. – С. 78-85.

**DVURECHENSKAYA Ksenia Sergeevna**

Undergraduate Student, Yelets State Ivan Bunin University, Russia, Yelets

*Scientific Advisor – Professor of the Department of Oriental and European Languages,  
Translation and Linguodidactics at Yelets State Ivan Bunin University,  
Candidate of Pedagogical Sciences Shcherbatykh Lyudmila Nikolaevna*

## **LINGUISTIC AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF TEACHING A FOREIGN LANGUAGE TO STUDENTS OF PHYSICAL EDUCATION UNIVERSITIES**

**Abstract.** *The article is devoted to the development of linguistic and methodological foundations of teaching a foreign language to students of physical education universities. The article examines the features of the organization of the educational process aimed at the formation of professional foreign language competence of future specialists in the field of physical culture and sports. Effective approaches to teaching a foreign language are highlighted, allowing to take into account the specifics of the future profession of students and contribute to improving their language literacy.*

**Keywords:** *foreign language, students of physical education universities, professional competence, linguistic methodology, teaching methods.*

**МАРОФИЕВА Манижа Мубиновна**

преподаватель английского и китайского языков, Институт экономики и торговли,  
Таджикский государственный университет коммерции,  
Республика Таджикистан, г. Худжанд

## **НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЗООНИМНОЙ ЛЕКСИКИ В РУССКОМ, АНГЛИЙСКОМ И ТАДЖИКСКОМ ЯЗЫКАХ**

**Аннотация.** Статья посвящена актуальной в современном языкознании проблеме сопоставительного анализа лексико-семантических характеристик лексики, связанная с общим наименованием животных в таджикском и английском языках. Автор устанавливает, что в семантической организации данной лексико-тематической группы выявляется строгая организация в формировании данной лексики на основе иерархических отношений в системе понятий, включенных в языковую картину мира народов представляемых языков.

**Ключевые слова:** семантический признак, частные названия, животноводство, семантическая группа, общие названия, лексема.

Словарь языка представляет собой совокупность многочисленных взаимосвязанных семантических микроструктур. Среди них, помимо синонимов и противоположностей, антонимов и конверсий, важное место занимают своеобразные семантические микроструктуры. Все семантические микроструктуры в словаре осуществляются через иерархии лексических единиц, которые представлены функционально-смысловыми микросистемами, совокупностью слов, каждый из компонентов которых объединен с другими компонентами с помощью системных смысловых отношений.

Названия животных, их лексико-семантическое значение неоднократно становились объектом лингвистических исследований (Трубачев О.Н., Борисова Е.В., Васильева Е.В., Галимова Л.Х., Шведчикова Т.В., Мирбобоев А.М., Абдувалиева З., Юсупова М.А. и др.), так как зоологическая лексика является одним из самых интересных пластов лексики. Однако эти исследования носят в основном локальный характер, сопоставительное изучение данной лексико-тематической группы имен существительных в таджикском и английском языках до настоящего времени не проводилось или наблюдается на незначительном уровне.

Один из ведущих этнографов М.С. Андреев отмечает, что овцы, козы и крупный рогатый скот были, по-видимому, у таджиков главными домашними животными, которых начали разводить раньше других, и которые до сих пор

играют преобладающую роль в жизни таджиков. Это породило сравнительно богатую терминологию, сравнимую по богатству с терминологией соседних тюркских скотоводческих народов» [3].

Археологи установили, что ранние жители Средней Азии были носителями арийской культуры, поселившейся здесь в каменном веке [1]. Однако, как отмечают исследователи животноводческой терминологии иранских языков, в научной литературе вопросы зарождения и развития животноводства у иранских племен до сих пор недостаточно освещены. Как справедливо указывает А. Мирбобоев, «раскрытие общей картины становления животноводства зависит от успешного решения комплекса вопросов, относящихся к разным отраслям знаний». Автор указывает на такие факторы, как зоогеографический, историко-археологический, этнографический и филологический, которые способствуют решению задачи хотя бы частичной реконструкции исторической картины животноводства региона [2].

В то же время следует отметить, что многочисленные примеры из быта и обычаев таджиков свидетельствуют о том, что скотоводство является древнейшим занятием таджикских народов и имеет характер древнего циклического, совершенно оседлого (стойлового).

Термины, отражающие названия животных, разнообразны. Образование таких терминов в определенном языке не является



спорадическим и стихийным, а имеет глубокие корни, связанные с определенными конкретными понятиями. Все семантические микро-структуры в лексике языка осуществляются через различные типы и виды иерархических отношений лексических единиц, что представлено в семантических микросистемах различного уровня обобщения, что отражает организацию лексического состава данной лексико-семантической Поле как особая система.

Лексическое значение каждой клички домашних животных может быть представлено в виде связки дифференциальных признаков, то есть семантических компонентов: пола, возраста, видовой принадлежности, потомства и т. д. Закрепленные инвариантные и дифференциальные признаки кличек домашних животных являются связующим принципом, который определенным образом организует лексические единицы данной лексико-тематической группы. Итак, имена "гов/cow" – корова, "гўсфанд/sheep" – баран, "буз/goat" – коза, "асп/horse" – лошадь, объединяет то, что они выражают один и тот же признак – понятие домашнее животное. Семантический компонент «Домашнее животное» является инвариантным компонентом в структуре изучаемых слов, так как он обязательно присутствует в семантической структуре слов данной семантической группы в сочетании с различными дифференциально-семантическими признаками, в силу которых указанные названия домашние животные вступают в различные смысловые связи. Например: Английский *bull – saw – calf* = *буққа/бык – гов/корова – гўсола/телёнок*; *ram – sheep – lamb* = *қўқор/баран – гўсфанд/овца – барра/ягнёнок*. Эти ряды слов объединяются в группы по определенным семантическим признакам.

Между лексическими единицами этого поля выделяются иерархические семантические отношения, которые наблюдаются между

словами со значением целого предмета и словами со значением части этого предмета, которые различаются в так называемых партонимических отношениях.

Одним из основных иерархических патронимных семантических отношений между лексическими компонентами поля домашних животных являются понятийные связи, выявляемые в функционально-семантических микросистемах «общие имена домашних животных».

Таким образом, в данной статье мы рассмотрели лексико-тематическую группу общепотребительных названий животных в английском и таджикском языках. Результаты анализа показывают, что в семантической организации данной лексико-тематической группы выявляется строгая организация формирования данной лексики на основе иерархических отношений в системе понятий, входящих в языковую картину мира народов России. сравниваемые языки.

Определенная согласованность наблюдается и в лексико-грамматической организации этой лексики в сравниваемых языках. Номинативные единицы данной семантической группы выражаются как отдельными лексическими элементами (т.е. лексическим способом выражения значений), так и описательными (т.е. грамматическим способом выражения значений) конструкциями.

### Литература

1. Mirboboev, A. The cattle-breeding lexicon of Vakhani language: abstract of dissertation of Candidate of philological sciences.:10.02.08 / Azizkhon Mirboboev. – Dushanbe, 1991. – 24 p.
2. Andreyev, M.S. The Tajiks of Khuf valley (the headwaters of Amu-river) – issue / M.S. Andreyev. – Stalinabad, 1958. – 524 p.
3. The Oxford Russian-English Dictionary. – M.: Lokid-Press. 2004. – 920 p.

**MAROFIEVA Manizha**

Lecturer of English and Chinese languages, Institute of Economics and Trade,  
Tajik State University of Commerce, Tajikistan, Khujand

## **SOME ASPECTS OF ZONIMAL VOCABULARY IN THE RUSSIAN, ENGLISH AND TAJIK**

**Abstract.** *The article is devoted to the problem of comparative analysis of the lexical and semantic characteristics of vocabulary, relevant in modern linguistics, associated with the common name of animals in the Tajik and English languages. The author establishes that in the semantic organization of this lexical-thematic group, a strict organization is revealed in the formation of this vocabulary on the basis of hierarchical relations in the system of concepts included in the linguistic picture of the world of the peoples of the compared languages.*

**Keywords:** *semantic feature, private names, animal husbandry, semantic group, common names, lexeme.*

**ПОЧИТАЕВ Андрей Геннадьевич**

магистрант, Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, Россия, г. Елец

*Научный руководитель – профессор кафедры восточных и европейских языков, перевода  
и лингводидактики Елецкого государственного университета им. И. А. Бунина,  
кандидат педагогических наук Щербатых Людмила Николаевна*

## **ТРУДНОСТИ ПЕРЕВОДА СПОРТИВНОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ С АНГЛИЙСКОГО НА РУССКИЙ ЯЗЫК: АКАДЕМИЧЕСКАЯ ГРЕБЛЯ И ВЕЛОСПОРТ**

**Аннотация.** В статье проводится комплексный анализ специфических трудностей, возникающих при переводе узкоспециализированной спортивной терминологии с английского языка на русский в контексте академической гребли и велоспорта. Автором систематизируются основные типы переводческих проблем, характерных для данных видов спорта, включая наличие безэквивалентной лексики, полисемию терминов и системные расхождения в классификациях. В работе детально рассматриваются и иллюстрируются конкретными примерами эффективные стратегии преодоления этих трудностей, такие как калькирование, описательный перевод, поиск функциональных аналогов и контекстуальный анализ. Делается вывод о том, что успешный перевод спортивной терминологии требует от специалиста не только высокой лингвистической компетенции, но и глубокого предметного знания специфики вида спорта, его техники и правил, что особенно важно для обеспечения качества профессиональной коммуникации.

**Ключевые слова:** спортивный перевод, терминология, безэквивалентная лексика, академическая гребля, велоспорт, переводческие стратегии, профессиональная коммуникация.

### **Введение**

Современный спорт представляет собой глобальное явление, функционирующее в едином информационном и коммуникативном пространстве, где английский язык выступает в качестве *lingua franca* международного спортивного сообщества. Он служит основным источником новых терминов, концепций и регламентирующих документов, что делает точный и адекватный перевод спортивной терминологии критически важным условием для эффективного межкультурного взаимодействия [1, с. 56]. Академическая гребля и велоспорт, как виды спорта с длительной историей и сложной технической базой, обладают насыщенными и зачастую уникальными терминосистемами, перевод которых сопряжен с объективными лингвистическими сложностями.

Актуальность настоящего исследования обусловлена практической необходимостью преодоления коммуникационных барьеров в профессиональной среде. Специалисты, тренеры и спортсмены постоянно работают с англоязычными материалами: правилами Международной федерации гребли (FISA) и Союза велосипедистов (UCI), научными

публикациями, техническими руководствами. Неоднозначность в переводе ключевых терминов может привести к искажению смысла и неправильному пониманию методик. Цель данной статьи – выявить, классифицировать и проиллюстрировать основные типы трудностей, возникающих при переводе терминологии академической гребли и велоспорта, а также предложить эффективные стратегии для их разрешения.

Анализ корпуса аутентичных текстов позволяет выделить три ключевые категории трудностей, наиболее характерные для перевода терминологии в данных видах спорта.

Безэквивалентная и узкоспециализированная лексика. Наибольшие сложности представляет перевод терминов, обозначающих реалии или технические нюансы, не имеющие устоявшихся однословных эквивалентов в русском языке.

В велоспорте: Термин “drafting” обозначает стратегическую технику езды в аэродинамическом «мешке». В русском языке используются варианты: «езда в колесе» или калька «драфтинг». “Bonk” (резкий спад сил) требует

описательного перевода «углеводное истощение» вместо жаргонного «голодная машка».

В академической гребле: “Catch” (фаза погружения весла) часто переводится как «зацепление». “Skying” (ошибка – высокий занос весла) передается описательно.

Многие английские термины представляют собой общеупотребительные слова, которые в спортивном контексте приобретают специальное значение.

В велоспорте: “Domestique” означает не «служашего», а «гонщика-помощника» (или замещение «грегари»).

В академической гребле: “Drive” – это не «движение», а «проводка» (силовая часть гребка). “Shell” – не «скорлупа», а «академическая лодка».

Расхождения в понятийных и классификационных системах. Различия в историческом развитии приводят к несовпадению объема понятий и принципов классификации.

В велоспорте: Общий термин “time trial” требует уточнения: «индивидуальная» или «командная» раздельная гонка.

В академической гребле: Четкое различие “sculling” / “sweep rowing” соответствует русским понятиям «парная» / «распашная» гребля.

Калькирование и транслитерация. Данная стратегия эффективна для перевода новейших технических терминов, способствуя их стандартизации: “derailleur” → «дерайлер», “ergometer” → «эргометр», “peloton” → «пелотон».

Описательный перевод. Основной инструмент для передачи смысла безэквивалентной лексики, особенно в учебно-методических текстах: “sag wagon” → «техничка» (автосопровождения), “crab” → «зацеп весла за воду».

Поиск функционального аналога. Заключается в замене исходного термина на единицу языка перевода, обозначающую схожую по функции реалию: “coxswain” → «рулевой».

Контекстуальный анализ как ключевая стратегия. Умение корректно определить значение многозначного термина в конкретном окружении является основополагающим навыком. Например, английское слово “stroke” в гребле может означать: 1) «гребок»; 2) «темп гребли»; 3) «загребного» в зависимости от контекста.

Качество перевода спортивной терминологии имеет непосредственное практическое значение. От точности перевода регламентов и методических указаний зависит правильность их применения в тренировочном процессе. В

спортивной журналистике адекватный перевод обеспечивает доступность информации для широкой аудитории и формирование корректного представления о виде спорта. Для тренеров и спортсменов, участвующих в международных проектах, четкость терминологии является залогом эффективного взаимодействия с иностранными коллегами. Таким образом, работа по систематизации и унификации переводческих решений в области спортивной терминологии вносит непосредственный вклад в развитие профессиональной коммуникации и повышение общего уровня спортивной культуры.

### Заключение

Проведенный анализ позволяет утверждать, что перевод терминологии академической гребли и велоспорта представляет собой профессиональную задачу, требующую синтеза лингвистической и предметной компетенций. Основные трудности носят системный характер и связаны с безэквивалентностью лексики, многозначностью терминов и различиями в понятийных классификациях. Успешное преодоление этих трудностей возможно лишь при условии владения переводчиком спецификой вида спорта и применении взвешенной стратегии, будь то калькирование, описательный перевод или поиск функционального аналога, с обязательным учетом контекста. Разработка унифицированных подходов к переводу данной терминологии является важной задачей, способствующей повышению качества международной коммуникации и развитию самих видов спорта в России.

### Литература

1. Комиссаров В.Н. Теория перевода (лингвистические аспекты). – М.: Высшая школа, 2018. – 253 с.
2. Алексеева И.С. Профессиональный тренинг переводчика. – СПб.: Союз, 2020. – 288 с.
3. Латышев Л.К., Семенов А.Л. Перевод: теория, практика и методика преподавания. – М.: Академия, 2019. – 192 с.
4. FISA. World Rowing Rule Book 2023. [Электронный ресурс]. – URL: <https://worldrowing.com>.
5. UCI. Cycling Regulations. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.uci.org>.
6. Newman J.E. The Language of Sport: A Dictionary of Metaphors and Terms. – London: Routledge, 2021. – 314 p.

**POCHITAEV Andrey Gennadievich**

Master's Student, Yelets State Ivan Bunin University, Russia, Yelets

*Scientific Advisor – Professor of the Department of Oriental and European Languages, Translation and Linguodidactics of Yelets State Ivan Bunin University,  
Candidate of Pedagogical Sciences Shcherbatykh Lyudmila Nikolaevna*

## **DIFFICULTIES IN TRANSLATING SPORTS TERMINOLOGY FROM ENGLISH INTO RUSSIAN: ACADEMIC ROWING AND CYCLING**

**Abstract.** *The article provides a comprehensive analysis of the specific difficulties encountered in translating highly specialized sports terminology from English into Russian in the context of academic rowing and cycling. The author systematizes the main types of translation problems characteristic of these sports, including the presence of non-equivalent vocabulary, polysemy of terms and systemic discrepancies in classifications. The paper discusses in detail and illustrates with concrete examples effective strategies for overcoming these difficulties, such as calculus, descriptive translation, search for functional analogues and contextual analysis. It is concluded that the successful translation of sports terminology requires from a specialist not only high linguistic competence, but also a deep knowledge of the specifics of the sport, its techniques and rules, which is especially important to ensure the quality of professional communication.*

**Keywords:** *sports translation, terminology, non-equivalent vocabulary, academic rowing, cycling, translation strategies, professional communication.*



**ПОЧИТАЕВ Андрей Геннадьевич**

магистрант, Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, Россия, г. Елец

*Научный руководитель – профессор кафедры восточных и европейских языков, перевода  
и лингводидактики Елецкого государственного университета им. И. А. Бунина,  
кандидат педагогических наук Щербатых Людмила Николаевна*

## **ЭВОЛЮЦИЯ ТЕРМИНОЛОГИИ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛИ: ОТ НАЦИОНАЛЬНЫХ ТРАДИЦИЙ К МЕЖДУНАРОДНОЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ**

**Аннотация.** В статье исследуется историко-лингвистический процесс формирования и унификации терминологии академической гребли. Прослеживается эволюция от разнообразных национальных терминосистем, отражавших локальные традиции судостроения и техники гребли, к сложению единого международного англоязычного терминологического стандарта под влиянием процессов глобализации спорта и деятельности Международной федерации гребли (FISA). На конкретных примерах анализируются механизмы терминологической интернационализации: прямое заимствование, калькирование, вытеснение национальных терминов. Делается вывод о том, что современная терминология академической гребли представляет собой гибридную систему, в которой глобальный английский стандарт сосуществует с элементами национальных языков, отражая баланс между унификацией и культурной идентичностью.

**Ключевые слова:** академическая гребля, спортивная терминология, эволюция языка, языковая стандартизация, FISA, заимствование, национальная традиция.

### **Введение**

Академическая гребля как вид спорта сформировала различные национальные терминосистемы, глубоко укорененные в локальных традициях судостроения, техники гребли и правил проведения состязаний. С конца XIX века, параллельно с институционализацией и интернационализацией спорта, начался активный процесс их унификации, инициированный созданием в 1892 году Международной федерации гребли (FISA) [1, с. 45].

Актуальность исследования обусловлена необходимостью осмысления социолингвистических механизмов, лежащих в основе формирования современных профессиональных дискурсов. Эволюция терминологии академической гребли служит наглядным примером того, как административное регулирование, культурное влияние и прагматические потребности международного общения приводят к трансформации языковых практик.

Великобритания, являющаяся колыбелью современной академической гребли, сформировала тот терминологический каркас, который впоследствии лег в основу интернационального лексикона. Ключевые термины, такие как “*shell*” (гоночная лодка), “*oar*” (весло),

“*rigger*” (выносной кронштейн), “*stroke*” (многозначный термин для гребка и загребного), а также классификация лодок (“*eight*”, “*coxed four*”), были экспортированы вместе с самим видом спорта [2, с. 89].

В Германии, Франции, Италии сложились собственные системы. Например, в немецком языке использовались термины “*Rennrudern*” и “*Ausleger*” [3, с. 156]. В России, под влиянием различных европейских школ, сформировалась самобытная терминология: «академическое судно», «парная/распашная гребля», «загребной», «баковый», «уклонка». Эти системы отражали альтернативные технические и педагогические подходы, что зафиксировано в исторических отечественных учебных пособиях по гребному спорту [4, с. 23-27].

Создание FISA стало ключевым событием. Федерация, взяв на себя регуляторные функции, начала издавать единые правила соревнований (“*Rules of Racing*”), которые де-факто устанавливали официальную терминологию. Современная редакция правил, публикуемая федерацией, служит основным источником актуального стандарта [5]. Термины, закрепленные в этих документах, получили статус обязательных для международной коммуникации.

Спортивно-политический и технологический факторы. Включение гребли в олимпийскую программу (1896 г.) резко усилило потребность в универсальном языке. Параллельно развитие международного рынка спортивного оборудования способствовало распространению англоязычных технических терминов через глобальные каталоги и инструкции по эксплуатации ведущих производителей.

Процесс реализовывался через несколько каналов:

Прямое заимствование ключевых британских терминов (*“buoy”, “lane”, “heat”, “repechage”, “regatta”*) в неизменном виде.

Калькирование и семантическая адаптация: создание национальных эквивалентов (рус. «гребок» для *“stroke”*, «распашная гребля» для *“sweep rowing”*), которые, однако, не всегда точно передавали объем понятия.

Вытеснение: национальные термины, не имевшие простых международных соответствий, маргинализировались в глобальном дискурсе, о чем свидетельствует сравнительный анализ текстов правил начала и конца XX века [6, с. 112].

В сфере официальной коммуникации – документах FISA, протоколах чемпионатов мира и Олимпиад, международных научных публикациях, телетрансляциях – абсолютно доминирует английский стандарт. Термины вроде *“race pace”, “power ten”, “catching a crab”* функционируют как универсальный код, понятный профессионалам.

На уровне национальных федераций, внутреннего тренировочного процесса, методической литературы и неформального общения тренеров и спортсменов продолжают активно использоваться национальные термины. Они описывают тонкие нюансы техники, специфические упражнения и педагогические приемы, обеспечивая связь с локальной спортивной культурой, что отмечается в современных русскоязычных методических изданиях [7, с. 56].

Даже устоявшиеся эквиваленты могут иметь разный понятийный объем, создавая зоны потенциального недопонимания. Классический пример – различие в объеме понятий: русский термин «академическая гребля» является видовым по отношению к английскому *“rowing”*, которое обозначает греблю в целом, включая народную и прибрежную [8, с. 45].

### Заключение

Эволюция терминологии академической гребли от национального разнообразия к

международной стандартизации представляет собой репрезентативную модель лингвистической глобализации в профессиональной сфере. Этот процесс был инициирован и поддержан институциональными (FISA), спортивно-политическими (МОК) и рыночно-технологическими факторами, что привело к формированию мощного англоязычного терминологического ядра – лингва-франка мирового сообщества гребцов.

Однако исследование показывает, что полной лингвистической конвергенции не произошло. Современная ситуация наиболее точно описывается как диглоссия или гибридность: глобальный английский стандарт доминирует в сфере официальной международной коммуникации, в то время как элементы национальных терминосистем сохраняют функциональность во внутреннем, методическом и неформальном дискурсе. Таким образом, терминология академической гребли продолжает эволюционировать, находясь в состоянии динамического равновесия между силами унификации и сохранения разнообразия, что является ключевым аспектом для эффективной межкультурной профессиональной коммуникации.

### Литература

1. Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация. – М.: Слово, 2017. – 264 с.
2. Halberstam D., Townsend R. The Amateurs: The Story of Four Young Men and Their Quest for an Olympic Gold Medal in Rowing. – New York: William Morrow, 1996. – 256 p.
3. Крысин Л.П. Иноязычные слова в современном русском языке. – М.: Наука, 2020. – 208 с.
4. Шатин Ю.В. История отечественной гребли (академической). – М.: Физкультура и спорт, 2019. – 320 с.
5. World Rowing (FISA). World Rowing Rule Book. – <https://worldrowing.com/> (официальный сайт, раздел документации).
6. Horton E., Townsend R. The History of Rowing. – London: Vision Sports Publishing, 2020. – 288 p.
7. Иванов М.П. (ред.) Методика подготовки гребцов высокой квалификации. – М.: Советский спорт, 2018. – 400 с.
8. Newman J.E. The Language of Sport: A Dictionary of Metaphors and Terms. – London: Routledge, 2021. – 314 p.

**POCHITAEV Andrey Gennadievich**

Master's Student, Yelets State Ivan Bunin University, Russia, Yelets

*Scientific Advisor – Professor of the Department of Oriental and European Languages, Translation and Linguodidactics of Yelets State Ivan Bunin University,  
Candidate of Pedagogical Sciences Shcherbatykh Lyudmila Nikolaevna*

## **THE EVOLUTION OF ACADEMIC ROWING TERMINOLOGY: FROM NATIONAL TRADITIONS TO INTERNATIONAL STANDARDIZATION**

**Abstract.** *The article examines the historical and linguistic process of formation and unification of the terminology of academic rowing. The evolution is traced from a variety of national terminological systems reflecting local traditions of shipbuilding and rowing techniques to the formation of a single international English-language terminological standard under the influence of the processes of globalization of sports and the activities of the International Rowing Federation (FISA). The mechanisms of terminological internationalization are analyzed using specific examples: direct borrowing, calculation, and displacement of national terms. It is concluded that the modern terminology of academic rowing is a hybrid system in which the global English standard coexists with elements of national languages, reflecting the balance between unification and cultural identity.*

**Keywords:** *academic rowing, sports terminology, language evolution, language standardization, FISA, borrowing, national tradition.*

**РИЗОЕВА Манижа**

магистр, Худжандский государственный университет имени академика Б. Гафурова,  
Республика Таджикистан, г. Худжанд

## **ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ КАРТИНЫ МИРА ЧЕРЕЗ ЦВЕТООБОЗНАЧЕНИЯ ВО ФРАЗЕОЛОГИЗМАХ ТАДЖИКСКОГО, КИТАЙСКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ**

***Аннотация.** Настоящая статья посвящена сравнительно-сопоставительному анализу фразеологических единиц с компонентом-цветообозначением в таджикском, китайском и английском языках.*

***Ключевые слова:** фразеологизмы, цветообозначения, картина мира, лингвокультурология.*

### **Введение**

Фразеологизмы являются одним из ключевых элементов, отражающих и фиксирующих национальную картину мира. Особое место в этом процессе занимают фразеологические единицы, содержащие компоненты-цветообозначения. Цвет в языке выполняет не только номинативную, но и символическую, оценочную и культурологическую функции. Изучение семантики таких фразеологизмов позволяет выявить особенности лингвокультурной дифференциации мира, а также понять, как универсальные и национально-специфические значения цвета преломляются в устойчивых выражениях.

### **Роль цвета в формировании языковой картины мира**

Цветообозначения – это неотъемлемая часть когнитивной системы человека. Они органично входят в языковую картину мира любого народа и отражают особенности восприятия, категоризации и оценки действительности. Социальные стереотипы и этнопсихологические особенности накладываются на «физиологический» смысл цвета, вызывая определенные ассоциации, характерные для данной языковой общности.

### **I. Анализ ахроматических цветообозначений**

Ахроматические цвета, как правило, обозначают универсальные полярные концепты, связанные с жизнью, смертью, истиной и ложью, но даже здесь проявляются культурные нюансы.

#### **1. Белый цвет (White / 白 / Сафед)**

Белый цвет традиционно ассоциируется с чистотой и светом, однако на фразеологическом уровне его символика подвергается

значительной культурной трансформации, отражая разные ценности и социальные реалии.

#### **Английский язык: социальный статус и моральная оценка**

В английской лингвокультуре белый цвет активно используется для маркировки социальных и моральных категорий. Социальный статус: ФЕ "White collar" (буквально «белый воротничок») является прямым символом умственного труда, офисного работника и чистоты профессии, противопоставляя его "синим воротничкам" (физическому труду) [1, с. 64]. Моральная оценка: Выражение "White lie" (буквально «белая ложь») кодирует концепт «невинной лжи» или «лжи во спасение» [1, с. 64]. В этом случае белый цвет служит символом безвредности и относительной «чистоты» намерения, смягчая негативную коннотацию слова «ложь».

#### **Таджикский язык: благополучие и пустословие**

В таджикской фразеологии белый цвет тесно связан с концептом света, удачи и физиологическими проявлениями. Благополучие: Фразеологизм «Рӯзи сафед» (буквально «белый день») означает счастливый, благоприятный день или время [12, с. 418]. Здесь белый цвет является прямым символом света, удачи и благополучия. Пустословие: менее распространённое, но интересное выражение «Сафед кардани забон» (буквально «делать язык белым») обозначает говорить очень много и бессмысленно [4, с. 144]. В этом контексте белый цвет приобретает оттенок бессмысленности или пустословия, возможно, указывая на «белое» пятно, отсутствие содержания.

### **Китайский язык: исходное состояние и отсутствие ресурсов**

В китайском языке белый цвет часто используется для обозначения исходного состояния, отсутствия цвета или ресурсов, что имеет негативную или нейтральную коннотацию, отличную от западной «чистоты». Отсутствие ресурсов: ФЕ 白手起家 (*báishǒu qǐjiā* – буквально «белой рукой начать семью/дело») используется в значении «Начать дело с нуля, без капитала, собственными руками» [3, с. 112]. Здесь белый цвет символизирует бедность, отсутствие исходных средств или богатства. Праздность: также белый цвет в Китае традиционно ассоциируется с трауром, в отличие от западного чёрного, что создаёт сильную культурную оппозицию.

Таким образом, если таджикский язык акцентирует положительную сакральную связь белого со светом и удачей, то английский использует его как маркер социальной иерархии и моральной мягченности, а китайский – как символ отсутствия исходных материальных ресурсов.

### **2. Чёрный цвет (Black / 黑 / Сиёх)**

Чёрный цвет в большинстве мировых лингвокультур является универсальным символом тьмы, зла и негативной оценочности. Однако фразеология демонстрирует, что его применение в китайском, таджикском и английском языках дифференцируется в зависимости от того, фокусируется ли культура на моральном зле, социальном изгое или криминальной деятельности.

### **Таджикский язык: моральная темнота и грех**

В таджикской лингвокультуре чёрный цвет наиболее прямо связан с моральным упадком, грехом и совершением злых поступков. Моральное зло: ФЕ «Сиёхкорй кардан» (буквально «делать чёрное дело») означает «Совершать злые, недобрые дела» [2, с. 470]. Чёрный здесь выступает как прямая метафора моральной темноты и греха.

### **Китайский язык: коварство, тайна и незаконность**

В китайской фразеологии чёрный цвет также несет сильную негативную коннотацию, но его семантическое поле акцентирует внимание на скрытых, нелегальных или злонамеренных действиях. Злой умысел: Фразеологизм 黑心 (*hēixīn* – буквально «чёрное сердце») используется для описания «Злого, черствого сердца, недобрых намерений» [3, с. 153]. Это символ

коварства и злого умысла. Криминальная сфера: Термин 黑道 (*hēidào* – буквально «чёрная дорога») обозначает «Теневую сторону, криминальный мир». Здесь чёрный цвет символизирует незаконную, скрытую от закона деятельность.

### **Английский язык: социальное отторжение и цинизм**

В английском языке, помимо универсального негатива, чёрный цвет используется для кодирования социальных феноменов и оценочных категорий. Социальный изгой: Выражение "Black sheep" (буквально «чёрная овца») обозначает «Белую ворону, изгоя, позор семьи» [1, с. 65]. Чёрный цвет символизирует отклонение от нормы и позор в социальном контексте. Культурный феномен: ФЕ "Black humour" (чёрный юмор) описывает мрачный, циничный юмор [1, с. 65]. Это показывает, что чёрный цвет может быть применён к абстрактным категориям для придания им оттенка мрачности или цинизма.

Таким образом, если во всех трех языках сохраняется общий семантический компонент «негатив / зло», то его культурное преломление различно: таджикский язык фокусируется на моральной оценке поступков, китайский – на незаконности и коварстве, а английский – на социальном отторжении и оценочности феноменов.

### **II. Анализ хроматических цветообозначений: культурная специфика**

Китайский язык: красный цвет несет исключительно положительную, праздничную, социальную символику (удача, брак, счастье), подтверждая его традиционную ассоциацию с огнём и благополучием. Английский и Таджикский языки: красный цвет чаще связан с сильными эмоциональными состояниями и негативными социальными феноменами: гнев, ярость (в обоих языках: See red, Сурх гаштан). [4, с. 146]; стыд, позор (Таджикский: Сурхрӯй шудан). [2, с. 489]; бюрократия, преграды (Английский: Red tape) [1, с. 66].

### **Вывод**

Сравнительный анализ фразеологизмов с цветообозначениями в китайском, английском и таджикском языках показал, что цветообозначения являются ключевыми элементами для дифференциации и кодирования уникальных культурных концептов. Универсальность и Бинаризм: ахроматические цвета в трех языках тяготеют к универсальным бинарным оппозициям, сохраняя при этом национальные детали



(китайский белый как бедность; английский черный как юмор).

### Литература

1. Taylor, J.R. (2017). *The Handbook of Color Terms: Lexical, Linguistic, and Cultural Aspects*. Routledge.

2. Фарҳанги фразеологии тоҷикӣ. (2010). Душанбе: Ирфон. (Толковый словарь таджикских фразеологизмов). КНР. (2014).

3. Словарь китайских фразеологизмов (Чэньюев). Пекин. Ковшова М.Л. (2013).

4. Символика цвета в китайской культуре. Вестник МГУ. Серия 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация, (4), 164-171. Юсуфи Х.А., Курбонов Д.М. (2019).

**RIZOEVA Manizha**

Second-Year Master's Student,  
Khujand State University named after Academician Bobojon Gafurov,  
Republic of Tajikistan, Khujand

## DIFFERENTIATING THE WORLDVIEW THROUGH COLOR DESIGNATIONS IN PHRASEOLOGICAL UNITS IN TAJIK, CHINESE, AND ENGLISH

**Abstract.** *This article is devoted to a comparative analysis of phraseological units with a color designation component in Tajik, Chinese, and English.*

**Keywords:** *Phraseological units, color designations, worldview, cultural linguistics.*

РИЗОЕВА Манижа

магистр, Худжандский государственный университет имени академика Б. Гафурова,  
Республика Таджикистан, г. ХуджандИДИОМЫ КАК ОДИН ИЗ ТИПОВ ФРАЗЕОЛОГИИ  
В КИТАЙСКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются фразеологические единицы китайского и английского языков, включая идиомы и идиомы, их происхождение и типы. Цель работы – детальное изучение одного из основных типов фразеологических единиц. В статье приводятся примеры из классических произведений и примеры, связанные с важными историческими событиями. Также описываются основные знаки и характеристики идиом и идиом, и обсуждается их роль в обществе.

**Ключевые слова:** фразеологические единицы, идиомы, английские идиомы, знаки и характеристики, структуры.

Маълум аст, ки фразеология дар ҳамаи забонҳо мероси гаронбаҳотарини забоншиносӣ махсуб мешавад, ки дар он на танҳо расму русум, анъанаҳо, фарҳанги миллӣ ва ҳаҷв, балки таърихи халқ низ инъикос меёбад. Фразеологизмҳо ибораҳои устувори нутқ мебошанд, ки бо гузашти вақт дучори ягон тағйирот намешаванд. Пайдоиши фразеологизмҳо аз асрҳои қадим сарчашма гирифтааст. Сарчашмаи бисёр фразеологизмҳо дар забони чинӣ адабиёти халқӣ ва классикӣ мебошад, фразеологизмҳои англисӣ бошанд, на танҳо бо адабиёт, балки бо асотир ва таърихи атиқа низ зич алоқаманданд.

Ба ақидаи забоншинос Ма Гофан (马国凡), фразеологизмҳои забони чинӣ ба панҷ гурӯҳи асосӣ тақсим мешаванд: чэньюй (成语 [chengyu] – идиомаҳо), гуаньюньюй (惯用语 [guanyongyu] – омезишҳои фразеологӣ), яньюй (颜语 [yanyu] – зарбулмасалҳо), сехоуёй (歇后语 [xiehouyu] – кинояҳои нотаом), суюй (俗语 [suyu] – мақолҳо).

Дар забони англисӣ фразеологизмҳо ба чор намуд тақсим мешаванд: пайвандҳои фразеологӣ, ягонагӣҳои фразеологӣ, ибораҳои фразеологӣ ва омезишҳои фразеологӣ.

Дар забони англисӣ пайвандҳои фразеологӣ ё идиомаҳо низ ибораҳои комилан тақсимнашаванда ва устувор мебошанд, ки маънои умумии онҳо аз маънои калимаҳои таркибшавон вобаста нест. Забоншиносии англис Л. П. Смит бори аввал истилоҳи «идиома»-ро ворид кардааст. Ӯ чунин мешуморид, ки идиомаҳо барои ифодаи сохтори грамматикӣ ибораҳои хоси забони англисӣ заруранд,

ҳарчанд аксар вақт маънои ин ибораҳо аз нуқтаи назари грамматикӣ ва мантиқӣ шарҳ додан ғайриимкон аст. Хусусияти ҷолиби идиомаҳо дар он аст, ки унсурҳои воҳидҳои фразеологӣ ҳадди аққал аз ду калима иборатанд. Қариб ҳамаи тадқиқотчиён бо ин ақида розианд, аммо баъзеҳо исрор мекунанд, ки ҳарду калима бояд мустақилмаъно бошанд, дигарон бошанд, гумон мекунанд, ки яке аз ин калимаҳо метавонад мустақилмаъно ва дуҷумлӣ ёридиханда бошад, гурӯҳи сеюм бошад, мавҷудияти чунин воҳидҳои фразеологиро, ки аз пайвасти ду калимаи ёридиханда иборатанд, имконпазир медонанд.

Чэньюйи чиниро (чинӣ: 成语, пинйин: [chengyu], тарҷумаи айнан «ибораи тайёр») муфассалтар омӯзем. Чэньюй – ибораи устувори фразеологӣ мебошад, ки мувофиқи меъёрҳои забони қадимаи чинии вэньян сохта шудааст, аз ҷиҳати семантикӣ муттаҳид буда, маънои маҷозии умумишуда дорад. Барои фаҳмидани чэньюй на танҳо тарҷумаи онҳо ба забони муосири чинӣ, балки шарҳҳои иловагии маъноӣ низ заруранд. Дар Чин луғатҳои махсуси чэньюй нашр мешаванд, ки дар онҳо на танҳо маънои онҳо шарҳ дода мешавад, балки сарчашмаҳои аввалия низ оварда мешаванд. Донишмандони чэньюйҳои маъмултарин нишонаи босаводӣ ба шумор меравад. Ба қатори чэньюйҳои серистеъмол тақрибан 3000 адад дохил мешаванд, луғатҳои чинии чэньюй тақрибан 18 000 ибораро дар бар мегиранд ва дар маҷмӯъ беш аз 50 000 ибора мавҷуд аст.

Яке аз нишонаҳои чэньюй архаистии (кӯҳнагии) лексика мебошад. Муаллифони

аввалин тадқиқотҳо оид ба чэньюй қайд меку-  
нанд, ки чузъҳои ин идиомаҳо асосан кали-  
маҳои якҷиҳои забони қадим мебошанд. Гайр  
аз ин, баъзе чэньюйҳо хусусиятҳои грамматика  
ва талаффузи кўхнаро нигоҳ доштаанд. Ҳамаи  
ин хусусиятҳои хос аз нуқтаи назари рушди  
диахронии забони чинӣ бо рушди таърихӣ во-  
бастаанд. Сарчашмаҳои асосии чэньюй фолк-  
лор, нутқи шифоҳии қадим, воқеаҳои таърихӣ,  
асарҳои файласуфон ва нависандагони  
машҳури чинӣ мебошанд.

Ҳар гуна хусусияти хоси чэньюй бо нишон-  
гузори мантиқӣ асос ёфтааст, асолати чэньюй  
бошад, бо хусусиятҳои иҷтимоӣ ва этно-  
фарҳангӣ шарҳ дода мешавад, бинобар ин онҳо  
мушаққиман бо фарҳанги милли, маданият ва  
анъанаҳои Чини қадим алоқаманданд.

Ба идиомаҳои англисӣ низ архаистӣ хос аст,  
аммо идиомаҳоро на танҳо дар назм ё дар  
асарҳои Шекспир ва Инчил, балки дар услуби  
расмии нутқ ва ҳатто дар сленг вохўрдан мум-  
кин аст. Ин аз он шаҳодат медиҳад, ки идио-  
маҳои забони англисӣ на танҳо дар гузашта  
маъмул буданд, балки ба рушди забони му-  
осири англисӣ низ таъсири калон мерасонанд.  
Аксари пайвандҳои фразеологӣ дар натиҷаи  
кўчиши маъноӣ чузъҳои онҳо ба вуҷуд омада-  
анд.

Хусусияти асосии чэньюй ва идиомаҳо, ба  
ақидаи профессори А. И. Смирнитский, ифода-  
нокӣ ва ҷилои эҳсосӣ мебошад, ки ба шарофати  
ин онҳо барои дарк кардан дастрасанд. Истифо-  
даи чэньюй ва идиома дар матнҳо ва нутқи  
гуфтугӯӣ ба онҳо ҷилои эҳсосотӣ мебахшад, ки  
он ба шарофати кўтоҳбаёнӣ ва пурмаъноии  
идиоматикӣ ба даст меояд.

Чэньюйҳои дорои сохтори параллелӣ мавҷу-  
данд, ки онҳо аз рӯи принципи таносуби парал-  
лелии қисмҳо, ки аз чор ҳиҷо ва чор морфема  
иборатанд ва ҳар кадоме одатан калима мебо-  
шад, сохта мешаванд. Барои мисол, 水落石出  
[shui luo shi chu] – «об паст шуд – сангҳо намоён  
шуданд» (ҳар он чизе, ки пинҳон буд, ошкор  
шуд), дар варианти англисӣ – «what is done by  
night appears by day», тарҷумаи тахтуллафзӣ –  
«он чизе, ки шабона сохта шудааст, рӯзона  
намоён мешавад». Дар забони англисӣ байни  
шаб ва рӯз мувозинат (параллел) гузошта ме-  
шавад ва миқдори калимаҳои идиома нисбат ба  
забони чинӣ бештар аст.

Чэньюйҳои сохторашон ғайрипараллелӣ ак-  
сар вақт таркибҳои чорҳиҷой мебошанд, ҳар-  
чанд дар шаклҳои дигар низ вохўрдан мумкин  
аст. Дар ин сохтор истифодаи калимаҳои

ёридиҳанда ва пайвандакҳо иҷозат дода меша-  
вад. Масалан, чэньюй 不劳而获 [bu lao er huo] –  
«меҳнат накарда соҳиб шудан», «аз самарай  
меҳнати дигарон истифода бурдан», муодили  
русӣ – «чужими руками жар загребать», дар ан-  
глисӣ – «to pull the chestnuts out of the fire for  
somebody».

Идиомаҳо сарчашмаи бойтарини шинохти  
забонҳо, таърих ва фарҳанги кишварҳо мебо-  
шанд. Онҳо ҳангоми омўзиши забонҳои ан-  
глисӣ ва чинӣ сазовори тавачҷўҳӣ махсус  
ҳастанд, зеро метавонанд паҳлўҳои ҷолиби на  
танҳо забон, балки фарҳанги маънавӣ ва хи-  
слати миллии халқҳоро ошкор кунанд.

Идиомаҳои забони чинӣ, ба монанди идио-  
маҳои забонҳои тоҷикӣ ва англисӣ, пайвандҳои  
фразеологӣ тақсимнашаванда мебошанд, ки  
мисли «ибораҳои болдор» истифода мешаванд.  
Онҳо дар давоми вақт дар забонҳои истифода  
шуда, шакли аслии худ ва ҷилои дурахшони  
миллии худро бетағйир нигоҳ медоранд, ки дар  
натиҷа мо метавонем хулоса барорем, ки идио-  
маҳо бо рушди таърихӣ забон зич  
алоқаманданд. Эътиқоди динӣ, расму русум ва  
тарзи ҳаёт, инчунин ахлоқ дар ташаккули иди-  
омаҳо нақши худро гузоштаанд ва мегузоранд.

Ҳамаи зарбулмасалҳо, фразеологизмҳо ва  
мақолҳо бо зарофатгўӣ, асолат ва соддагии и-  
стифода фарқ мекунаанд. Дар ин ҷо хусусияти  
нутқи зиндаи ҳаррўзаи халқ бо лексикаи ғайри-  
оддӣ ва дурахшон ва ибораҳои ҳамоҳангаш  
инъикос меёбад. Аксарияти зарбулмасал ва  
мақолҳои чинию англисӣ ба забони русӣ назди-  
канд. Барои мисол, «не учи ученого» (ба олим  
дарс мадеҳ) дар чинӣ чунин аст: 班门弄斧 [ban  
men nong fu], дар англисӣ «never offer to teach  
fish to swim», тарҷумаи тахтуллафзӣ – «ҳеҷ гоҳ  
ба моҳӣ шино карданро ёд мадеҳ». Тавре меби-  
нем, як зарбулмасал дар се забон маъноӣ якхела  
дорад. Чинию англисӣ барои ифоданокӣ  
аксар вақт зарбулмасал ва мақолҳоро дар шакли  
мухтасар ва кўтоҳшуда истифода мебаранд. Ин  
шакли кўтоҳшуда як навъ ишораест, ки маъноӣ  
тамоми идиомаро ифода мекунад.

Дар хотима метавон ба хулосае омад, ки  
идиомаҳо ва чэньюйҳои артефактҳои хос ва  
муҳими фарҳанги Чин ва Англия, таърихи би-  
сёрсола бо хусусиятҳои беназири милли ва  
фарҳангӣ мебошанд.

### Адабиёт

1. Баранова, З. И. Чэньюй ҳамчун гурўҳи  
фразеологизмҳои забони чинӣ: автореф. дис.  
канд. филол. наук / З. И. Баранова. – М., 1969 с.

2. Корнилов, О. А. Марворидҳои фразеологизмҳои чинӣ / О. А. Корнилов. – М.: ЧеРо, 2005. – 336 с.
3. 马国凡 1983 с.
4. 林为进 1959 с.
5. 张瑛文 1991 с, 成语故事
6. Донишгоҳи педагогӣ [Захираи электронӣ]: [www.igpu.ru](http://www.igpu.ru).

**RIZOEVA Manizha**

Second-Year Master's Student,  
Khujand State University named after Academician Bobojon Gafurov,  
Republic of Tajikistan, Khujand

## IDIOMS AS A PHRASEOLOGICAL UNIT

**Abstract.** *In this article, we examine fixed phrases in Chinese and English languages, in particular chengyu and idioms, their origin and varieties. The aim of the study is to examine one of the main class of fixed phrases. The article includes some examples from classical works and ones connected with significant historical events. The main attributes and features of chengyu and idioms are described. The role of chengyu and idioms in society is considered.*

**Keywords:** *fixed phrases, chengyu, idioms in English, attributes and features, constructions.*

**ТЕРЕЩЕНКО Юлия Артемовна**

студентка,

Ставропольский государственный педагогический институт,  
Россия, г. Ставрополь

*Научный руководитель – доцент кафедры русской и мировой литературы и технологий  
обучения Ставропольского государственного педагогического института,  
кандидат педагогических наук Трембикова Алевтина Александровна*

## **ДЕТСТВО КАК ЭТАП ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ РУССКИХ ПИСАТЕЛЕЙ XIX ВЕКА**

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема детства как важнейшего этапа формирования личности в русской литературе XIX века. Анализируются художественные особенности изображения детского возраста в произведениях Л. Н. Толстого, Ф. М. Достоевского и И. С. Тургенева. Особое внимание уделяется нравственным, психологическим и социальным аспектам детства, влияющим на становление мировоззрения и характера литературных героев. Показано, что детский опыт в художественном тексте выступает фундаментом формирования моральных ценностей, внутреннего мира личности и её дальнейшего жизненного пути. Делается вывод о значимости образа детства как одного из ключевых элементов художественной картины мира русской литературы XIX века.

**Ключевые слова:** *детство, личность, русская литература XIX века, образ ребёнка, нравственное становление, психологизм.*

### **Введение**

Проблема детства как этапа становления личности занимает важное место в художественной литературе XIX века, особенно в русской литературной традиции, где глубокий психологизм сочетается с социальной рефлексией. Русские писатели XIX века уделяли внимание внутреннему миру ребёнка, демонстрируя, как опыт детства формирует нравственные основы личности, её мировоззрение и социальную позицию. Анализ образов детства позволяет глубже понять механизмы формирования человеческой личности в художественном тексте и выявить философские идеи авторов эпохи.

Детство рассматривается в гуманитарных науках как ключевой этап развития личности, когда закладываются основные психологические, моральные и социальные структуры индивида [5]. В литературоведении образ детства часто служит метафорой нравственного становления, а художественное пространство детства – полем, где проявляются основные ценностные ориентиры эпохи.

В русской литературе XIX века детство выступает не только как биографическая

реальность, но и как эстетико-концептуальный конструкт, отражающий взгляды автора на человека и общество [2]. Писатели XIX века выявляют связь между детским опытом и дальнейшим развитием личности через художественные образы, конфликты и сюжетные линии.

Например, в произведениях Л. Н. Толстого детство часто представлялось как период нравственного становления, на котором формируется чувство ответственности, совестливости и способности к сопереживанию. В повести «Детство. Отрочество. Юность» Л. Н. Толстой подробно исследует этапы взросления главного героя, показывая, как детские переживания, семейные отношения и социальная среда способствуют формированию его ценностной системы.

Особое внимание автора уделяется внутреннему миру ребёнка: его переживаниям, наблюдениям и эмоциональной отзывчивости. Толстой создаёт психологически правдивый образ детства, где ребёнок не просто испытывает мир, но постепенно осмысливает моральные нормы, накапливает опыт, влияющий на последующее развитие личности [3].

Ф. М. Достоевский трактует детство как ключевой фактор, определяющий моральную и духовную структуру личности. В романе «Идиот» он обращается к мотивам ранней уязвимости героя, чья доброта и чистота воспринимаются как результат глубоко пережитого опыта [1]. Детский образ оказывается связующим звеном между психологической травмой и стремлением к нравственному идеалу.

В других произведениях (например, «Бедные люди») Достоевский фиксирует социальные аспекты детства: бедность, лишения и раннюю взрослую ответственность как те факторы, которые закладывают основы личности в условиях социальной нестабильности. Через детские образы автор демонстрирует сложную взаимосвязь между личной судьбой и общественными обстоятельствами.

И. С. Тургенев в романе «Отцы и дети» предлагает иной ракурс – детство как период, предшествующий конфликту поколений. Несмотря на то, что центральное повествование сосредоточено на взрослом мире, автор не забывает о влиянии ранних лет на формирование характера героев. Детский опыт здесь не представлен напрямую, но выступает как скрытый фактор, определяющий позиции персонажей во взрослом возрасте.

Тургенев подчёркивает, что глубинные убеждения, моральные ориентиры и способность к сопереживанию, формировавшиеся в детстве, становятся ключевыми элементами в межличностных конфликтах и этических дилеммах взрослых [4].

В произведениях русских писателей XIX века детство выполняет несколько функций:

1. Нравственно-педагогическая функция – демонстрация процесса формирования моральных норм и ценностных ориентиров (Толстой).

2. Психологическая функция – анализ внутренних переживаний, эмоционального

опыта ребёнка как основания для дальнейшего развития личности (Достоевский).

3. Социально-критическая функция – показ влияния социальных условий на детское становление (Достоевский, Тургенев).

Образ детства выступает средством авторского осмысления человека как продукта исторического, социального и духовного контекста эпохи.

### Заключение

Анализируя русскую прозу XIX века, мы видим, что детство в художественном тексте не только отражает биографическую стадию жизни, но и становится фундаментом личности героя, на основе которого формируются его моральные, психологические и социальные качества. Художественные интерпретации детства у Толстого, Достоевского и Тургенева демонстрируют разнообразие подходов к проблеме становления личности и подчёркивают её центральное значение в русской литературной традиции. Образ детства в русской литературе XIX века занимает особое место, поскольку он становится своеобразным «полевым пространством» для формирования личности героя. По мнению А. Н. Пыпина, литература XIX века активно обращается к внутреннему миру человека, стремясь показать его нравственные и психологические особенности, начиная с ранних лет жизни (Пыпин, 1968).

### Литература

1. Достоевский Ф.М. Идиот – М.: Русская книга, 1869.
2. Лотман Ю.М. Структура художественного текста. – СПб.: Искусство, 1970.
3. Толстой Л.Н. Детство. Отрочество. Юность. – СПб.: Типография А. Бенке, 1852.
4. Тургенев И.С. Отцы и дети. – СПб.: Типография И. Глазунова, 1862.
5. Erikson E.H. Childhood and Society. – Norton, 1950.
6. Пыпин А.Н. История русской литературы.

**TERESHCHENKO Yulia Artemovna**

Student, Stavropol State Pedagogical Institute, Russia, Stavropol

*Scientific Advisor – Associate Professor of the Department of Russian and World Literature  
and Learning Technologies of the Stavropol State Pedagogical Institute,  
Candidate of Pedagogical Sciences Trembikova Alevtina Alexandrovna*

## **CHILDHOOD AS A STAGE OF PERSONALITY FORMATION IN THE WORKS OF RUSSIAN WRITERS OF THE 19th CENTURY**

**Abstract.** *The article examines the problem of childhood as the most important stage of personality formation in Russian literature of the 19th century. The article analyzes the artistic features of the depiction of childhood in the works of Leo Tolstoy, F. M. Dostoevsky and I. S. Turgenev. Special attention is paid to the moral, psychological and social aspects of childhood that influence the formation of the worldview and character of literary heroes. It is shown that children's experience in the artistic text acts as the foundation for the formation of moral values, the inner world of a personality and its further life path. The author concludes that the image of childhood is important as one of the key elements of the artistic worldview of Russian literature of the 19th century.*

**Keywords:** *childhood, personality, Russian literature of the 19th century, the image of a child, moral development, psychologism.*

**ШОДИЕВА Нодира Абдурашидовна**

учитель таджикского языка и литературы,

Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов  
в г. Худжанд имени А.П. Чехова, Республика Таджикистан, г. Худжанд**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТАДЖИКСКИХ МОДАЛЬНЫХ  
ЧАСТИЦ В ПРОИЗВЕДЕНИИ «ВОСПОМИНАНИЯ» С. АЙНИ**

**Аннотация.** В данной статье исследуются морфологические особенности модальных частиц в произведении «Воспоминания» Садриддина Айни. Главная цель – определить функцию, семантику, структуру и синтаксическую роль модальных частиц в прозаическом языке С. Айни в этом произведении. В процессе анализа особое внимание уделяется взаимосвязи модальных частиц с формами глагольных времен и структуре союзов предложений. Данная работа важна для изучения истории таджикской грамматики, особенно формирования модальной системы в прозаическом языке переходного периода (первая половина XX века), а также для выявления стилистических особенностей языка С. Айни.

**Ключевые слова:** С. Айни, «Воспоминания», морфология, модальные частицы, модальность, таджикский язык, контекстуальный анализ.

**МУҚАДДИМА**

Забони насрии Садриддин Айни, ки ҳамчун бузургтарин нависандаи тоҷики асри XX шинохта мешавад, объекти бисёр таҳқиқотҳои забоншиносӣ будааст. Аз ҷумлаи ин таҳқиқотҳо метавон ба омӯзиши лексика, грамматика ва хусусиятҳои услубии осори ӯ ишора кард. Аммо, масъалаи хусусияти истифодаи ҳиссаҳои модалӣ дар осори Айни, ки воситаҳои муҳими ифодаи муносибати гуфтугӯкунанда ба воқеият ва ба мазмуни сухан мебошанд, то ҳол ба таври комил таҳқиқ карда нашудааст. Дар маҷмӯи ёддоштҳои ӯ, ки асари мукамали автобиографӣ ва ҳамзамон таърихӣ ба шумор меравад, забони наср ҳосияти баланди модалият ва эмосионалият дорад, зеро муаллиф хотироти шахсиро баён карда, ба он баҳо медиҳад, тафсир мекунад ва андешаҳои умумии худро дар бораи давру замон ифода мегардонад.

Ҳиссаҳои модалӣ воситаҳои грамматикӣанд, ки мафҳуми модалия – яъне муносибати гуфтугӯкунанда ба мазмуни сухан (тасдиқ, шак, эҳтимол, зарурат, орзу ва ғ.)-ро ифода мекунанд. Онҳо дар забони тоҷикӣ ба ду гурӯҳи асосӣ ҷудо мешаванд: ҳиссаҳои модалии ҳабарӣ (-ме-, -аст-) ва ҳиссаҳои модалии ғайриҳабарӣ (бояд, шайд, -би-, -на- ва ғайра). Омӯзиши истифодаи ин воситаҳо дар матни адабӣ имкон медиҳад, ки на танҳо қонунҳои грамматикӣ забони давра, балки хусусияти услубии забони муаллиф низ фаҳмида шавад.

Мақсади ин таҳқиқот таҳлили комил ва муфассали хусусиятҳои морфологӣ ҳиссаҳои модалӣ (сохтор, вазифа, семантика) дар матни «Ёддоштҳо»-и С. Айни мебошад.

Аҳамияти илмӣ кор дар он аст, ки омӯзиши ин ҳодиса имкон медиҳад, ки ташаккули системаи модали забони тоҷикӣ муосир дар як даври муҳиммаъно – даври ташаккули забони наср ва гузариш аз анъана ба муосирӣ – маълум гардад. Ҳамчунин, кор барои фаҳмиши хусусиятҳои услубии насри Айни ва воситаҳои таъсири ӯ бар хонанда мусоидат мекунад.

Методология ва усулҳои таҳқиқот: Дар кор усулҳои таҳлили тавсифию статистикӣ, усули контекстуалӣ, усули компонентӣ ва муқоиса истифода шудаанд. Матни китоб ба таври дақиқ мутолиа шуда, тамоми ҷумлаҳо бо ҳиссаҳои модалӣ бо истинод ба саҳифа сабт гардидаанд. Сипас онҳо тасниф ва аз рӯи гурӯҳҳои семантикӣ ва морфологӣ таҳлил шудаанд.

**УСУЛҲО**

Барои анҷоми таҳқиқот маводи зерин истифода шудааст:

Матни асар: С. Айни. Ёддоштҳо. – Душанбе: Китобхонаи давлатии Тоҷикистон ба номи А. Фирдавсӣ, 1978. – 605 с. (Ҷилди I). Ин нашри санҷидашуда ва мукамал аст.

Маводи илмӣ: Омӯзишгоҳҳои забоншиносии тоҷик дар бораи системаи феъл, модалия ва ҳиссаҳо [2-7].



**Натицагирӣ ва баҳс****I. Ҳиссаҷаҳои модалии хабарӣ: -ме- ва -аст-**

Дар матни «Ёддоштҳо» ин ду ҳиссаҷа сершумортарин ва устувортарин ҳиссаҷаҳои модалианд.

Ҳиссаҷаи -ме-: Ин ҳиссаҷа дар 95% ҳолатҳо барои сохтани замони ҳозираи одӣ ва идома истифода мешавад ва ба маънои тасдиқи устувории амал дар вақти гуфтугӯ хидмат мекунад. Аммо, дар забони Айни истифодаи он барои замони гузаштаи идома низ мушоҳида мешавад, ки хусусияти забони насрии давраи гузариш аст.

Мисол: «Ман ҳам дар ин мактаб меҳондам ва ҳам дар мадрасаи Хазрати Хоҷаи Алӣ» [1, с. 67]. (Маъно: тасдиқи устувории амал дар гузашта).

Мисол: «Писари хурдӣ, ки дар дасти падарам менишаст...» [1, с. 89]. (Маъно: тасдиқи устувории амал дар гузашта дар давоми амали дигар).

Ҳиссаҷаи-ме- дар асар барои ифодаи равиши одӣ ва фаро гирифтани амалҳои такроршавандаи гузашта хидмат мекунад. Нақши модалии он дар он аст, ки гуфтугӯкунанда (Айни) амалро ҳамчун воқеияти собит ва тасдиқшуда пешкаш мекунад.

Ҳиссаҷаи -аст-: Ин ҳиссаҷа бештар барои сохтани замони ҳозираи фаъол ва гузаштаи фаъол истифода мешавад. Дар забони насрии Айни он барои ифодаи амалҳое, ки дар вақти гуфтугӯ ба анҷом расидаанд ва оқибат доштанд, истифода мешавад.

Мисол: «Ин корҳо ва ин ҳолатҳои зиндагӣ зуд-зуд манро ба тафаккур астонд» [1, с. 124]. (Маънои аниқии анҷом ва оқибати амал).

Мисол: «Падарам мардуми оқил ва хирадманди замонаи худ астода буд» [1, с. 45]. (Маъно: тасдиқи гузаштаи аниқ).

Дар баробари ин, дар матн истифодаи -аст- ба маънои эҳтимол низ воমেҳурд, ки ба ҳиссаҷаи бояд наздик аст ва ин хусусияти забони насрии он давра мебошад.

Мисол: «Астод, ки барои шумо ин ҳикоя хеле ғариб бошад» [1, с. 201]. (Маъно: эҳтимол, шояд).

**II. Ҳиссаҷаҳои модалии ғайрихабарӣ**

Ин гурӯҳ гуногунтар аст ва семантикаи ва сеътар дорад.

1. Ҳиссаҷаҳои ифодакунандаи зарурат ва имкон: бояд, -бо-, шояд, шайд.

Бояд: Сершумортарин ҳиссаҷаи модалии ин гурӯҳ. Маънои асосии он зарурат (объективӣ ва субъективӣ) ва имкон аст. Дар матни Айни бояд аксар вақт барои ифодаи тахмин ва эҳтимол дар бораи воқеиятҳои гузашта истифода мешавад.

«Бояд он рӯзҳо панҷ-шаш соли будам» [1, с. 23]. (Маъно: тахмин, эҳтимолҳои субъективӣ).

«Бояд ба таълими мактуб шурӯъ кунам» [1, с. 56]. (Маъно: зарурат, ният).

Шояд: Ба маънои эҳтимол ва шубҳа, вале бештар бо мафҳуми орзу ва умед алоқаманд аст.

«Шояд бо ин кор мақсади ман даст ёбад» [1, с. 112].

Шайд: Дар забони муосир кам истифода мешавад, вале дар «Ёддоштҳо» ба маънои имкон истифода меёбад.

«Шайд ин кас дар он ҷо набувад» [1, с. 187].

2. Ҳиссаҷаҳои ифодакунандаи амр ва дархост: -би-, -на-.\*

Ин ду ҳиссаҷа қадимӣ буда, дар забони муосир дар наср кам истифода мешаванд, вале Айни онҳоро барои табиӣ намудани сухан ва додани сабки бадеӣ ба забони наср истифода кардааст.

-би-: Дар асар барои ифодаи амри нарм, илтимос, даъват истифода мешавад.

«Хеле медонам, хонаводагии худро бигу» [1, с. 145]. (Маъно: илтимос, дархости мураббатона).

«Гузаштаро бигузаронам ва ҳозираро бинависам» [1, с. 5]. (Маъно: даъват ба қабули қарор).

-на-: Барои ифодаи манъ, хоҳиши бастани амал.

«Ман аз баҳори ҳаёт намехастам, ки бигузарад» [1, с. 278]. (Маъно: манъ, баръакси хоҳиш).

3. Ҳиссаҷаҳои ифодакунандаи таъкид ва тасдиқ: ҳаст, ҳама, бас.\*

Ин гурӯҳ барои таъкиди маъно ва пурқувват кардани модалиаи истифода мешавад.

Ҳаст: Ҳамчун ҳиссаҷаи мустақил барои таъкиди тасдиқ ё ба маънои «воқеан» истифода мешавад. Дар забони Айни истифодаи он хеле васеъ аст.

«Мардуми мо ба ин катор кӯҳҳо Хоҷа-Алоуддин мегӯянд. Ва ҳаст он ки...» [1, с. 33]. (Маънои таъкид ва пайвастанд).

«Ин ҳаст чизе, ки ман тасаввур намекардам» [1, с. 98]. (Маънои таъкид).

Бас: Барои итмом додани фикр, таъкиди қатъият истифода мешавад.

«Бас, бояд гуфт, ки...» [1, с. 156].

Ҳама: Барои таъкиди амр ва зарурат.

«Ҳама бояд бидонам!» [1, с. 201].

4. Нақши синтаксисӣ ва хусусиятҳои услубӣ  
Ҳиссаҷаҳои модали дар «Ёддоштҳо» нақши мураккаб мебозанд:

- Сохтори пайвандии матн: Ҳиссаҷаҳо, хусусан ҳаст, бояд, бас, барои пайвастан кардани порчаҳои матн, гузариш аз як хотира ба

хотираи дигар, таҳияи хулоса ва таъкиди ақида хидмат мекунад. Ин хусусияти насри бадеи ва фикри аст.

- Табиӣ намудани суҳан: Истифодаи ҳиссаҷаҳои қадима (-би-, -на-) ва таркибҳои модалӣ маъмули забони гуфтугӯ (ҳаст он ки, бояд ки) ба насри автобиографӣ сабки шифоӣ ва табиӣ мебахшад.

- Ифодаи дараҷаҳои гуногуни эътимод: Айнӣ бо ёрии бояд (тахмин), шояд (шубҳа), ҳаст (тасдиқ) ва астод (эҳтимол) ба ҳонанда дараҷаи гуногуни эътимоди ҳудро нисбат ба хотираҳо, тахминҳо ва хулосаҳо нишон медиҳад. Ин забони насро оқилона ва пур аз тафаккур мекунад.

- Таъсири эмотсионалӣ: Ҳиссаҷаҳои модалӣ барои ифодаи орзу (шояд), эҳтиёт (бояд), ихтиёр (-би-), ноумедӣ (-на-) истифода мешаванд, ки ба матн ранги эҷодӣ ва эмотсионалӣ мебахшанд.

### III. Муқоиса бо системаи муосир

Системаи модалӣ забони насри Айнӣ дар «Ёддоштҳо» ба системаи муосир хеле наздик аст, аммо баъзе фарқҳо мавҷуданд:

Васеъ истифодаи -аст- бо маънои эҳтимол: Дар забони муосир ин маъно ба бояд гузашта аст. Истифодаи ҳиссаҷаҳои қадима: -би- ва -на- дар забони муосир дар насри расмӣ қариб истифода намешаванд. Эластикии семантика: Дар забони Айнӣ маънои баъзе ҳиссаҷаҳо (бояд, ҳаст) васеътар аст ва аз контекст вобаста аст. Нақши услубӣ: Дар насри муосир истифодаи ҳиссаҷаҳо барои пайванди матн ба ин дараҷа ошкор нест.

### ХУЛОСА

Таҳқиқи маводи матнии «Ёддоштҳо»-и С. Айнӣ нишон медиҳад, ки ҳиссаҷаҳои модалӣ

дар забони насри ин нависанда ҷойгоҳи муҳим доранд ва хусусиятҳои морфологии ҳосро нишон медиҳанд. Таҳлили имрӯза метавонад пояи омӯзиши диққативортар дар бораи модалӣ дар осори дигари Айнӣ ва муқоисаи он бо забони насри дигар нависандагони давра гардад. Ҳамчунин, кор барои тақмили дастури забони тоҷикӣ дар қисми баёни системаи модалӣ ва таърихи ташаккули он аҳамият дорад.

### Адабиёт

1. Айнӣ С. Ёддоштҳо. Ҷилди I. – Душанбе: Китобхонаи давлатии Тоҷикистон ба номи А. Фирдавсӣ, 1978. – 605 с.
2. Аҳрорӣ П. Синтаксиси забони адабии ҳозираи тоҷик. – Душанбе: Ирфон, 1977. – 340 с.
3. Ҳасанӣ М. Забони адабии тоҷик дар асри XX. – Душанбе: Маориф, 2000. – 344 с.
4. Каримов С. Грамматикаи забони адабии ҳозираи тоҷик. Морфология. – Душанбе: Ирфон, 1972. – 320 с.
5. Раҳимов М. Системаи феъли забони тоҷикӣ. – Душанбе: Дониш, 1980. – 264 с.
6. Султонов У. Баъзе масъалаҳои модалӣ дар забони тоҷикӣ // Забони адабӣ. – 1975. – № 4. – С. 23–31.
7. Шовалиева Л. Таснифи ҳиссаҷаҳо дар забони тоҷикӣ. – Душанбе: Дониш, 1990. – 120 с.
8. Юсуфов Ю. Лексика ва фразеологияи «Ёддоштҳо»-и С. Айнӣ. – Душанбе: Ирфон, 1985. – 188 с.

SHODIEVA Nodira Abdurashidovna

Teacher of Tajik language and literature, Secondary School with in-depth study of Individual Subjects in Khujand named after A.P. Chekhov, Republic of Tajikistan, Khujand

## MORPHOLOGICAL FEATURES OF TAJIK MODALS PARTICLES IN «REMINISCENCES» BY S.AINI

**Abstract.** This article examines the morphological features of modal particles in Sadriddin Aini's "Reminiscences". The primary goal is to determine the function, semantics, structure, and syntactic role of modal particles in Aini's prose. The analysis focuses on the relationship of modal particles with verb tenses and the structure of clause conjunctions. This work is important for studying the history of Tajik grammar, particularly the development of the modal system in prose during the transitional period (first half of the 20th century), as well as for identifying the stylistic features of Aini's language.

**Keywords:** S. Aini, "Reminiscences", morphology, modal particles, modality, Tajik language, contextual analysis.

# ИСТОРИЯ, АРХЕОЛОГИЯ, РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ



10.5281/zenodo.18057359

**ВОРГИН Сергей Борисович**

кандидат химических наук, Россия, г. Москва

## АНАЛИЗ ПРИЧИН ГРЕХОПАДЕНИЯ АНГЕЛОВ

**Аннотация.** Статья рассматривает вопросы, связанные с первопричинами бунта Денницы против Бога, анализирует обстоятельства восстания и причины грехопадения ангелов. Предложено новое толкование притчей о талантах и минах, представлено значение и смысл числа зверя – 666, рассмотрена связь между грехопадением ангелов и людей. Рассчитан год восстания и изгнания падших ангелов с Небес.

**Ключевые слова:** бунт Денницы, причины грехопадения ангелов, мотивы восстания ангелов, значение и смысл числа зверя – 666, год восстания и изгнания падших ангелов с Небес, толкование притчи о талантах.

В христианстве имя сатана, дьявол – (противник, клеветник, обвинитель, в исламе – иблис) упоминается в книге Бытия в образе змея, который соблазнил Адама и Еву в Райском саду, в результате чего произошло их грехопадение и изгнание из Рая (Быт. 3:1-24). Хотя в Книге Бытия слово «сатана» не называется, змей в Райском саду интерпретируется, как дьявол по словам Иоанна Богослова:

– «И низвержен был великий дракон, древний змий, называемый диаволом и сатаной, обольщающий всю вселенную, низвержен на землю, и ангелы его низвержены с ним» (Откр 12:9).

В Библии показано, что сатана является первоисточником греха, до него на Земле зла не существовало:

– «Кто делает грех, тот от диавола, потому что сначала диавол согрешил (1 Ин. 3:8).

Ангелы – созданные Богом безгрешные духовные существа со свободной волей, наделённые Творцом знаниями и силой и направляемые Им для служения людям.

Падшие ангелы – те же самые ангелы, но которые были соращены пагубными речами денницы, приняли его сторону, перестали служить Богу и были изгнаны на землю, где стали орудием зла против людей.

В литературе отмечается, что сатана был самым могущественным и совершенным из всех Ангелов и имел имя Денница, Люцифер – «Утренняя звезда». Его красота и сила привели к гордыне и противодействию Богу:

– «Будучи творением Божиим, денница, до своего падения, обладал высоким достоинством и славой, превосходившими достоинство и славу многих прочих ангелов. Одной из главных причин его богоотступничества была поразившая его гордость» [1].

Часть Ангелов последовали за Денницей, поддержали бунт против Бога и были изгнаны вместе с ним, став падшими духами – демонами (в исламе – шайтанами):

– «падение части ангелов произошло в результате воздвигнутого одним из высших ангелов – денницей (он же – люцифер, сатана, диавол) – бунта против Бога» [1].

– «В ответ на бунт против Бога денница и увлеченные им ангелы были изгнаны с Небес» [1].

В литературе не указано время падения Денницы:

– «Об этом мы не имеем заведомо достоверных обстоятельных данных. Но точно известно, что данное событие произошло до грехопадения первых людей» [1].

– «Сатана пал до того, как искусил Адама и Еву в Саду (Бытие 3:1-14). Таким образом, падение сатаны должно было произойти где-то после того, как были созданы ангелы, и до того, как он искусил Адама и Еву в Эдеме» [2].

В связи с таким изложением событий возникают некоторые вопросы:

1. В Книге Бытия указан грех Денницы – искушение и обман Евы и Адама, после чего змей получил наказание:

– «И сказал Господь Бог змею: за то, что ты сделал это, проклят ты пред всеми скотами и пред всеми зверями полевыми; ты будешь ходить на чреве твоём, и будешь есть прах во все дни жизни твоей» (Быт. 3:14).

Но после этого греха «древний змий» не был низвергнут с Небес. Тогда за какой проступок и когда он был изгнан?

2. Вместе с Денницей была изгнана третья часть ангелов.

Но ведь Ангелы разумнее и мудрее людей, но даже любой человек не согласился бы променять Царство Небесное на ад. Тогда почему Ангелы поддержали Денницу в неправде, зная, что будут изгнаны?

3. Не указано какими посулами соблазнил Денница Ангелов на восстание против Творца.

4. Любой грех снимается покаянием, но тогда почему согрешившие ангелы не раскаялись перед Богом и даже не было попыток этого?

5. Некоторые авторы указывают, что эти события произошли до грехопадения Евы и Адама, но почему Пророки Исайя и Иезекииль пишут:

– «Видящие тебя всматриваются в тебя, размышляют о тебе: «тот ли это человек, который колебал землю, потрясал царства, вселенную сделал пустынею и разрушал города ее, пленников своих не отпускал домой? ... ибо ты разорил землю твою, убил народ твой» (Ис. 14:16-20).

– «Как упал ты с неба, денница, сын зари! разбился о землю, попиравший народы» (Ис. 14:12).

– «... Я повергну тебя на землю, перед царями отдам тебя на позор» (Иез. 28:17).

О каких царствах и народах идёт речь, о каких разрушенных городах и пленниках говорили Пророки? Ведь до грехопадения Адама и Евы не было народов и царств.

6. Отдельные авторы утверждают, что Денницу изгнали с Небес после Воскресения Иисуса Христа.

Но сатана к тому времени был уже изгнан и находился на земле, поскольку явился Христу для искушения в пустыне (Мф. 4:3-10; Лк. 4:3-13; Мк. 1:13), на земле же вошёл и в Иуду:

– «Вошел же сатана в Иуду, прозванного Искариотом, одного из числа двенадцати» (Лк. 22:3).

Также Христос называет его «князем мира сего (земного)» (Ин 14:30).

7. Нигде не указано в каком году были изгнаны ангелы с Небес и сколько времени длилось их противостояние Богу.

8. Если Денница воспротивился воле Божьей по своей гордыни, тогда о каких множествах беззаконий, поруганий и убийств говорили Пророки:

– «Множеством беззаконий твоих в неправедной торговле (делах) твоей ты осквернил святилища твои» (Иез. 28:18).

– «Как упал ты с неба, денница, сын зари! разбился о землю, попиравший народы» (Ис. 14:12).

– «ибо ты разорил землю твою, убил народ твой» (Ис. 14:20).

9. Не указано какое событие послужило импульсом для восстания Лучезарного Ангела.

10. Если Ангел Денница выразил своё несогласие с Богом, тогда в чём его грех? Ангелы и люди созданы с правом свободы выбора и волеизъявления и если за это Бог изгнал Денницу с Небес (как указывают многие авторы), разве в таком случае Он является Справедливым и Правосудным?

Попробуем ответить на эти вопросы.

События об изгнании Ангела Денницы с общниками изложены в основном в трёх источниках: Ветхий- и Новый Заветы, Книге Еноха.

Ветхий и Новый Заветы в описании не нуждаются. Книга Еноха, автор Енох – седьмой Патриарх от Адама, прадед Ноя (Быт. 5:18–28), основатель письменности, за благочестие и веру был взят Богом живым на Небо, его имя неоднократно упоминается в Библии:

– «Всех же дней Еноха было триста шестьдесят пять лет. И ходил Енох пред Богом; и не стало его, потому что Бог взял его» (Быт. 5:23,24).

– «Верую Енох переселен был так, что не видел смерти; и не стало его, потому что Бог переселил его. Ибо прежде переселения своего получил он свидетельство, что угодил Богу» (Евр.11:5).

Из всех книг Еноха, Первая книга (или Эфиопская) достоверно написана самим Енохом и

является первым в Мировом рукописном производстве. Книга Еноха была очень популярна у ранних Христиан, на её сюжеты ссылаются, а его имя упоминают многие Ветхо- и Новозаветные авторы – (1Пет. 3:19-20), (2Пет. 2:4,5), (1Тим. 3:6), (Ис. 14:11-20), (Иез. 28:13-19), (Откр. 12:7-9), (Еф. 6:11,12), (Быт. 5:21-24), (Евр. 11:5) и (Иуды 14, 15), «на его труды опирались Отцы Церкви – Иустин Философ, Ириней Лионский, Климент Александрийский, Тертуллиан, Ориген» [3].

Книга Еноха была утеряна, но позже были найдены переводы в составе эфиопской Библии. Она не включена в список канонических книг некоторых церквей, но до сих пор является канонической в Эфиопской и Эритрейской православных церквях. Вероятной причиной этого является то, что эта Книга была дополнена значительно позже произведениями, которые содержали мистические учения, имели другой стиль изложения, но появились под именем Еноха, что дискредитировало имя автора. Также эти книги показывали, что ангельские сущности породили на земле зло и насилие, что противоречило учению церкви. Книга Еноха была удалена из еврейского библейского канона, так как содержала пророчества, относящиеся ко Христу, что противоречило восприятию Мессии в иудейском понимании.

Проследим последовательность событий об изгнании ангелов и как они перекликаются в этих трёх Книгах: Ветхий – Новый Заветы и Книге Еноха [4].

Причины восстания Ангела Денницы.

После рождения Сына Бог сказал Ангелам:

– «... да поклонятся Ему все Ангелы Божии» (Евр. 1:6).

– «седи одесную Меня» (Евр. 1:13).

Но Денница восстал на Адама.

В Коране об этом сказано так: «Вот Мы сказали ангелам: «Падите ниц перед Адамом». Они пали ниц, и только Иблис отказался, возгордился» (Сура Аль-Бакара 34).

Денница восстал на Адама, как на соперника, поскольку он хотел быть первым после Бога, возгордившись своей силой и красотой, и потеряв мудрость, воспротивился желанию Бога дать место Сыну справа от Себя:

– «В самом деле, диавол погубил Адама не потому, чтобы мог обвинять его в чем-нибудь, но по одной только зависти» (Толк. Ин. 8:41 Свт. Иоанн Златоуст).

– «Ты совершен был в путях твоих со дня сотворения твоего, доколе не нашлось в тебе беззакония» (Иез. 28:15).

– «От красоты твоей возгордилось сердце твое, от тщеславия твоего ты погубил мудрость твою» (Иез. 28:17).

– «Денница, считая себя более совершенным и сильным, чем Сын Божий, вознамерился очернить и низложить Адама с целью показа своего превосходства не только над Сыном, но и в конечном итоге над Отцом, и решил соблазнить Сына через жену, путём её обмана и клеветы на Бога. Ева была прельщена и научена змеем соблазнить Адама, так как конечной целью соблазнения была не Ева, а Адам» [5, с. 92].

После того как Денница добился соблазнением и клеветой на Бога, грехопадения Сына Божьего Адама, он пытается убедить всех Ангелов льстивыми словами и ложью, что желание Бога поставить Своего Сына (а не его, Денницу) по правую сторону от Себя, являлось изначально несправедливым ввиду отсутствия у Сына Праведности и Духовной чистоты, что выразилось в неспособности Адама устоять в Заповедях и которое показало превосходство его (Денницы) силы и могущества не только над Сыном, но в конечном счёте и над его Родителем. Третья часть Ангелов поверили клевете и приняли сторону Денницы.

Далее, Денница, осознавая, что рано или поздно поверившие лжи ангелы могут образумиться и/или утратиться Богом, решает лишить их мудрости через грех, и соблазняет их похотливыми мечтаниями через зрительное восприятие красоты дочерей человеческих:

– «тогда сыны Божии увидели дочерей человеческих, что они красивы» (Быт. 6:2).

Этим словами показано, что Ангелы до этого, ввиду своей Святости и Духовной чистоты, не видели красоту «дочерей человеческих» в свете плотских связей, но обольщённые и воспламенённые пагубным влиянием и духом Денницы, опьянённые плотским влечением, затмили свою мудрость и возжелали их:

– «Ни страх наказания, ни продолжительность долготерпения не отклонили их от злых дел; раз низринувшись в пропасть и потеряв душевное зрение, они, объятые нечистой похотью, как бы каким опьянением, не захотели уже исправиться» (Свт. Иоанн Златоуст, толк. Быт. 6:4);

– «И ангелы, сыны неба, увидели их, и возжелали их» (Енох 2:2);

Злой гений и первоисточник греха Денница, понимая, как велик его грех перед Богом за со-  
вращение Ангелов и желая избежать единолич-  
ного наказания, а также предвидя, что Небожи-  
тели могут отказаться от совершения грехов и  
раскаяться перед Богом, призывает разожжённых  
блудом, но ещё не согрешивших Ангелов,  
заручиться демоническими заклетами друг  
перед другом в том, что они не раскаются и не  
отрекутся от занятия этими грехами и оста-  
нутся «верными» друг перед другом в этих пре-  
ступлениях:

– «И Семъйяз (Денница), начальник их,  
сказал им: «Я боюсь, что вы не захотите приве-  
сти в исполнение это дело и тогда я один дол-  
жен буду искупать этот великий грех». Тогда  
все они ответили ему и сказали: «Мы все покля-  
нёмся клятвою и обяжемся друг другу заклети-  
ями не оставлять этого намерения, но привести  
его в исполнение». Тогда поклялись все они  
вместе и обязались в этом все друг другу заклета-  
тиями: было же их всего двести. И они спусти-  
лись на Ардис, который есть вершина горы  
Ермон; и они называли её горою Ермон (пер. –  
запрет), потому что поклялись на ней и из-  
рекли друг другу заклета» (Енох 2:3-6).

События об обольщении Ангелов и связыва-  
нии их «узами адского мрака», описывали  
также Апостолы Иоанн и Павел:

– «И многие последуют их разврату, и через  
них путь истины будет в поношении. И из лю-  
бостязания будут уловлять вас лживыми сло-  
вами; суд им давно готов, и гибель их не  
дремлет. Ибо, если Бог ангелов согрешивших  
не пощадил, но, связав узами адского мрака,  
предал блюсти на суд для наказания» (2 Пет.  
2:2-4);

– «великий дракон ... обольщающий всю  
вселенную» (Откр 12:9).

После этих демонических ритуалов нача-  
лось великое грехопадение третьей части анге-  
лов под руководством денницы:

– «тогда сыны Божии ... брали их (дочерей  
человеческих) себе в жены, какую кто избрал»  
(Быт. 6:2).

– «... сыны Божии стали входить к дочерям  
человеческим, и они стали рождать им» (Быт.  
6:4).

– «И ангелы, сыны неба, увидели их, и воз-  
желали их, и сказали друг другу: «Давайте вы-  
берем себе жен в среде сынов человеческих и  
родим себе детей» (Енох 2:2);

– «И они взяли себе жён..., и они начали вхо-  
дить к ним и смешиваться с ними ... Они зачали  
и родили великих исполинов» (Енох 2:8,9).

О рождении исполинов (людей высокого ро-  
ста), от связей падших ангелов с дочерьми че-  
ловеческими сказано также в Книгах Ветхого  
Завета:

– «В то время были на земле исполины, осо-  
бенно же с того времени, как сыны Божии стали  
входить к дочерям человеческим, и они стали  
рождать им» (Быт. 6:4);

В мифах Древней Греции также указано, что  
великаны (циклопы) были рождены от Неба  
(бога Урана) и Земли (богини Геи) [6]. Поэтому,  
возможно, пути соблазнения женщин «бо-  
гами», показанные в мифах Древней Греции,  
имели под собой какие-то основания.

Чем закончились злодеяния ангелов?

– «Тогда взглянули Михаил, Гавриил,  
Суръйян и Урьйян с неба и увидели много  
крови, которая текла на земле, и всю неправду,  
которая совершалась на земле. И они сказали  
друг другу: «Голос вопля их (людей) достиг от  
опустошенной земли до врат неба. И ныне к  
вам, о святые неба, обращаются с мольбою  
души людей, говоря: испросите нам правду у  
Всевышнего» (Енох 2:18-20).

Призыв – «испросите нам правду у Всевыш-  
него» показывает, что люди просят Ангелов об-  
ратиться к Богу, а не сами обращаются к Нему,  
что указывает на то, что Бог был недоступен  
для молитв людей.

Далее, верные Ангелы обращаются к Богу с  
описанием грехов падших ангелов и их вождя  
денницы, и просят Его вынести решения об их  
участи:

– «Ты все сотворил, и владычество над всем  
Тебе принадлежит ... Так посмотри же, что сде-  
лал Азazel, как он научил на земле всякому  
нечестию и открыл небесные тайны мира. И за-  
клипания открыл Семъйяз (Денница), кото-  
рому ты дал власть быть вождем его сообщни-  
ков. И пришли они (стражи) друг с другом к до-  
черям человеческими переспали с ними, с  
этими женами, и осквернились, и открыли им  
эти грехи. Жены же родили исполинов, и чрез  
это вся земля наполнилась кровью и нече-  
стием. И вот теперь разлученные души сетуют  
и вопиют к вратам неба и их воздыхание воз-  
носится: они не могут убежать от нечестия, ко-  
торое совершается на земле. И Ты знаешь все,  
прежде чем это случилось, и Ты знаешь это и их  
дела, и, однако же, ничего не говоришь нам.

Что мы теперь должны сделать с ними за это?» (Енох 2:23-30).

– «Тогда стал говорить Всевышний, Великий и Святой, и послал Арсыйялалюра к сыну Лемеха (Ною) и сказал ему: «Скажи ему Моим именем: «скройся!» (от Потопа) и объяви ему предстоящий конец (миру)! Ибо вся земля погибнет, и вода потопа готовится прийти на всю землю, и то, что есть на ней, погибнет. И теперь научи его, чтобы он спасся и его семья сохранилась для всей земли» (Енох 2:31-34).

Подобный ответ Творца показан в Книге Бытия:

– «И увидел Господь, что велико развращение человеков на земле и что все мысли и помышления сердца их были зло во всякое время; и раскаялся Господь, что создал человека на земле, и восскорбел в сердце Своем. И сказал Господь: истреблю с лица земли человеков, которых Я сотворил, от человека до скотов, и гадов и птиц небесных истреблю, ибо Я раскаялся, что создал их. Ной же обрел благодать пред очами Господа» (Быт. 6:5-8).

После этого Господь обещает, что более Потопа на Землю не пошлёт:

– «И земля будет очищена от всякого развращения, и от всякого греха, и от всякого наказания, и от всякого мучения; И Я никогда не пошлю опять на неё потопа, от рода до рода вовек» (Енох 2:52).

На те же самые слова Создателя указывает Пророк Моисей:

– «поставляю завет Мой с вами, что не будет более истреблена всякая плоть водами потопа, и не будет уже потопа на опустошение земли» (Быт. 9:11).

После этого Творец определяет грех ангелов и сообщает, что полагается им за такое отступление:

– «И Михаилу Бог сказал: „известить Семъйязу (Денницу) и его соучастников, которые соединились с женами, чтобы развратиться с ними во всей их нечистоте. ... крепко свяжи их под холмами земли ... пока не совершится последний суд над всею вечностью. В те дни их бросят в огненную бездну; на муку и в узы они будут заключены на всю вечность» (Енох 2:41,42).

В Евангелии об этом сказано так:

– «И произошла на небе война: Михаил и Ангелы его воевали против дракона, и дракон и ангелы его воевали против них, но не устояли, и не нашлось уже для них места на небе. И низвержен был великий дракон, древний змий, называемый диаволом и сатаной,

обольщающий всю вселенную, низвержен на землю, и ангелы его низвержены с ним» (Откр. 12:7-9).

Эти же события описаны Апостолом Фадеем:

– «се, идет Господь со тьмами святых Ангелов Своих - сотворить суд над всеми и обличить всех между ними нечестивых во всех делах, которые произвело их нечестие, и во всех жестоких словах, которые произносили на Него нечестивые грешники» (Иуды 14, 15).

– «и ангелов, не сохранивших своего достоинства, но оставивших свое жилище, соблюдают в вечных узах, под мраком, на суд великого дня» (Иуды 1:6).

Словами «и не нашлось уже для них места на небе» и «не сохранивших своего достоинства» показано, что ангелы были низвержены не потому, что восстали на Бога, а из-за того, что нарушили Заповеди Творца, совершили множество грехов, утратили Духовную чистоту и Святость, без которых не могли уже находиться на Святых Небесах. Фразой – «но оставивших свое жилище (на Небе)» подтверждается, что ангелы по своей воле оставили Небожителство, спускались на землю и осквернялись связью с людьми:

– «Зачем вы оставили вышнее, святое, вечное небо, и преспали с женами, и осквернились с дочерьми человеческими» (Енох 3:43).

В предложении «обличить ... нечестие ... во всех жестоких словах, которые произносили на Него (Бога) нечестивые грешники» указано, что грех падших ангелов заключался не только в развращении, но в злословии на Бога того, что являлось клеветой и чего они сами не осознавали:

– «... злословя то, чего не понимают, в растлении своем истребятся» (2Пет. 2:10,12).

Эти же события описывают Апостолы Лука и Матфей:

«... некоторый человек высокого рода отпавлялся в дальнюю страну, чтобы получить себе царство и возвратиться» (Лк. 19:12).

Святитель Филарет Дроздов указывал, что: «Человек (высокого рода) в сей притче означает Бога Творца и Промыслителя» (Свт. Филарет (Дроздов) Толкования на Мф. 25:14).

Вероятно, речь идёт о том, что после соблазна Адама и Евы, Бог проявляет длительное терпение, надеясь на вразумление соблазнённых Ангелов:

– «Ни страх наказания, ни продолжительность долготерпения не отклонили их от злых дел» (Свт. Иоанн Златоуст, толк. Быт. 6:4);

Не дождавшись покаяния соблазненных, но ещё не осквернившихся Ангелов, Бог даёт Деннице и всем Ангелам полную свободу действий, а Сам отправляется на «время для создания нового неба и новой земли» для людей, которые будут Спасены после окончания всех веков [7, с. 57-66]:

– «И увидел я новое небо и новую землю, ибо прежнее небо и прежняя земля миновали, и моря уже нет. ... И сказал Сидящий на престоле: се, творю все новое» (Откр. 21:1-5);

– «Ибо вот, Я творю новое небо и новую землю, и прежние уже не будут воспоминаемы и не придут на сердце» (Ис. 65:17);

– «Впрочем мы, по обетованию (обещанию) Его, ожидаем нового неба и новой земли, на которых обитает правда» (2 Петра 3:13);

Перед «дорогой», Бог призывает всех Ангелов и поручает им управлять на земле во время Своего отсутствия: «призвал рабов своих и поручил им имение свое» (Мф. 25:14) и раздаёт Ангелам разнообразные Дары (в притче – таланты/мины), одним больше, другим меньше в зависимости от чина, и даёт наставления как использовать это:

– «Призвав же десять рабов своих, дал им десять мин и сказал им: употребляйте их в оборот, пока я возвращусь» (Лк. 19:13).

Дары – это знания, мудрость, защита, исцеление, способность творить чудеса и т. д., которые были предназначены для выполнения божественного предназначения – служению людям, научению их добру, любви, милосердию, помощи в их делах и пр., имеющие конечной целью их Спасение, поскольку Ангелы являются активными участниками в осуществлении Божественного Промысла.

Святитель Иоанн Златоуст писал, что под талантами здесь разумеется то, что находится во власти каждого (Толкования на Мф. 25:14 Свт. Иоанн Златоуст).

После долгого отсутствия Господь возвращается:

– «И когда Бог возвратился, получив царство» (Лк. 19:15), то спросил с каждого о выполненных заданиях:

– «Пришел первый и сказал: господин! мина твоя принесла десять мин. И сказал ему: хорошо, добрый раб! за то, что ты в малом был верен, возьми в управление десять городов. Пришел второй и сказал: господин! мина твоя

принесла пять мин. Сказал и этому: и ты будь над пятью городами» (Лк. 19:16-19).

«Поставить над городами» – «Это значит, что награда будет соответствовать трудам и подвигам, – для одних большая, для других меньшая по мере добродетелей» (Прот. Иоанн Бухарев Толк. Лк. 19:16).

Блаженный Феофилакт пишет, «что один принес пользу многим (людям) и умножил дарование в десять раз; другой также принес пользу, но меньшему числу» – (Блж. Феофилакт Болгарский, толк. Мф. 25:15-28).

– «Подошел и (третий) получивший один талант и сказал: господин! Я знал тебя, что ты человек жестокий, жнешь, где не сеял, и собираешь, где не рассыпал, и, убоявшись, пошел и скрыл талант твой (данный Тобой) в земле; вот тебе твое» (Мф. 25:24,25).

Из ответа становится понятно, что это был один из восставших ангелов, дерзость слов которого указывает на полную потерю рассудка из-за ослепления разума пагубной ересью денницы и плотским развратом.

В чём этот ангел обвиняет Господина? В том, что Творец должен был Сам заботиться о помощи Своему падшему созданию – человеку, которому пообещал Спасение Он (Быт. 3:15), а не Ангелы. Но вместо этого, Бог распределил между всеми Ангелами Свои обязанности по спасению людей, а сейчас после отсутствия, просит показать ещё и результаты трудов, произведенных Ангелами («собранный ими урожай»).

Господь называет его лукавым (лживый, подлый, хитрый) и ленивым (Мф. 25:26):

– «Господин сказал ему: твоими устами буду судить тебя, лукавый раб! ты знал, что я человек жестокий, беру, чего не клал, и жну, чего не сеял; для чего же ты не отдал серебра моего в оборот, чтобы я, придя, получил его с прибылью?» (Лк. 19:22,23).

Ответом – «твоими устами буду судить тебя, лукавый раб!» показано, что Творец обличает и судит лживого раба его же словами, а именно – ставит ему в вину следующее – ты «лукавый раб» знал, что Господь раздал тебе и всем другим Ангелам «таланты» и поручения для Спасения людей. Да, это Моя работа и Моё обещание людям об их Искуплении, а не ваше. Но вы все изначально и были созданы для служения людям:

– «Не все ли они суть служебные духи, посылаемые на служение для тех, которые имеют наследовать спасение?» (Евр. 1:14).



Но если ты был создан для этого, знал об этом, принял талант и был готов служить Богу, но после оболыщения денницей не захотел использовать свой талант для совершения добрых дел, тогда нужно было хотя бы помогать тем Ангелам, которые делали эти благодеяния для людей. Но ты, лживый раб, вместо служения людям, провёл время в праздности, злодеяниях и разврате, которые привели к бедам и страданиям людей, а теперь вместо раскаяния, пытаешься переложить свою вину на Бога, лживо утверждая, что не выполнил задание из-за того, что это была изначально не твоя работа, а промысел Бога.

Блаженный Феофилакт Болгарский указывает: «третий решительно никому не был полезен, но время деятельности провел в праздности» (Блж. Феофилакт Болгарский, толк. Мф. 25:15-28).

После этого Творец, ввиду нераскаянности лживого раба, выносит решение:

– «итак, возьмите у него талант и дайте имеющему десять талантов, ибо всякому имеющему даются и приумножатся, а у не имеющего отнимется и то, что имеет» (Мф. 25:28,29).

Этими словами показано – кто добрых дел совершает много, тому и Даров будет дано много: «Это значит, что награда будет соответствовать трудам и подвигам, – для одних большая, для других меньшая по мере добродетелей» – (Прот. Иоанн Бухарев, толк. на Лк. 19:16).

В притчах также указано, что талант «негодному» ангелу был дан только один, то есть наименьший, следовательно, речь идёт о самом низшем ангельском чине, который имели Ангелы охранники или стражники, именно этот чин падших ангелов упоминается в книгах.

Иоанн Златоуст отмечает, что если кто-то получает дар от Бога и не употребляет его для пользы людей, то этот дар отнимается:

– «Кто получил дар слова и учения для пользы других и не пользуется им, тот погубит самый дар» (Свт. Иоанн Златоуст, толк. Мф. 25:14).

Но ещё хуже, если этот Дар используется во вред людям, тогда Дар не только забирается, но и получатель Дара изгоняется в ад:

– «а негодного раба выбросьте во тьму внешнюю: там будет плач и скрежет зубов» (Мф. 25:30).

Далее следует прямое указание Творца, чтобы «враги», которые не сделали ничего хорошего людям, но перешли на службу сатане,

заявив – «не хотим, чтобы он царствовал над нами» (Лк. 19:14), были отправлены в ад:

– «врагов же моих тех, которые не хотели, чтобы я царствовал над ними, приведите сюда и избежите предо мною» (Лк. 19:27).

Сколько Ангелов не исполнили указания Творца?

В притчах указано – третья часть.

То обстоятельство, что Бог дал полную свободу Ангелам и не присутствовал при этих событиях, подтверждает следующее:

– отсутствует описание в Книге Бытия (написанной Моисеем по вдохновению Бога) событий за период времени от убийства Авеля и изгнания Каина (гл. 4) до указаний Ною (гл. 6) (в гл. 4 и 5 описано генеалогическое древо);

– люди взмолились о помощи не Богу, а Ангелам, прося через них защиты Творца: «И ныне к вам, о святые неба, обращаются с мольбою души людей, говоря: испросите нам правду у Всевышнего» (Енох 2:20).

– в предложении «И увидел Господь, что велико развращение человеков на земле, и что все мысли и помышления сердца их были зло во всякое время» (Быт. 6:5), используется глагол «увидел», показывающий восприятие уже свершившегося действия или результат действия, которое уже произошло.

– Слова «и раскаялся Господь, что создал человека на земле, и воскорбел в сердце Своем» (Быт. 6:6), косвенно указывают, что эти события происходили в отсутствии Бога, так как Он не воскорбел бы, а не допустил бы такого развращения, после которого захотел бы истребить людей с лица земли.

– Ангелы обращаются к Богу с описанием грехов падших ангелов, что говорит о том, что Бог этого Сам не видел: «Так посмотри же, что сделал Азazel, как он научил на земле всякому нечестию и открыл небесные тайны мира. И заклипания открыл Семъйязу, которому ты дал власть быть вождём его сообщников. И пришли они (стражи) друг с другом к дочерям человеческими переспали с ними, с этими женами, и осквернились, и открыли им эти грехи. Жены же родили исполинов, и чрез это вся земля наполнилась кровью и нечестием» (Енох 2:24-27);

– Свт. Филарет указывал, что под «человеком высокого рода», который отправился в дальнюю страну, подразумевался Бог – «Человек в сей притче означает Бога Творца и Промыслителя» (Толк. Свт. Филарет (Дроздов) на Мф. 25:14)

В каком году началось грехопадение ангелов и сколько лет оно продолжалось?

Енох описывает время начала этих событий так: «в век моего отца Иаред некоторые ангелы, сошедшие с высоты неба преступили слово Господне. И вот они совершили грех, и преступили закон, и соединились с женами, и совершили с ними грех» (Енох 20:13,14).

Словами – «в век моего отца Иаред» показано, что Енох уже был рождён, так как Иаред назван отцом. В другом повествовании автор указывает: «И после меня во вторую седмицу восстанет великая злоба и произрастет обман, и во время нее будет первый конец, и во время ее спасется один муж (Ной)» (Енох 19:8).

В выражении – «И после меня ... восстанет великая злоба» показано, что речь идёт о времени, которое наступило на земле «после него». Поскольку Енох не умирал, а был взят живым на Небо, значит речь идёт о событиях, наступивших после его вознесения на Небо. Таким образом, после вознесения Еноха, на земле наступила «великая злоба», которая закончится общей гибелью и спасением Ноя.

Теперь рассчитаем, когда начался Всемирный Потоп. Адам родил Сифа в 130 лет, Сиф родил Еноса в 105 лет, Енос родил Каинана в 90 лет, Каинан родил Малелиила в 70 лет, Малелиил родил Иаред в 65 лет, Иаред родил Еноха в 162 года, Енох родил Мафусаила в 65 лет, Мафусаил родил Ламеха в 187 лет и Ламех родил Ноя в 182 года (Быт. 5:3–28). Потоп произошёл на 600 году жизни Ноя (Быт. 7:6). Складывая все эти цифры, получаем, что Великий Потоп начался в 1656 году от рождения Адама.

Определим в каком году Бог забрал Еноха на Небо, Адам родил Сифа в 130 лет, Сиф родил Еноса в 105 лет, Енос родил Каинана в 90 лет, Каинан родил Малелиила в 70 лет, Малелиил родил Иаред в 65 лет, Иаред родил Еноха в 162 года (Быт. 5:3–18). Получается, что Енох родился в 622 год от рождения Адама и был взят Богом на Небо, когда ему было 365 лет (Быт 5:23), то есть в 987 году:

– «Всех же дней Еноха было триста шестьдесят пять лет. И ходил Енох пред Богом; и не стало его, потому что Бог взял его» (Быт. 5:23,24).

– «Верю Енох переселен был так, что не видел смерти; и не стало его, потому что Бог переселил его. Ибо прежде переселения своего получил он свидетельство, что угодил Богу» (Евр.11:5).

С какой целью Бог взял Еноха живым на Небо в таком молодом возрасте (365 лет по современным меркам соответствуют 30–35 годам)? Ведь Пророк Илия и Апостол Иоанн Богослов были взяты на Небо живыми уже в преклонном возрасте.

Вероятно, чтобы во время отсутствия Бога, Енох мог бы подробно записать все происходящие события, которые, находясь на земле, он не смог бы изложить, к тому же не владея письменностью. В пользу этого предположения говорит тот факт, что Енох, как будто с высоты Небес, подробно и правдиво зафиксировал события, связанные с грехопадением ангелов:

– «Енох, ты праведный муж и писец правды» (Енох 3:41).

– «тогда позвал меня Господь собственными устами и сказал мне: «Пойди, Енох, сюда и к Моему святому слову»! И Он повелел подняться мне и подойти к воротам» (Енох 3:38,39).

Теперь примем, что Богу для раздачи заданий Ангелам по «управлению имением», а также для обучения Еноха письменности потребовалось какое-то время, обучение человека письму занимает несколько лет (в среднем 3 года). Тогда получается, что Бог дал полную свободу Ангелам в 990 году (987+3), а Сам «отлучился». Получив свободу воли и поступков, Денница увлекает треть ангелов и на земле наступает царство хаоса, оргий и вакханалий и этот период длился с 990 года, составил 666 лет и закончился Всемирным потопом в 1656 года, который и очистил Землю от греха:

– «И земля будет очищена от всякого развращения, и от всякого греха, и от всякого наказания, и от всякого мучения» (Енох 2:52).

– «И вот, Я наведу на землю потоп водный, чтоб истребить всякую плоть, в которой есть дух жизни, под небесами; все, что есть на земле, лишится жизни» (Быт. 6:17).

Вероятно, в связи с этим временем власти сатаны над людьми, Иоанн Богослов называет число 666 - числом зверя (Откр. 13:18).

Для чего Творец показал историю грехопадения ангелов?

Вероятно, по следующим причинам:

1. В этой истории представлено, что Творец никого не судит:

– «Бог благ и только благое творит, вредить же никому не вредит» (Антоний Великий).

Ангелы осудили себя сами, лишились Свято-сти, после чего не могли уже находиться в Царстве Небесном:

– «не нашлось уже для них места на небе» (Откр. 12:7-9).

Спаситель много раз говорил об этом:

«Ибо Отец и не судит никого, но весь суд отдал Сыну, дабы все чтили Сына, как чтут Отца. Кто не чтит Сына, тот не чтит и Отца, пославшего Его» (Ин. 5:22,23).

Последний Суд проведёт Иисус Христос с Ангелами. В чём будет его особенность?

От Суда будут освобождены слушающие Христа и верующие в Творца:

– «слушающий слово Мое и верующий в Пославшего Меня имеет жизнь вечную, и на суд не приходит» (Ин. 5:24).

Апостол Иоанн указывает, что Верующие в Христа не судятся, а неверующие сами себя осудили тем, что из-за своей нераскаянности, возлюбили тьму, так как во мраке их злые дела не видны людям.

– «Верующий в Него не судится, а неверующий уже осужден, потому что не уверовал во имя Единородного Сына Божия. Суд же состоит в том, что свет пришел в мир; но люди более возлюбили тьму, нежели свет, потому что дела их были злы» (Ин. 3:18,19).

– «Кто будет обвинять избранных Божиих? Бог оправдывает их. Кто осуждает? Христос Иисус умер, но и воскрес: Он и одесную Бога, Он и ходатайствует за нас» (Рим. 8:33,34).

2. На примере истории грехопадения ангелов показано, что дорога в Жизнь только одна – путь Правды, служить людям и увеличивать свои награды (таланты) на Небесах – «собирайте себе сокровища на небе» (Мф. 6:20). Все другие пути – гордыня, клевета, зависть, разврат, колдовство и т. д. – это пути смерти, которыми идут пленённые демонами, обольщённые злословием на Бога и лишённые мудрости:

– «а наипаче тех, которые идут вслед скверных похотей плоти, презируют начальства, дерзки, своевольны и не страшатся злословить высших ... Они, как бессловесные животные, водимые природою, рожденные на уловление и истребление, злословя то, чего не понимают, в растлении своем истребятся» (2Пет. 2:10,12).

3. Господь отмечает, что если уж ангелы не устояли в Правде, которые «превосходят людей крепостью и силою», то людям самостоятельно в борьбе с врагом спастись «невозможно» (Мф. 19:26), но можно только через Бога:

– «Облекитесь во всеоружие Божие, чтобы вам можно было стать против козней диавольских, потому что наша брань ... против духов

злобы поднебесной. Для сего примите всеоружие Божие, дабы вы могли противостать в день злый и, все преодолев, устоять. Итак, станьте, препоясав чресла ваши истиною и облекшись в броню праведности ... а паче всего возьмите щит веры, которым возможете угасить все раскаленные стрелы лукавого; и шлем спасения возьмите, и меч духовный, который есть Слово Божие. Всякою молитвою и прошением молитесь во всякое время духом» (Еф. 6:11-18).

4. Человек является Творением Бога и представляет собой единственное создание на Земле, которое имеет великую ценность – общение с Богом. Также, как и Ангелам, любому человеку при рождении даётся, как минимум, один талант, который нужно использовать для своего Спасения и «накопления других талантов» через совершение добрых дел людям:

– «так как вы сделали это одному из сих братьев Моих меньших, то сделали Мне» (Мф. 25:40).

Для отыскания своего таланта, ребёнку и родителям нужно найти дело, к которому он имеет склонность, ему интересно этим заниматься и к которому «лежит Душа». Найдя талант, человек обеспечит свою жизнь и проживание близких, и если использует его для служения Богу и добрых дел людям, тогда этот талант будет удвоен.

Если человек не нашёл свой талант или найдя, не захотел его использовать для служения людям, тогда он должен помогать тем, которые это делают, но в этом случае талант не удвоится, только сохранится.

Если человек не использует свой талант, отказывается от дара Бога и «закапывает его в землю», то талант отнимается. Это выразится в том, что не имеющий ни одного «таланта» теряет человеческую сущность.

Но ещё хуже, если человек свой талант использует для злых дел, тогда этот талант не только отнимается, но и сам «негодный раб будет выброшен во тьму внешнюю, где будет плач и скрежет зубов» (Мф. 25:30).

Что такое вред людям? Это те злые дела, которым научили людей падшие ангелы и которые приводят к появлению «множества безбожия, согрешений, нечестия, многим непотребствам и развращением всех путей»:

– «И явилось великое нечестие и много непотребства, и люди согрешили, и все пути их развратились» (Енох 2:15).

Также, чем больше человек заслужил «тантантов», тем более бесы стараются обольстить, надеясь на появление злого гения, и кроме того «Падшие духи терзаются завистью к нам и не пристають приводить в движение всё злое, чтобы мы не наследовали прежних престолов их на Небе» (Антоний Великий).

5. Показано, что те люди, которые вместо благодарения, злословят Бога – «будут биты»:

– «И Он изгонит царей с их престолов и из их царств, ибо они не превозносят Его, и не прославляют Его, и не признают с благодарностью, откуда досталось им царство» (Енох 8:11).

– «врагов же моих тех, которые не хотели, чтобы я царствовал над ними, приведите сюда и избежите предо мною» (Лк 19:27).

6. Эта история показывает, что Создатель проявлял длительное терпение, надеясь на образумление соблазненных ангелов, после чего дал им полную свободу. Все верные Ангелы увидели к чему привело непочитание Творца и поклонение деннице, и сами возопили к Создателю о помощи:

– «вся земля наполнилась кровью и нечестием. И вот теперь разлученные души сетуют и вопиют к вратам неба и их воздыхание возносится: они не могут убежать от нечестия, которое совершается на земле. И Ты знаешь все, прежде чем это случилось, и Ты знаешь это и их дела, и, однако же, ничего не говоришь нам. Что мы теперь должны сделать с ними за это?» (Енох 2:27-30).

Также показано, чтобы люди избегали злословий на Бога с дерзостью говоря – «Ты же всё видел, почему тогда допустил это зло в отношении меня?». Человек в трудной ситуации должен сам с покаянием обратиться за помощью к Богу.

7. Сколько времени Господь надеялся на покаяние ангелов?

– «Ни страх наказания, ни продолжительность долготерпения не отклонили их от злых дел» (Свт. Иоанн Златоуст, толк. Быт. 6:4).

После вознесения Еноха на Небо, на земле «восстаёт великая злоба»:

Енох родился в 622 год от рождения Адама и был взят Богом на Небо, когда ему было 365 лет (Быт 5:23), то есть в 987 году. В каком году Денница восстал на Адама и появилось зло – неизвестно. Адам и Ева родили Сифа в 130 лет, до этого были рождены Каин и Авель. Господь призывает к служению Еноха в 987 году и даёт

полную свободу Ангелам в 990 году, значит примерно девять столетий Творец надеялся на образумление заблудших ангелов:

– «сказать: Бог отвращается от злых – есть то же, что сказать: солнце скрывается от лишенных зрения» (Антоний Великий).

Некоторые люди, творя злодеяния говорят сами себе – «если бы Бог существовал, то давно бы наказал меня, значит Его нет».

Отсутствие взыскания не означает, что зло не будет наказано, оно демонстрирует проявление милости и предоставление Богом свободы действий и времени на раскаяние:

– «Не медлит Господь исполнением обетования, как некоторые почитают то медлением; но долготерпит нас, не желая, чтобы кто погиб, но, чтобы все пришли к покаянию» (2 Пет. 3:9).

Также, некоторые люди рассуждают – желание Бога поставить Своего Сына одесную Себя (а не Денницу), является ли справедливым, ведь Денница был могущественнее? При этом приводят следующие слова Спасителя, указывающие (по их мнению) на Его духовное искушение:

– «Отче Мой! если возможно, да минует Меня чаша сия; впрочем, не как Я хочу, но как Ты» (Мф. 26:39).

Имя избранного Духом было известно ещё перед созданием Мира:

– «И прежде, чем Солнце и знамения были сотворены, прежде чем звёзды небесные были созданы, Его имя было названо пред Господом духов» (Енох 8:21). Речь идёт об Избранном по Духу, по сущности же произошедшем от Господа Духов:

– «Он будет жезлом для праведных и святых, чтобы они оперлись на Него и не падали; и Он будет светом народов и чаянием тех, которые опечалены в своём сердце. Пред Ним упадут и поклонятся все живущие на земле, и будут хвалить и прославлять, и петь хвалу имени Господа духов. И посему Он был избран и сокрыт пред Ним, прежде даже чем создан мир; и Он будет пред Ним до вечности. И премудрость Господа духов открыла Его святым и избранным, ибо Он охраняет жребий праведных, так как они возненавидели и презрели этот мир неправды, и все его произведения и пути возненавидели во имя Господа духов; ибо во имя Его они спасаются» (Енох 8:22-25).

Подводя итог, можно сказать – ложное демоническое внушение, что Бог изгнал ангелов

за неповиновение, некоторыми Священнослужителями было воспринято как руководство к действию, что приводило к исполнению основной цели сатаны – расколу Церкви Христа, снижению её авторитета и уменьшению числа последователей.

Например, Патриарх Никон в 1650-х годах издаёт послание о внесении небольших изменений в богослужебные книги и церковные обряды. Также, как и денница (и, вероятно, по его обольщению) Патриарх Никон имел тайное желание добиться превосходства своей личной власти над царской. Однажды он заявил, что царь – это светлый месяц, а патриарх – это ясное солнышко, хотя на Руси с солнцем сравнивали только Царя.

Несмотря на письмо Константинопольского патриарха Паисия, что разница в обрядах не является преступлением против догматов и признаком ереси, Патриарх Никон начал проводить незначительные нововведения очень жестокими, беспощадными методами. Все воспротивившиеся ему сторонники старых обрядов были объявлены раскольниками и еретиками, и подлежали безжалостному уничтожению, что привело к расколу Русской православной церкви, разрушению духовного единства народа и отходу большого числа верующих от церкви. Лучшие сыны народа, готовые умереть за веру и которые не отреклись от двуперстия во имя Христа, были сожжены заживо, убиты или изгнаны. Изъятие генов таких людей из оборота, повлияло на дальнейшую историю страны, произошло генетическое обнищание и духовное ослабление нации, за сотни лет пострадали миллионы людей. Семьи уходили в леса, труднодоступные и необитаемые районы, в другие страны и континенты, колонии староверов существуют во многих странах мира.

В октябре 2000 года собор РПЦЗ издаёт «Послание» к приверженцам старых обрядов, в котором признаёт вину, за содеянное насилие (ложь, клевету, пытки и убийства) перед старообрядцами и просит прощения за обиды и насилие, совершённое как властями, так и священством.

В 2021 году председатель ОВЦС МП (Отдел внешних церковных связей Московского патриархата) митрополит Иларион (Алфеев) отмечает, что священноначалие Русской Православной Церкви глубоко осознаёт пагубные последствия церковного раскола XVII столетия, считает это национальной трагедией, а поэтому никогда не уклоняется от возможности как-то эти последствия уvrачевать.

В католической церкви преследованию и сожжениям подверглись тысячи человек. Символом конфликта между наукой и догмой стал процесс над Галилео Галилеем в 1633 году в Риме, где под угрозой пыток инквизицией (система следственных и судебных органов Католической церкви), он отрекся от своих научных взглядов и был приговорен к пожизненному домашнему аресту.

Обвинённую в ереси церковным судом и сожжённую на костре Жанну д'Арк, позже причислили к лику святых в Римско-католической церкви, что не прибавило последователей Христианству.

### Литература

1. Азбука веры, <https://azbyka.ru/padshieduxi>.
2. Библия Онлайн,  
[old.bibleonline.ru/qa/233-satan-fall/](http://old.bibleonline.ru/qa/233-satan-fall/).
3. Книга Еноха: Ист.-крит. исслед., рус. пер. и объяснение апокриф. кн. Еноха: [1-й вып. апокрифов Ветхого завета] / Соч. свящ. Александра Смирнова. – Казань: тип. Ун-та, 1888. – 489, IV с.
4. Книга Еноха.  
[https://lib.rmvoz.ru/bigzal/apokrif\\_kniga\\_enoha](https://lib.rmvoz.ru/bigzal/apokrif_kniga_enoha).
5. Актуальные исследования. Новая теория Искупления Первородного греха // 2025. № 29 (264). Ч. I. С. 90-102.
6. Гесиод. Полное собрание текстов. Изд. «Лабиринт», Москва, 2001. – 256 с.
7. Актуальные исследования. Критический анализ теории «вечных мучений в аду» // 2025. № 42 (277). Ч. I. С. 57-66.

**VORGIN Sergey Borisovich**

Candidate of Chemical Sciences, Russia, Moscow

## **ANALYSIS OF THE CAUSES OF THE FALL OF ANGELS**

**Abstract.** *The article examines the issues related to the root causes of the rebellion of the Daybed against God, analyzes the circumstances of the rebellion and the causes of the fall of angels. A new interpretation of the parables of talents and mines is proposed, the meaning and meaning of the number of the beast – 666 is presented, and the connection between the fall of angels and humans is considered. The year of the rebellion and the expulsion of fallen angels from Heaven is calculated.*

**Keywords:** *the rebellion of the Daybed, the causes of the fall of angels, the motives of the rebellion of angels, the meaning and meaning of the number of the beast – 666, the year of the rebellion and the expulsion of fallen angels from Heaven, the interpretation of the parable of the talents.*

# КУЛЬТУРОЛОГИЯ, ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ, ДИЗАЙН

**Mai Thi Van Anh**

Lecturer, University of Languages and International Studies,  
Hanoi National University, Vietnam, Hanoi

## DIGITAL HERITAGE, DATA SOVEREIGNTY, AND MULTILINGUAL RESILIENCE: A VIETNAMESE MODEL

**Abstract.** *The advancement of digital technologies – particularly Artificial Intelligence (AI), big data and immersive tools such as VR/AR – has created new challenges and opportunities for cultural heritage preservation in multicultural and multilingual societies. Vietnam, with 54 ethnic groups and a rich cultural-linguistic ecosystem, is a representative case for developing a comprehensive model of digital cultural preservation. This paper analyzes major gaps in international research, particularly Western-centered approaches to digital culture, and proposes a four-layer theoretical framework for preserving Vietnam's digital heritage amid rapid globalization and digitalization. The paper also suggests policy directions to ensure cultural data sovereignty, community rights and technological autonomy in the preservation of digital heritage.*

**Keywords:** *digital culture, digital heritage, intangible cultural heritage, artificial intelligence, cultural data sovereignty, multilingual ecosystems, indigenous knowledge, Vietnamese cultural diversity.*

### 1. Introduction

Over the past two decades, the rapid development of digital technologies has fundamentally transformed how culture is created, stored and transmitted. Cultural values once preserved through collective memory, artifacts, rituals and oral traditions are now increasingly digitized through data files, digital imagery, audio recordings, virtual reality (VR), augmented reality (AR) and new forms of online-born cultural practices such as memes, vlogs, livestreams or AI-generated art. This shift not only challenges traditional notions of culture but also opens new spaces for expression, reconstruction and innovation.

Digital culture, digital heritage and online cultural practices have thus become central to interdisciplinary research. Cultural studies examine the nature of cultural value once encoded as data; linguistics investigates changes in speech and language in online environments; data science focuses on collecting, modeling and analyzing cultural information; and legal studies grapple with ownership, cultural data sovereignty and community rights. This reveals that culture in the digital age is no longer separate from technology but has become an interwoven field.

Nevertheless, most international studies on digital heritage remain focused on Europe, North America and Russia – contexts with early digital infrastructures and mature legal systems. As a result, global interpretations of digital heritage often fail to address the complexity of Southeast Asian countries, which are characterized by ethnic and linguistic diversity, layered cultural influences and unique community-based traditions. Vietnam exemplifies this situation, with its 54 ethnic groups, numerous linguistic systems and extensive intangible heritage shaped by oral traditions, performance arts, indigenous knowledge and local rituals.

At the same time, the explosive growth of Internet and social media usage in Vietnam – especially among young generations – raises questions about what constitutes digital-era heritage and how these new cultural practices should be documented. Therefore, a context-specific theoretical and practical model for digital cultural preservation is urgently needed.

This paper aims to contribute to this research gap by proposing a framework tailored to Vietnam's cultural characteristics and by outlining

policy measures for a sustainable digital cultural strategy.

## **2. Literature review and gaps in current research**

### **2.1. Western-centric focus on tangible heritage and documentation**

International work on digital heritage predominantly emphasizes the digitization of tangible artifacts – photographs, maps, archaeological items, administrative documents and textual archives. While valuable, this approach only captures a small portion of cultural heritage.

In countries like Vietnam, Laos, Indonesia or the Philippines, the essence of heritage lies in living practices: performances, festivals, rituals, indigenous knowledge, oral narratives, folk instruments, communal traditions and spiritual beliefs. These intangible forms are dynamic and deeply contextual, making them difficult to encode using Western models of digitization. Moreover, the lack of VR/AR simulations, spatial audio, motion capture and other specialized technologies limits the ability to preserve intangible practices comprehensively.

### **2.2. Legal gaps concerning cultural data sovereignty in the age of AI**

Cultural data has become a strategic resource. With AI and Big Data, global platforms can collect massive amounts of cultural information – including images, voices, traditional rituals and indigenous knowledge – often stored and processed outside the originating country.

This raises critical questions for Vietnam:

- Is cultural data a form of communal property?
- Who has the authority to grant permission for use?
- Can AI companies use traditional images, voices or rituals for training datasets?
- Do communities have the right to retract their data if cultural distortion occurs?

Instances of unregulated use of cultural data for commercial or AI-training purposes highlight the risks of cultural data exploitation. The absence of legal frameworks increases the vulnerability of Vietnamese communities to cultural appropriation and loss of control over their heritage.

### **2.3. Online culture as an overlooked form of contemporary heritage**

Digital culture has rapidly become a dominant cultural environment for Vietnamese youth. Memes, vlogs, livestreams, TikTok videos, fandom communities, online games and eSports represent creative and dynamic cultural expressions.

However, research often dismisses these as temporary or trivial phenomena, overlooking their long-term sociocultural value.

Given that early Internet content is now considered historical material, ignoring digital-born culture creates a significant archival gap. Without proper frameworks, millions of socially valuable online artifacts could be lost.

### **2.4. Limited research on digitization in multilingual nations like Vietnam**

Vietnam hosts over 20 linguistic groups and numerous writing systems, many endangered by urbanization and cultural assimilation. Digitizing these languages is still limited, with most AI and NLP resources focused only on standard Vietnamese. The lack of datasets for minority languages inhibits the development of speech recognition (ASR), text-to-speech (TTS) and language-learning tools.

Without timely intervention, the disappearance of languages implies the simultaneous loss of indigenous knowledge systems, oral traditions, folk medicine and agricultural practices.

## **3. Cultural and linguistic characteristics of Vietnam in the Digital Age**

### **3.1. Vietnam's unique historical and contemporary cultural hybridity**

Vietnam is shaped by overlapping cultural layers: East Asian (Han–Confucian), Southeast Asian indigenous culture, French colonial modernity and contemporary influences from the U.S., China, Japan and South Korea. This hybridity makes digitization complex, requiring sensitivity to diverse cultural logics and value systems.

Confucian traditions, Hán–Nôm scripts, Buddhist aesthetics, village structures and family rituals form a stable cultural foundation. Meanwhile, Southeast Asian elements – indigenous beliefs, matriarchal influences, rice-farming traditions and Mother Goddess worship – represent dynamic and context-dependent cultural layers that require immersive technologies for proper preservation.

Modern influences – from French script reform (Latin alphabet), printing, architecture and education to contemporary entertainment industries – have shaped Vietnam's rapid adaptation to digital transformation.

### **3.2. The richness and fragility of Vietnam's linguistic ecosystem**

Vietnam's multilingual landscape encompasses numerous language families, each containing unique worldviews, rituals, musical structures and indigenous knowledge. Yet many minority languages lack documentation or technological



support. AI-based tools require large datasets, placing minority languages at risk of exclusion and eventual extinction.

Digitizing languages through corpora, recordings, dictionaries and AI tools is crucial for preserving both linguistic identity and associated knowledge systems.

### **3.3. The rise of dynamic digital culture as contemporary heritage**

Short-form video, viral memes, eSports, virtual communities and AI-generated artworks have become central cultural forms in Vietnam. These expressions represent the aesthetics, aspirations and social practices of Generation Z and should be recognized as contemporary heritage.

If left unarchived, the cultural fingerprint of the digital era will fade with platform changes and algorithmic cycles.

### **4. Challenges facing Vietnamese culture in the Digital Age**

As Vietnam enters the era of artificial intelligence, big data and ubiquitous digital platforms, its cultural landscape is confronted with a series of intertwined challenges that threaten the continuity, authenticity and diversity of its heritage. These challenges do not arise in isolation; rather, they form a mutually reinforcing system shaped by technological acceleration, structural inequalities and the disruptive nature of globalized digital culture. Understanding these interconnected pressures is essential for designing an effective strategy of cultural preservation that is responsive not only to technological changes but also to the social and cultural contexts in which heritage is created, practiced and transmitted.

One of the most significant threats faced by Vietnamese culture in the digital age is the loss of cultural context that occurs when intangible heritage is digitized. Intangible heritage – such as ritual ceremonies, oral storytelling, traditional music, crafts and communal festivals – derives its meaning from the environments in which it is embedded. These practices are deeply connected to local cosmologies, spiritual beliefs, community relationships and ecological knowledge. When a ritual is reduced to a short video clip, or a folk performance is recorded outside its ceremonial setting, the surrounding layers of meaning that define its authenticity are inevitably altered or diminished. Digitization can capture the visible aspects of intangible heritage, but it struggles to reproduce the symbolic, spiritual and communal dimensions that give these practices cultural depth. As digital archives gradually replace lived

experience as the primary reference for younger generations, the risk emerges that future interpretations of traditional practices will be shaped more by digital representations than by lived cultural contexts.

A related challenge is the increasing prevalence of AI-generated “fake heritage”, which poses a significant threat to cultural authenticity. With powerful generative algorithms, artificial intelligence can now produce images, sounds and narratives that closely resemble traditional cultural forms but have no basis in actual cultural history. AI-generated depictions of fictional festivals, invented ethnic costumes or imaginary architectural styles can circulate widely online, especially in visual-based platforms that reward novelty and aesthetic appeal. When such content becomes viral, it blurs the distinction between authentic heritage and fabricated creations, potentially misleading audiences – including scholars and policymakers – about what constitutes genuine Vietnamese culture. This phenomenon not only distorts public understanding but also risks replacing real cultural memories with algorithmic simulations, thus weakening community-based authority over cultural knowledge. In the long term, AI-created cultural distortions may contribute to the erosion of collective identity, especially among young people who rely heavily on digital environments as their primary source of cultural information.

Vietnam’s cultural landscape is also endangered by the unregulated collection and exploitation of cultural data, an issue that has intensified with the rise of global digital platforms. Cultural data – including images of traditional rituals, recordings of minority languages, or documentation of indigenous practices – is increasingly harvested, disseminated and monetized without community consent. Such data is often stored on foreign servers and may be used to train AI models that produce commercial value far removed from the cultural communities themselves. Without clear legal frameworks and mechanisms of data governance, Vietnamese cultural knowledge is at risk of being appropriated or commodified by entities that lack cultural sensitivity or accountability. This creates power imbalances, where cultural producers – especially ethnic minority communities – lose control over how their heritage is used, represented or transformed. It also raises ethical questions about intellectual property, cultural ownership and the rights of communities to protect their cultural expressions from exploitation in the digital economy.

Compounding these issues is the problem of algorithmic homogenization, driven largely by the recommendation systems of global platforms. Such systems are designed to maximize engagement, favoring content that is entertaining, sensational or readily consumable. As a result, global cultural products – particularly those from dominant entertainment industries – tend to overshadow local traditions and knowledge-based cultural practices. Vietnamese cultural content that is slower-paced, context-dependent or aesthetically complex often struggles to achieve visibility in the algorithmic marketplace. This dynamic contributes to a narrowing of cultural consumption, where younger audiences are exposed predominantly to global entertainment trends rather than to the diverse cultural traditions of their own country. Over time, this homogenization can deepen cultural dependency, weaken local cultural resilience and marginalize heritage forms that cannot easily adapt to the fast-moving logics of algorithmic platforms.

Another layer of challenge emerges from digital inequality, particularly in relation to Vietnam's ethnic minority communities. While digital technologies offer powerful tools for cultural preservation, not all communities have equal access to the internet, recording equipment, data storage systems or digital literacy training. This digital divide means that communities possessing some of the most fragile and unique cultural traditions often face the greatest obstacles in documenting and preserving them. Without targeted support, the heritage of these groups may disappear more rapidly than it can be recorded. Moreover, the lack of equal participation in digital cultural initiatives risks reinforcing existing social and cultural hierarchies, where dominant groups gain greater representation in national digital archives while minority cultural voices remain under-documented or even invisible.

Finally, Vietnam's efforts to safeguard cultural heritage in the digital age are hindered by **the absence of technical standards and coordinated national strategies**. Digital preservation requires interdisciplinary collaboration across fields such as archival science, information technology, anthropology, linguistics and cultural management. However, current initiatives often operate independently, resulting in duplicated efforts, inconsistent data formats and incompatible storage systems. Without clear national guidelines on metadata standards, digitization protocols or long-term digital storage strategies, the

sustainability and usability of digital heritage archives are at risk. The lack of coordinated planning also prevents Vietnam from effectively responding to emerging technologies that could reshape the landscape of preservation – such as decentralized data systems, advances in immersive simulation or new forms of AI-driven cultural analysis.

Together, these interrelated challenges illustrate the complex pressures facing Vietnamese culture in the digital era. They highlight the need for comprehensive and forward-looking cultural policies that address not only technological innovations but also issues of cultural rights, community agency, legal protection and ethical data governance. Without a holistic and culturally sensitive approach, the rapid expansion of digital technologies may accelerate the erosion of cultural diversity rather than contribute to its preservation.

### 5. Proposed layers model for digital cultural preservation in Vietnam

The four-layer model proposed for Vietnam's digital cultural preservation represents a multidimensional framework that seeks to safeguard the nation's cultural resources in all their complexity – from material remains to living traditions, linguistic ecosystems and emerging digital-born practices. More fundamentally, the model acknowledges that cultural heritage is not static; rather, it evolves across time, interacts with its environment and adapts to the technological conditions of each historical era. In the contemporary context marked by artificial intelligence, immersive technologies and ubiquitous digital platforms, Vietnam can no longer rely on isolated or fragmented preservation strategies. A holistic model that recognizes the layered nature of Vietnamese culture is therefore essential.

The first layer focuses on tangible heritage, which has traditionally been the most visible domain of cultural preservation. Vietnam's landscapes – ranging from ancient citadels and imperial relics to sacred temples, communal houses and traditional craft villages – embody centuries of architectural innovation, spiritual expression and community identity. However, many of these physical structures face significant threats due to climate change, urban expansion, tourism pressure and natural aging. Digitization through 3D scanning, high-resolution imaging and architectural mapping serves not merely as a method of documentation but also as a safeguard against irreversible loss. VR-based reconstruction extends this function by creating immersive environments that allow audiences to experience historical

spaces in ways that transcend physical limitations. By doing so, digitized tangible heritage becomes both an archival reference and an educational resource, enabling future generations to engage with their cultural roots even if the original structures have been damaged, altered or destroyed.

Building upon this foundation, the second layer addresses intangible heritage, the domain in which Vietnam's cultural richness is most pronounced. Traditional music genres such as *ca trù*, *quan họ* or *đờn ca tài tử*, alongside ritual practices, communal festivals and folk performances, constitute living traditions deeply embedded in collective experience. The challenge lies in their inherent fluidity – these practices change over time, vary by region and depend on interpersonal transmission. Digitizing intangible heritage requires more than simple audiovisual recording. Technologies such as 360-degree filming capture the spatial dynamics of performances, while spatial audio preserves the layered acoustic environments unique to each practice. Motion capture facilitates the detailed documentation of bodily movement in dances or ritual gestures, enabling researchers to analyze stylistic nuances that would otherwise be lost. AR and VR simulations provide contextual immersion by reconstructing ritual environments, thus preserving not only the performance but also the cultural space that gives it meaning. This approach contributes significantly to the transmission of intangible practices, especially in contexts where younger generations have limited exposure to traditional cultural environments.

The third layer extends preservation efforts to linguistic and indigenous knowledge systems, which represent some of the most vulnerable components of Vietnam's cultural landscape. The country's remarkable linguistic diversity – comprising Austroasiatic, Tai-Kadai, Hmong-Mien, Austronesian and Sino-Tibetan language families – encapsulates distinct cosmologies, ecological wisdom and social structures. Many minority languages face the risk of extinction due to migration, intermarriage and declining intergenerational use. Digitizing these languages through the creation of open corpora, dictionaries, annotated recordings and textual archives serves not only academic purposes but also provides communities with tools for revitalization. The integration of AI-based speech recognition (ASR) and text-to-speech (TTS) technologies ensures that minority languages can participate in the digital transformation rather than being excluded by linguistic inequality. Simultaneously, documenting indigenous practices – such as herbal medicinal systems, agricultural rituals,

weather forecasting knowledge or spiritual cosmologies – helps preserve knowledge systems that have sustained local communities for generations but are insufficiently recognized by mainstream cultural institutions.

The fourth layer recognizes contemporary digital culture as an essential component of modern heritage. Vietnamese digital culture is rapidly expanding, shaped by social media platforms, online gaming communities, meme cultures, vloggers, livestreamers and the creative outputs of AI-assisted tools. These digital-born cultural phenomena reflect the values, humor, anxieties and aspirations of young generations who now experience culture primarily through screens rather than through traditional communal spaces. While often dismissed as ephemeral, such expressions serve as valuable historical records of social change, political sentiment and collective memory in the digital era. Systematically archiving this material ensures that future scholars can analyze how Vietnamese society navigated technological disruptions, negotiated global cultural influences and reshaped identity under the pressures of digital platforms.

Together, the four layers form an integrated system in which each domain supports and enhances the others. The model's strength lies not only in its comprehensiveness but also in its recognition that cultural heritage spans a continuum – from ancient structures to contemporary memes – and that preservation efforts must adapt to this spectrum rather than privileging one form over another. In the context of AI-driven global digital culture, such an inclusive framework is essential for safeguarding Vietnam's cultural identity while allowing it to evolve creatively and sustainably.

## **6. Qualitative recommendations for a National digital cultural strategy**

Building a comprehensive national strategy for digital cultural preservation in Vietnam requires not only technological investment but also the formation of a coherent legal, institutional and ethical ecosystem. The transformative impact of digital technologies – including AI, big data, VR/AR and decentralized information systems – demands that cultural preservation be approached with a long-term vision that integrates policy, community participation, technological innovation and cross-disciplinary collaboration. The recommendations presented here aim to articulate the qualitative dimensions of such a strategy, ensuring that Vietnam's cultural heritage is safeguarded in a manner that is sustainable, equitable and technologically robust.

A critical first step is the development of a Vietnamese Digital Heritage Law, which would

establish the legal foundation for the preservation, management and protection of digital cultural resources. Unlike existing regulations that focus primarily on physical artifacts or archival documents, a dedicated legal framework for digital heritage must clearly define what constitutes digital cultural assets, outline the rights and responsibilities of institutions involved in their preservation and set ethical standards for the fair use of cultural data. Such a law must also address the emerging challenges posed by AI, particularly regarding the unauthorized harvesting of cultural content for algorithmic training. Without clear legislation, cultural data – including images of rituals, recordings of minority languages, or digital replicas of traditional art – remains vulnerable to exploitation by foreign platforms, potentially leading to cultural misappropriation or loss of sovereignty. Legal recognition of digital heritage also strengthens community rights, ensuring that ethnic minority groups and cultural practitioners retain agency over how their cultural knowledge is represented, accessed and utilized.

To operationalize these legal principles, the establishment of a National Digital Heritage Center is essential. This center should function as an interdisciplinary hub that brings together cultural institutions, universities, technology companies and community organizations. Its responsibilities would include developing technical standards, coordinating national digitization initiatives, training cultural workers in digital methods and maintaining centralized archives accessible to both scholars and the public. Such coordination is vital because Vietnam's current digitization efforts remain fragmented across ministries, local authorities and independent projects. A centralized institution would not only prevent duplication and incompatibility but also foster innovation by promoting collaboration between humanities scholars and technology developers. Furthermore, by serving as a repository for both traditional and digital-born cultural expressions, the center would ensure that Vietnam's digital heritage ecosystem is both comprehensive and interconnected.

Equally important is establishing a robust ethical framework for the use of cultural data in AI systems. As AI relies heavily on large data sets, cultural materials can easily be repurposed without acknowledgment or benefit sharing. Vietnam must require transparency regarding data sources, mandate informed consent from communities contributing cultural materials and establish mechanisms for equitable distribution of benefits when cultural data generates commercial value. Such regulations would protect cultural rights while also

encouraging responsible AI innovation that respects Vietnam's cultural landscapes.

Another essential aspect of the national strategy is the empowerment of ethnic minority communities in the digitization process. Communities must not be passive objects of preservation but active partners who contribute to the design, implementation and governance of digital heritage projects. Providing equipment, training workshops and financial support ensures that communities can document their own languages, rituals and traditions according to their cultural standards and priorities. This not only strengthens authenticity but also fosters cultural pride, intergenerational transmission and digital inclusion. When communities are granted agency over their cultural narratives, preservation becomes a collaborative process rather than an external intervention.

A forward-looking digital cultural strategy also requires the creation of national standards for archiving contemporary digital culture. Unlike traditional heritage, digital-born culture is fluid, rapidly evolving and often platform-dependent. Without standardized procedures for capturing, cataloging and preserving online content – such as memes, livestreams, gaming cultures and TikTok trends – Vietnam risks losing critical documentation of its social and cultural evolution. A national guideline could define archiving criteria, categorize types of digital-born cultural expressions, and establish methods for preserving metadata, platform context and user-generated interactions. These standards would provide structure to an otherwise volatile cultural domain, ensuring long-term accessibility for researchers, educators and future generations.

Ultimately, the proposed strategy situates digital heritage preservation within the broader context of national development, cultural sovereignty and technological autonomy. Vietnam's transition into the digital age must be guided by policies that not only preserve the past but also accommodate contemporary forms of cultural creation and support the evolution of cultural identity. A holistic approach – supported by legal frameworks, institutional coordination, ethical data practices, community empowerment and standardized digital archiving – will enable Vietnam to build a resilient cultural ecosystem capable of withstanding the challenges and leveraging the opportunities of the digital era.

## 7. Conclusion

In the AI-driven digital era, Vietnam's multi-ethnic, multilingual and multilayered cultural identity faces both opportunities and risks.

Building a comprehensive digital heritage preservation model is essential for ensuring cultural continuity, safeguarding cultural data sovereignty and honoring community rights. The four-layer framework and policy recommendations proposed in this paper aim to support Vietnam in developing a sustainable and inclusive digital cultural ecosystem that preserves the depth of the past while embracing the evolving cultural expressions of the present.

### References

1. UNESCO. (2003). Charter on the Preservation of Digital Heritage.
2. Nguyen T.H. (2020). Preserving Vietnam's Intangible Cultural Heritage in the Context of Digitization. Social Sciences Publishing House.
3. Tran V.B. (2019). Vietnamese Culture in the Age of Globalization. Journal of Arts and Culture.
4. Pham Q.M. (2021). AI and the Challenges for Cultural Preservation. Proceedings of the National Conference on Technology and Society.
5. Luu H. (2018). Indigenous Knowledge and the Preservation of Vietnam's Cultural Diversity. Education Publishing House.
6. Boyd D. (2014). It's Complicated: The Social Lives of Networked Teens. Yale University Press.
7. Floridi L. (2016). The 4th Revolution: How the Infosphere is Reshaping Human Reality. Oxford University Press.
8. Smith A., Anderson M. (2018). The Future of Well-being in a Tech-Saturated World. Pew Research Center.
9. Burgess J., Green J. (2019). YouTube: Online Video and Participatory Culture. Polity Press.
10. Tran D.A.S. (2017). Vietnamese Cultural Heritage: Identification and Preservation. Thuan Hoa Publishing House.
11. Nguyen V.H. (2022). Digital Heritage and New Requirements for Cultural Preservation in Vietnam. Journal of Cultural Studies.
12. Thoma D. (2020). Digital Heritage and Community Empowerment. Routledge.
13. Pugliano V. (2019). Intangible Heritage in the Digital Age. Springer.
14. Nguyen T.T.H. (2021). Vietnam's Minority Languages and the Risk of Disappearance. Journal of Language and Life.
15. Kuutma K. (2019). Heritage Politics: Nation-building and the Globalization of Cultural Heritage. Berghahn Books.

**Май Тхи Ван Ань**

преподавательница, Университет языков и международных исследований,  
Ханойский государственный университет, Вьетнам, г. Ханой

## ЦИФРОВОЕ НАСЛЕДИЕ, СУВЕРЕНИТЕТ ДАННЫХ И МНОГОЯЗЫЧНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ: ВЬЕТНАМСКАЯ МОДЕЛЬ

**Аннотация.** Развитие цифровых технологий, в частности искусственного интеллекта (ИИ), больших данных и иммерсивных инструментов, таких как VR/AR, создало новые вызовы и возможности для сохранения культурного наследия в многокультурных и многоязычных обществах. Вьетнам, с его 54 этническими группами и богатой культурно-лингвистической экосистемой, является показательным примером для разработки комплексной модели цифрового сохранения культуры. В данной статье анализируются основные пробелы в международных исследованиях, в частности, в западных подходах к цифровой культуре, и предлагается четырехуровневая теоретическая модель сохранения цифрового наследия Вьетнама в условиях быстрой глобализации и цифровизации. В статье также предлагаются направления политики для обеспечения суверенитета культурных данных, прав сообщества и технологической автономии при сохранении цифрового наследия.

**Ключевые слова:** цифровая культура, цифровое наследие, нематериальное культурное наследие, искусственный интеллект, суверенитет культурных данных, многоязычные экосистемы, знания коренных народов, культурное многообразие Вьетнама.

**БОРОВИКИН Захар Александрович**

слушатель,

Самарский государственный технический университет,  
Россия, г. Самара

**БОРОВИКИН Мирон Александрович**

слушатель,

Самарский государственный технический университет,  
Россия, г. Самара

*Научный руководитель – старший педагог Самарского государственного технического университета, кандидат технических наук, доцент Морозова Елена Александровна*

## **МЕТАЛЛЫ И СПЛАВЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ И ЮВЕЛИРНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

**Аннотация.** В статье проанализированы структура, свойства, характеристики основных черных, цветных металлов и сплавов, применяемых для изготовления художественных изделий.

**Ключевые слова:** металлы, сплавы, сталь, чугун, гематит, медные сплавы, латунь, бронзы, мельхиор, нейзильбер, алюминий, титан, вольфрам.

Художественная обработка металла – древнейшее искусство, которое широко востребовано и в настоящее время. Работающие в этой отрасли специалисты, создают уникальные декоративно-художественные изделия из металлов и сплавов, которые пользуются большой популярностью.

Все материалы, используемые при производстве художественно-декоративных изделий, делятся на:

- **неметаллические** (драгоценные и поделочные камни, органогенные материалы, стекло, пластические массы, кость, рог, дерево, кожа, резина, текстиль, фарфор и т. д.). Особенности неметаллических материалов более детально рассмотрены в учебных пособиях [1, 2].
- **металлические** (черные металлы и сплавы (углеродистые, легированные стали и чугуны)), цветные металлы и сплавы (медь и ее сплавы; алюминий и его сплавы; титан и его сплавы; вольфрам и его сплавы), благородные (драгоценные) металлы и сплавы (золото и его

сплавы; серебро и его сплавы; платина и ее сплавы).

**Цель работы** – проанализировать структуру, свойства основных металлических материалов, применяемых для изготовления художественных изделий.

Традиционные металлы, применяемые для производства ювелирных изделий (золото, серебро, платина) достаточно хорошо представлены в ряде работ [1, 2], поэтому в данной статье отражены менее популярные группы металлов (от черных до цветных металлов).

### **Черные металлы и сплавы**

Железо – типичный представитель группы черных металлов. Однако, сам металл практически не применяется в промышленности. Любопытно отметить, что для изготовления достаточно простых и сравнительно дешевых ювелирных изделий используется руда, из которой получается железо. Представлены фотографии ювелирных изделий из гематита или магнетита (рис. 1).



Рис. 1. Ювелирное изделие из гематита (а), магнетита (б)

Наиболее широкое применение (в том числе и для производства художественных изделий) находят сплавы железа, стали и чугуны. Так, углеродистые стали (содержащие железо, углерод и небольшое количество примесей) не отличаются красотой, коррозионной стойкостью, они практически не пригодны для использования в ювелирной промышленности, единственное назначение – вспомогательные цели. Так, углеродистые стали У8А, У10А (высококачественные стали с содержанием углерода 0,8 и

1,0% соответственно) служат для изготовления инструментов, применяемых для производства и корректировки ювелирных изделий.

Наибольший интерес в производстве ювелирных изделий вызывают легированные стали (особенно с повышенным содержанием хрома и никеля, так называемые нержавеющие стали с маркировкой 18/10). Ассортимент таких украшений как мужских, так и женских весьма широк (рис. 2).



Рис. 2. Ювелирные украшения из коррозионностойкой (нержавеющей) стали

Серый литейный чугун занимает особое место в художественной отрасли благодаря своим отличным литейным характеристикам (в частности жидкотекучести), антикоррозионным свойствам и внешнему виду. Необыкновенное явление в русской художественной промышленности – это Каслинское и Кусинское художественное литье из чугуна. Тульский купец

Яков Коробков за 500 рублей приобрел 250 тысяч десятин земли и основал железоделательный и чугуноплавильный завод в уральском городе Касли в 1747 году. И по настоящее время художественные творения литейного завода (ныне принадлежащего ПАО «Мечел») производят впечатление прочности, долголетия и солидности (рис. 3).





Рис. 3. Художественные изделия, изготовленные на Каслинском чугуноплавильном заводе

Тульский предприниматель Илларион Лугинин - основатель Кусинского завода. Лучшие образцы художественного Кусинского литья стали выпускаться с 1946 года. Появились отливки, увековечившие в чугуне образы Ленина, Сталина, Кирова, Пушкина, Горького и других выдающихся людей (рис. 4). К сожалению, в

постсоветский период интерес к художественному литью катастрофически упал, что сказалось и на производстве Кусинского завода. В 2004 году было ликвидировано оборудование для художественного литья, а с 2005 года завод прекратил выпуск художественной продукции.



Рис. 4. Художественные изделия, изготовленные на Кусинском чугуноплавильном заводе: Бюст «В. И. Ленин» (а), Бюст «С. М. Киров» (б), Бюст «Портрет Сталина И. В.» (в)

Самарчане также имеют уникальную возможность любоваться красотой не только самой протяженной набережной из всех

волжских городов, но также и чугунными ограждениями на набережной Волги (рис. 5).



Рис. 5. Чугунное ограждение на набережной Волги г. Самары



### Цветные металлы и сплавы

*Медь и ее сплавы.* Наиболее широко из цветных металлов для производства художественных изделий применяется медь и ее сплавы.

*Латуни* представляют собой сплавы меди и цинка, в которых могут присутствовать и другие легирующие элементы в незначительном количестве. Особое место в производстве

ювелирных изделий принадлежит томпакам (сплав содержит до 10% цинка). Им присущи: цвет, схожий с цветом сплавов на основе золота, отличная шлифуемость, полируемость. Томпаки используются для изготовления сувениров, знаков отличия, бижутерии. Следует отметить, что «золотые» медали по окончании школы, выполнены также из томпаков (рис. 6).



Рис. 6. Золотая медаль «За особые успехи в обучении» по окончании школы

*Бронзы* представляют собой двойные или многокомпонентные сплавы меди с другими металлами, которые позволяют улучшать основные свойства сплава. При изготовлении

бижутерии часто применяется бронзовая проволока, которая смотрится весьма благородно, придавая украшениям старинный вид (рис. 7).

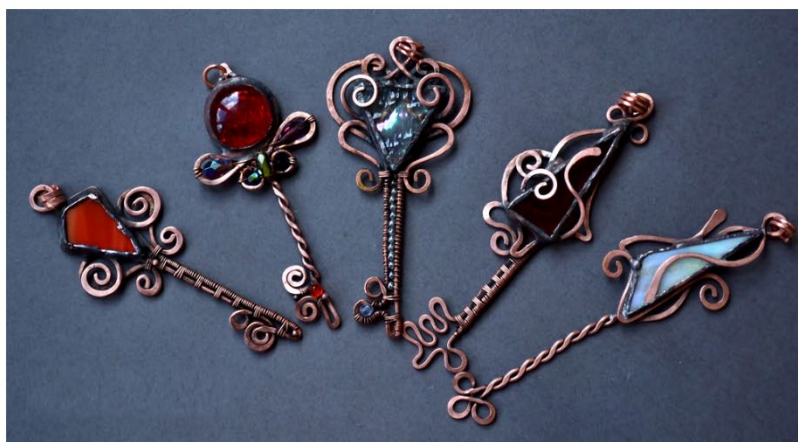


Рис. 7. Ювелирное украшение из бронзовой проволоки

Бронза – идеальный материал для создания памятников и скульптур, благодаря ее красивому внешнему виду, устойчивости к механическим и атмосферным воздействиям. Существует огромное количество памятников из литой бронзы. Среди них символ Санкт-Петербурга – легендарный «Медный всадник» – конный 10-метровый памятник первому

российскому императору Петру Великому. Набережную нашего города украшает памятник князю Г. О. Засекину – основателю и первому воеводе г. Самары. Скульптура выполнена на Смоленском литейном предприятии и имеет внушительные размеры: общая высота около 8 метров, а общий вес с постаментом достигает 46 тонн (рис. 8).



Рис. 8. Памятник основателю Самары – князю Г. Засекину, выполненный из бронзы

Мельхиор представляет собой сплав меди с никелем, в ряде случаев с добавками марганца и железа. Из этого сплава изготавливают

прекрасные украшения с применением таких техник, как финифть и филигрань (рис. 9).



Рис. 9. Ювелирные украшения из мельхиора

Однако, в настоящее время популярность мельхиора заметно снижается. Все чаще мастера-ювелиры отдают предпочтение более дешевому и доступному сплаву – нейзильберу.

Нейзильбер – сплав меди с никелем и цинком. Достоинства сплава – сходство с серебром,

низкая стоимость, отсутствие потускнения на воздухе, отсутствие темного налета при контакте с кожей. Из сплавов изготавливают как стильные украшения, так и не менее стильные приборы и принадлежности для сервировки стола (рис. 10).





Рис. 10. Ювелирные украшения или столовые приборы из нейзильбера

### Нетрадиционные ювелирные металлы

Современные новинки – украшения из алюминия, титана и вольфрама. Хотя в России изделия из таких металлов не очень популярны, но они весьма востребованы в Западной Европе. Рассмотрим основные достоинства и недостатки нетрадиционных ювелирных металлов.

**Алюминий и его сплавы.** В настоящее время для рядовых потребителей на ювелирном рынке представлен весьма незначительный

ассортимент алюминиевых украшений: цепочки, серьги, браслеты, кольца, печатки (диапазон цен – от 500 до 2000 рублей).

Мюнхенская компания Hemmerle, основанная в 1893 году братьями Антоном и Жозефом Хеммерле, выпускает украшения из нетрадиционных материалов, что является визитной карточкой данной компании. Кристиан Хеммерле, который возглавляет уже 4 поколение ювелирного дома, выбирает алюминий для создания ювелирных шедевров (рис. 11).



Рис. 11. Ювелирные украшения из алюминия (Hemmerle)

**Титан и его сплавы.** Основные свойства титана – блеск, прочность и легкость, коррозионностойкость стали предметом интереса часовщиков и ювелиров. В 1980 году совместными усилиями специалистов немецкого производителя очков, часов, модной одежды Porsche Desing и швейцарского производителя

«люксовых» часов International Watch Company (IWC) были впервые изготовлены часы из титанового сплава (рис. 12). Дальнейшие наработки привели к созданию образцов часов, которые могут работать под водой на глубинах 500 и 20000 метров. Это модели Ocean 500 и Ocean 2000 [1].



Рис. 12. Швейцарские часы из титана

**Вольфрам и его сплавы.** Вольфрам является наиболее тугоплавким и одним из самых твердых и тяжелых, но и достаточно хрупким металлом. В соединении с углеродом он превращается в карбид вольфрама - очень красивое, износостойкое соединение, по твердости

сопоставимое с алмазом. При этом использование дополнительно покрытия значительно расширяет цветовую гамму: покрытие цирконием или золотом придает золотистый тон, метод осаждения ионов зачерняет украшение (рис. 13).



Рис. 13. Швейцарские часы из карбида вольфрама

В настоящее время среди новобрачных в Европе и Америке популярны обручальные кольца из карбида вольфрама, так как необычная прочность и долговечность таких колец символизируют нерушимость семейных уз.

Таким образом, в статье представлены основные металлы и сплавы, наиболее широко

применяемые для производства ювелирных и художественно-декоративных изделий.

#### **Авторский коллектив**

Автором данной статьи являются учащиеся 5 класса, занимающиеся в созданном на базе Самарского государственного технического университета Доме научной коллаборации

имени академика Семенова Н. Н. по программе «Драгоценные металлы и минералы». Исследования, представленные в работе, были проведены авторами статьи на кафедре «Материаловедения, порошковой металлургии и наноматериалов» под руководством руководителя программы к.т.н., доцента, заслуженного работника науки и техники, профессора РАО Морозовой Е. А.

### Литература

1. Металлические материалы и технологические процессы обработки художественных изделий: учеб. пособие / Д.А. Майдан, Е.А. Морозова, В.С. Муратов. – Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2025. – 204 с.
2. Материалы для изготовления ювелирных товаров: учеб. пособие / Л.А. Мигачева, Е.А. Морозова, В.С. Муратов. – Самара: ООО «Офорт»; Самар. гос. техн. ун-т, 2010. – 575 с.

**BOROVIKIN Zahar Aleksandrovich**

Listener, Samara State Technical University, Russia, Samara

**BOROVIKIN Miron Aleksandrovich**

Listener, Samara State Technical University, Russia, Samara

*Scientific Advisor – Senior Teacher of Samara State Technical University,  
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor Morozova Elena Alexandrovna*

## **METALS AND ALLOYS USED IN THE MANUFACTURE OF ART AND JEWELRY ITEMS**

**Abstract.** *The article analyzes the structure, properties, and characteristics of the main ferrous and non-ferrous metals and alloys used in the manufacture of artistic and jewelry products.*

**Keywords:** *metals, alloys, steel, cast iron, hematite, copper alloys, brass, bronze, cupronickel, nickel silver, aluminum, titanium, tungsten.*

# ФИЛОСОФИЯ

**БАФОЕВ Феруз Муртазоевич**

кандидат политических наук, доцент,

Бухарский государственный технический университет, Узбекистан, г. Бухара

## СИНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ МИРОВОЙ ПОЛИТИКИ: СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ

**Аннотация.** Статья исследует мировую политику как сложную, открытую и неравновесную систему, где взаимодействие акторов и среды происходит нелинейно, способствуя самоорганизации. Синергетический подход акцентирует внимание на глобальном порядке и его изменениях в точках бифуркации, таких как кризисы легитимности и трансформации систем безопасности. Особое значение в этом процессе имеют механизмы обратной связи и эмерджентные свойства, которые влияют на категории власти, субъектности и ответственности в контексте глобальной сложности.

**Ключевые слова:** мировая политика, социальная философия, синергетика, самоорганизация, бифуркация, эмерджентность, аттракторы, глобальный порядок.

В последние десятилетия наблюдается тенденция к расширению методологического арсенала социальных и гуманитарных наук за счет инкорпорации синергетического подхода, первоначально разработанного в рамках естественных наук. В естественных науках синергетика традиционно интерпретируется как процесс перехода от хаотического состояния к упорядоченным структурам. В данной статье автор, следуя этой парадигме, адаптирует ее к социальным и гуманитарным контекстам, вводя концептуальное уточнение, которое позволяет более точно описать исследуемые процессы. В результате исходная формулировка «от хаоса к порядку» трансформируется в «от хаоса к порядку», что акцентирует внимание на начальной стадии хаотизации, предшествующей последующему упорядочению.

В условиях быстрых глобальных изменений становится всё более ясно, что методологические ограничения традиционных моделей, основанных на линейных причинно-следственных связях и однофакторном анализе, не позволяют полноценно объяснить происходящие процессы. Современная мировая политика демонстрирует явления, которые сложно вписать в классические схемы: локальные события нередко вызывают глобальные последствия; действия участников, руководствующихся рациональными мотивами, приводят к

неожиданным системным эффектам; периоды относительного спокойствия сменяются фазами острой нестабильности, когда традиционные институты и нормы теряют свою регулируемую функцию. Малые события способны запускать каскадные изменения, устойчивые институциональные режимы – быстро утрачивать регулируемую силу, а решения рациональных акторов – приводить к непредвиденным системным последствиям [1; 6; 10, с. 1499-1503]. Это указывает на необходимость методологий, способных мыслить мировую политику как сложную, открытую и неравновесную социальную систему.

Социальная философия рассматривает мировую политику как специфическую форму исторического бытия общества, представляющую собой сложный и многогранный процесс, в котором материальные структуры (экономика, ресурсы, технологии), социальные институты (правовые механизмы, дипломатические практики, системы безопасности), коммуникационные процессы (медиа, публичное пространство, дискурсивные практики) и символические системы (идентичности, ценностные ориентации, коллективная память, представления о справедливости) образуют интегрированную и динамическую конфигурацию. Социальная философия задаёт расширенную оптику: мировая политика трактуется не только как

взаимодействие государств, но как исторически формирующаяся глобальная социальность, в которой переплетены экономические зависимости, инфраструктуры коммуникации, режимы нормативности и культурно-символические рамки легитимности [2, 7].

В этом контексте мировой порядок не следует рассматривать как статичную структуру, а скорее как непрерывно воспроизводимую систему взаимодействий, которая может переходить из одного режима функционирования в другой, демонстрируя как периоды стабилизации, так и периоды трансформации.

Синергетика, будучи теорией самоорганизации сложных систем, предоставляет методологический инструментарий для глубокого анализа глобальных политических процессов. Её концептуальный аппарат фокусируется на изучении структуры взаимодействий, включая обратные связи, пороговые значения устойчивости, неравновесные состояния и конкуренцию между различными режимами порядка. В рамках синергетического подхода особое внимание уделяется эмерджентным свойствам системы, которые возникают вследствие нелинейного взаимодействия её компонентов.

Синергетический подход исходит из того, что сложные системы являются «открытыми» (обмениваются ресурсами и информацией), «неравновесными» (устойчивость поддерживается динамически) и «нелинейными» (малые воздействия способны давать большие эффекты) [3, 11]. Для мировой политики это означает, что устойчивость международных режимов обеспечивается не «естественным равновесием», а институциональными и коммуникационными механизмами стабилизации [4, с. 94; 8, с. 54].

Однако применение синергетических концепций в социально-философском контексте выходит за рамки механического переноса терминов из естественных наук. Оно предполагает исследование сложных механизмов, посредством которых в человеческих обществах формируется, легитимизируется и поддерживается «порядок» в условиях множественности интересов и многообразия смысловых интерпретаций. В этом контексте синергетика выступает как интегративная парадигма, способная объединить различные дисциплинарные подходы и предложить новые перспективы для анализа социальных процессов.

Исследование направлено на анализ взаимодействия различных акторов на

международной арене и их влияния на глобальный порядок. Основные задачи включают изучение мировой политики как сложной системы, определение и классификацию синергетических факторов, их воздействие на глобальные процессы, а также оценку эффективности синергетического подхода для понимания распределения власти, принятия решений и прогнозирования.

В основе статьи лежит междисциплинарный подход, сфокусированный на социально-философских аспектах.

Во-первых, современное общество рассматривается как сложная система, где коммуникация и институты выступают самостоятельными механизмами поддержания социального порядка. Здесь применяются системные методы и анализ коммуникационных структур, которые позволяют понять, как ожидания и нормы закрепляют поведение участников, а нарушения в коммуникации приводят к конфликтам.

Во-вторых, используются концепции теории сложности и синергетики, такие как открытость систем, их неравновесность, нелинейные процессы, обратные связи, бифуркации, аттракторы и эмерджентность. Эти концепции служат аналитическими инструментами для описания политических трансформаций и «переходов», которые нельзя объяснить единственной причиной.

В-третьих, социально-философский анализ власти и легитимности учитывает, что власть – это не только ресурс принуждения, но и способность формировать нормы, повестки дня, режимы видимости и приемлемости. Это важно, поскольку глобальный порядок поддерживается не только силой, но и признанием, дискурсивными рамками и инфраструктурными зависимостями.

Исследование опирается на теоретико-концептуальные методы, включая структурно-функциональный анализ факторов, логико-генетическую реконструкцию механизмов самоорганизации и интерпретацию символического измерения мировой политики.

Мировая политика – это многогранное и постоянно меняющееся взаимодействие различных участников, регулируемое множеством факторов. Её структура определяется тремя ключевыми элементами.

Во-первых, многообразие участников. Мировая политика охватывает широкий спектр взаимодействий – от локальных до

глобальных. В этом процессе задействованы не только государства, но и международные организации, транснациональные компании, интернет-платформы, научные сообщества, неправительственные организации, религиозные объединения и общественные движения. Такой широкий круг игроков придаёт мировой политике многослойность, что усложняет её анализ и прогнозирование.

Во-вторых, открытость и уязвимость. Современное мировое сообщество характеризуется высокой степенью открытости благодаря свободному перемещению людей, ресурсов, товаров и информации. Это позволяет эффективно сотрудничать, но также увеличивает риски распространения вызовов и угроз. Нестабильность в одном регионе может быстро распространиться на другие, поэтому важно иметь международные механизмы для смягчения последствий таких кризисов [5, с. 6; 7].

В-третьих, влияние информации и символов. Мировое политическое пространство во многом определяется тем, как информация распространяется и воспринимается. Доверие к действиям, их признание и обоснованность играют ключевую роль в формировании политической обстановки. Изменения в общественном мнении могут существенно влиять на международные отношения, уровень конфликтности и допустимость тех или иных шагов. Поэтому мировой порядок поддерживается не только юридическими нормами, но и общими ценностями, убеждениями и символами, которые объединяют участников мирового сообщества [9, с. 388-390].

Синергетические элементы – это условия и механизмы, которые усиливают взаимодействие и формируют системные характеристики мирового порядка. Они не функционируют отдельно, а взаимодействуют, создавая резонанс. Эти элементы можно рассматривать как взаимосвязанные среды и режимы, оказывающие влияние на международные отношения.

Информационная составляющая ускоряет коммуникационные процессы, сокращая время между событием и ответной реакцией. Информация становится главным ресурсом, а её интерпретация и общественное признание – важными инструментами воздействия. Борьба за контроль над интерпретацией определяет «реальность» глобальной политики.

Сетевые структуры и транснациональные инфраструктуры повышают роль не только участников, но и инфраструктурных

элементов, таких как логистика, финансовые системы, коммуникационные сети и стандарты. Эти инфраструктуры создают каналы интеграции и уязвимости, а также распределённую власть, где контроль над ключевыми узлами сети может быть более эффективным, чем прямое принуждение.

Институциональный и нормативный аспекты стабилизируют мировую политику через международные организации, договоры и режимы, устанавливая ожидания, процедуры и санкции. Однако они также становятся ареной конфликтов за нормы и признание, где важны вопросы универсальности и легитимности.

Экономическая взаимосвязанность формирует тесные зависимости между странами, способствуя кооперации в благоприятных условиях и усиливая риски в кризисные моменты. Экономическая взаимосвязанность создаёт нелинейные последствия, при которых воздействие на один элемент системы может иметь непропорциональные эффекты на другие.

Технологический прогресс трансформирует средства и формы политики, ускоряя процесс принятия решений и усиливая асимметрии. Военные и цифровые технологии расширяют пространство конфликта, включая киберпространство и информационные потоки. Однако это также создаёт проблему ответственности, поскольку сложно определить причинность и субъект принятия решений в сложных системах.

Культурно-символические элементы включают идентичности, историческую память, религиозные и цивилизационные аспекты, а также ценности справедливости и признания. Эти факторы способствуют как интеграции, так и конфликтам, определяя устойчивость легитимности и пороговые значения насилия.

Экологические и демографические вызовы включают климатические риски, проблемы доступа к воде и продовольствию, миграционные процессы и урбанизацию. Эти факторы создают структурные напряжения, изменяя режимы безопасности и сотрудничества. Экологические угрозы трудно локализовать, что требует создания новых институтов и развития глобальной этики ответственности.

Таким образом, синергетические аспекты мировой политики представляют собой сложные и взаимосвязанные элементы, формирующие глобальный порядок и определяющие динамику международных отношений.



Глобальный порядок формируется через синергетические механизмы, включающие обратные связи, пороговые эффекты, бифуркации, эмерджентность и конкуренцию аттракторов. Эти процессы позволяют системе адаптироваться и эволюционировать, создавая новые формы взаимодействия и регуляции.

Обратные связи играют важную роль в поддержании стабильности или усилении изменений. Отрицательные обратные связи способствуют стабилизации системы через дипломатические процедуры, экономические «амортизаторы» и нормы предсказуемости, что снижает амплитуду колебаний и удерживает систему в устойчивом состоянии. Положительные обратные связи, напротив, усиливают отклонения, способствуя качественным изменениям: эскалации, санкционные циклы и информационные лавины ускоряют процессы и могут привести к смене режима.

Пороговые эффекты и бифуркации возникают, когда внутренние напряжения в системе превышают её стабилизирующие возможности. В точке бифуркации система становится чувствительна к случайным воздействиям и малым изменениям, что может определить её дальнейшее развитие. Бифуркации – это критические моменты, когда система может перейти на одну из нескольких возможных траекторий.

Эмерджентность – это появление новых свойств системы, которые нельзя свести к сумме свойств её частей. В международной политике эмерджентность выражается в формировании новых норм, коалиционных структур и сетей влияния, а также в возникновении глобальных сюжетов, влияющих на легитимизацию и делегитимизацию действий.

Аттракторы представляют собой устойчивые конфигурации мирового порядка, которые определяют типы безопасности, институциональную архитектуру, баланс между нормами и суверенитетом, экономическую взаимозависимость и режимы публичной легитимности. Исторические переломы можно рассматривать как переходы между аттракторами, когда старый режим утрачивает способность стабилизировать систему, а новый начинает формировать ожидания и практики.

В условиях глобализации и сетевой взаимозависимости власть всё чаще проявляется как управление потоками и контроль доступа к ресурсам (финансовым, информационным, коммуникационным, логистическим), смещаясь от

модели «власть как директива» к модели «власть как формирование условий».

При высокой сложности и дефиците информации государства и другие акторы сохраняют роль, но их возможности ограничены, а действия нередко дают непредвиденные эффекты из-за каскадных и нелинейных процессов. Поэтому стратегические цели достигаются через сетевые взаимодействия, требующие гибкости и учёта взаимных реакций.

Ответственность становится системной: важно не только принимать решения, но и создавать стабилизирующие механизмы – деэскалацию, прозрачную коммуникацию, управление рисками и ограничения практик, запускающих разрушительные цепные реакции.

Социально-философский вывод: эффективно управлять глобальными процессами можно только учитывая сложность, взаимозависимость и нелинейность мировой системы, поэтому нужны стратегии снижения рисков и поддержания устойчивого развития.

В синергетической оптике мировой порядок – это самоорганизация сложной системы: устойчивость и кризисные переходы рождаются не «одним фактором», а взаимоусиливающими связями (информация и коммуникации, сети, институты и нормы, экономика, технологии, культура, экориски). Мировая политика – поле конкурирующих аттракторов, а исторические переломы – критические точки смены режимов порядка (бифуркации) [12].

Синергетический подход усиливает социально-философский анализ мировой политики: власть понимается как распределённая инфраструктурная сила, действующая через сети и информационные потоки; субъектность – как контекстуальная и ограниченная сложностью системы; ответственность – как системная, нацеленная на предупреждение каскадных рисков и поддержание устойчивости в условиях нелинейности.

Практически это означает, что устойчивость мирового порядка зависит не только от силы и интересов, но и от способности институтов, норм и коммуникаций поддерживать отрицательные обратные связи, которые сдерживают разрушительные тенденции и обеспечивают стабильное развитие глобальной системы.

### Литература

1. Хакен Г. Синергетика: в 2 ч. Ч. 1: Принципы и основы; Ч. 2: Перспективы и

приложения / пер. с англ.; изд. 2-е, доп. – М.: URSS, 2015. – 880 с.

2. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М. Кастельс. – М.: ГУ ВШЭ, 2000.

3. Латур Б. Нового времени не было: эссе по симметричной антропологии / Б. Латур; пер. с фр. Д.Я. Калугина. – СПб.: Изд-во Европейского университета в Санкт-Петербурге, 2006. – 296 с.

4. Waltz K. Theory of world politics. Reading (Massachusetts), 1979. P. 94.

5. Rosenau J. Turbulence in world politics. London, 1990. P. 6.

6. Ifestos P. History, Theory and Political Philosophy of International relations. – Athens: Pitotita, 1999.

7. Moore C. International Realitions Theory and Pilosophy: Interpretive Dialogues. – london: Poutledge, 2009.

8. Бафоев Ф. Проблемы нелинейного воздействия и неравновесность в современной мировой политике // Farg'ona davlat universiteti. – 2025. – № 1. – С. 54.

9. Bafoev F.M. About some circuits of a new world order: evolution, forecasts, prospects // ISJ Theoretical & Applied Science. – 2020. – Т. 12. – № 92. – С. 388-390.

10. Бафоев Ф. Геополитика и синергетическая парадигма // Modern Science and Research. – 2025. – Т. 4. – № 3. – С. 1499-1503.

11. Бафоев Ф.М. Современные тенденции мировой политики в контексте Римской декларации G20 // Актуальные исследования. – 2021.

12. Бафоев Ф.М. К вопросу о динамике современных международных отношений // Актуальные исследования. 2022. № 20 (99).

**BAFOEV Feruz Murtazoevich**

Candidate of Political Sciences, Associate Professor,  
Bukhara State Technical University, Uzbekistan, Bukhara

## **THE WORLD OF POLITICS SYNERGISTICALLY FACTORS: SOCIO-PHILOSOPHICAL ANALYSIS**

**Abstract.** *The article explores global politics as a complex, open, and non-equilibrium system, where the interaction between actors and the environment occurs nonlinearly, promoting self-organization. A synergistic approach to a change in the global order and its bifurcates point, for example, is directed to the legitimacy crisis and the change of the security system. Complex feedback mechanisms in this process and in the context of global power, and responsibility to the category of features which appear to be influencing subjects is of particular importance.*

**Keywords:** *world politics, social philosophy, synergetic, self-organization, bifurcation, emergence, attractors, global order.*

**НЕВРЕТДИНОВ Хайсяр Энсарович**

магистрант, Российский исламский институт, Россия, г. Казань

## СУФИЗМ ГЛАЗАМИ ИКБАЛА

**Аннотация.** Икбал, будучи одновременно поэтом, философом и реформатором, сформировал сложное, амбивалентное отношение к суфизму. Он яростно атаковал те тенденции в суфизме, которые, по его мнению, стали причиной упадка мусульманского мира. Он стремился очистить исламскую духовность от пассивного квиетизма, чтобы создать «суфизм для человека действия», который мог бы вдохновить мусульман на возрождение, научный прогресс и построение справедливого общества.

**Ключевые слова:** суфизм, ислам, мистика, критика, духовность.

Взгляды Икбала на суфизм до сих пор остаются предметом многочисленных споров. В то время как некоторые исследователи изображали его противником тасаввуфа, отвергавшим его, как неисламскую практику, другие указывали на сильное влияние суфийской поэзии и идей на его творчестве, особенно идей Руми [5, с. 256]. Очевидно, что Икбал, выросший в суфийской среде (Отец М. Икбала был практикующим суфием), не отвергал ценность мистического сознания. В своей работе «Реконструкция религиозной мысли в исламе» он подчеркнул, что область мистического опыта столь же реальна, как и любая другая область человеческого опыта, и ее нельзя игнорировать только потому, что она не может быть сведена к чувственному восприятию [1, с. 199]. Икбал утверждал, что ислам представляет собой систему верований, в которой мышление и интуиция органично связаны. Чтобы обеспечить полное видение Реальности, чувственное восприятие должно быть дополнено восприятием сердца или мистическим сознанием:

«Сердце» – это, своего рода, канал внутренней интуиции или прозрения, которое, по прекрасному выражению Руми, питается лучами солнца и приводит нас в соприкосновение с аспектами Реальности, отличными от тех, которые доступны чувственному восприятию [2, с. 192]. Согласно Корану, это нечто такое, что «видит», и при правильном толковании, никогда не бывают ложными. Перспектива опыта, открывающаяся нам, таким образом, столь же реальна и конкретна, как и любой другой опыт. Описание этого как психического, мистического или сверхъестественного не умаляет его ценности, как опыта. Тотальная Реальность, которая проникает в наше сознание и предстает при интерпретации как эмпирический

факт, имеет другие способы проникновения в наше сознание и предлагает дополнительные возможности для интерпретации. Богооткровенная и мистическая литература человечества убедительно свидетельствует о том, что религиозный опыт был слишком прочным и доминирующим в истории человечества, чтобы его можно было отвергнуть, как простую иллюзию. Таким образом, по-видимому, нет причин принимать обычный уровень человеческого опыта как факт и отвергать другие его уровни, как мистические и эмоциональные.

С другой стороны, М. Икбал резко критиковал суфизм за неспособность дать мощный интеллектуальный, художественный и духовный ответ современности. Икбал писал в письме к Хвадже Хасану Низами (1878–1955), что у него была склонность к суфизму, и что эта склонность еще больше усилилась после того, как он изучил западную философию. Однако критическое изучение Корана изменило его взгляды. На самом деле, он считал, что суфизм в том виде, в каком он практикуется в Индии, был одной из главных причин этического и интеллектуального упадка мусульман Индии. По сути, он стремился провести грань между ранним/арабским/«высшим» суфизмом и современными профанирующими формами суфийских верований и практик, которые он называл «суфийскими практиками», и квалифицировал, как «ложный суфизм».

В результате работы суфийских теологов и философов, таких как аль-Газали, возник суфизм, который в своем «высшем» проявлении относился исключительно к чистой мистике, где религиозное сознание обрело свою метафизическую и философскую основу. Мухаммад Икбал описал свою собственную работу, как багават (бунт) против этого. Попытка провести

границу между «истинным» и «ложным» суфизмом указывает на то, что критику суфизма Икбалом можно отнести к неосуфизму – реформаторскому движению XX века, вдохновленному работами таких деятелей, как Ибн Таймийя и шейх Ахмад Сирхинди и др., которые стремились утвердить трансцендентность Бога и важность шариата.

Отметим здесь связь М. Икбала с Хваджой Хасаном Низами, который сам активно стремился реформировать суфизм в том виде, в каком он практиковался в XX веке, и, по его собственным словам, стремился представить «исламский суфизм в новом свете». Помимо публикации ряда работ на эту тему, Низами также организовал Халка-и-Машайх (Круг мастеров), который стремился, среди прочего, реформировать практики и церемонии, проводимые в суфийских святынях, которые, как считалось, не соответствовали тариқату (путь, суфийский орден). Отвечая на обвинение в том, что он был врагом суфизма, Икбал утверждал, что он был противником только тех суфиев, которые проповедовали идею отречения и смирения, и что он просто повторял критические замечания, которые были высказаны самими многочисленными суфиями.

Труды М. Икбала о суфизме тесно перекликались с ницшеанскими взглядами на бессильную интерпретацию религии священниками-аскетами. Подобно «священникам, отрицающим жизнь», волю к власти посредством распространения аскетических идеалов и практик, суфии подвергались нападкам за то, что своей философией, метафизикой и искусством они усугубляли бесправие. По мнению Ф. Ницше, священник-аскет, которого он называл главным «проводником нигилизма», отреагировал на бесправие и упадок тем, что обесценил «ценность» борьбы и, вместо этого, прославил страдание и бедность. В то время как священник придавал определенный смысл страданиям людей, он лишь ослаблял и увековечивал их немощь, превращая христианство в кладезь «утешения» и «наркотиков». Ницше подчеркивал, что аскетические верования возникли, как реакция на упадок жизни. Обращая волю против самой себя, священник вел к саморазрушению и умерщвлению воли. Далее он предупреждал, что аскетический священник не ограничен рамками определенного возраста или расы; он является универсальным явлением, которое процветает повсюду и проявляется в каждом обществе [3, с. 167].

Суфийская поэзия подвергалась нападкам за ее чрезмерную скорбь и самоотрицающие темы. М. Икбал утверждал, что такие темы преобладали в основном потому, что большая часть суфийской литературы была подготовлена в период колониального падения Индии. Она стремилась примирить обездоленного индивида с его упадочным положением, подчеркивая идеал самоотрицания и неприятия материального мира. Работы таких суфийских светил, как Хафиз (1325–1389) осуждались за то, что они ослабляли волю к жизни и действию. Критика Икбалом Хафиза в его «Асрар-и-Худи» вызвала протесты со стороны некоторых слоев мусульманской общины, вынудив философа разъяснить свои взгляды.

В письме к Акбару Аллахабади он выразил обеспокоенность тем, что суфийская литература действует как «наркотик», уводящий людей от реальной ситуации. Жители Индии, как индуисты, так и мусульмане, были привлечены к литературе суфиев, потому что им еще предстояло осознать истинную причину своей «болезни» и упадка. Это, по его мнению, было характерно для Азии в целом, и лишь способствовало формированию неправильного мировоззрения, которое способствовало обострению болезни. Большая часть суфийской метафизики и философии была основана на идее вахдат аль-вуджуд (единства бытия) и сопутствующих понятиях фанаа и бака. Суфий и философ XII века Ибн Араби сформулировал концепцию вахдат аль-вуджуд, которая гласила, что не существует истинного существования, за исключением высшей Истины, или Бога, и того, что все возникло из нее [4, с. 328]. Это заложило философскую основу пантеистической идеи о том, что духовная цель заключается в слиянии с Богом. Это самоотрицание и слияние с Богом было известно, как фанаа или бака.

М. Икбал стремился продемонстрировать, что пантеизм чужд учению истинного ислама и является недостоверной суфийской концепцией. Он утверждал, что на ранней стадии суфизма не существовало концепции пантеизма. Такие идеи, по мнению Аллама, способствовали росту множества национальных этических систем, сопровождавших создание национальных государств, за счёт вытеснения универсальной гуманистической, объединяющей социально-политической этики, представленной исламом.

### Литература

1. Икбал Мухаммад Реконструкция религиозной мысли в исламе / Мухаммад Икбал Перс англ., предисл. [5–20], коммент. и глоссарий М.Т. Степанянц; М.: Восточная литература, 2002. – С. 199.
2. Хисматулин А.А. Джалаладин Руми / А.А. Хисматулин. – СПб.: Петербургское востоковедение, 2009. – С. 192.
3. Ницше Ф. По ту сторону добра и зла. К генеалогии нравственности / Сост. К.А. Свасьяна; Пер. с нем. М.: АСТ, 2021. – С. 167.
4. Смирнов А.В. Великий шейх суфизма (опыт парадигмального анализа философии Ибн Араби). / А.В. Смирнов – М.: Наука. «Восточная литература», 1993. – С. 328.
5. Sevea S. The Political Philosophy of Muhammad Iqbal / S. Sevea. – London: Cambridge University Press, 2014. – P. 256.

NEVRETDINOV Khaysar Ensarovich

Master's Student, Russian Islamic Institute, Russia, Kazan

### SUFISM THROUGH THE EYES OF IQBAL

**Abstract.** *Iqbal, being at the same time a poet, philosopher and reformer, formed a complex, ambivalent attitude towards Sufism. He fiercely attacked those trends in Sufism that, in his opinion, caused the decline of the Muslim world. He sought to purge Islamic spirituality of passive quietism in order to create a "Sufism for a man of action" that could inspire Muslims to revive, make scientific progress, and build a just society.*

**Keywords:** *Sufism, Islam, mysticism, criticism, spirituality.*

**ЧАЙКОВСКИЙ Аркадий Иванович**

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

## **VTN-5. ТЕМПОРАЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ: ВИХРИ, ПОЛЯ И ДАЛЬНОДЕЙСТВИЕ**

**Аннотация.** В работе предлагается темпоральная интерпретация фундаментальных взаимодействий, основанная на рассмотрении плотности времени как первичной физической величины. В рамках данного подхода пространство, масса, поля и взаимодействия трактуются как вторичные проявления структуры и динамики темпоральной среды. Показано, что волновые и вихревые режимы являются естественными формами темпорального согласования в условиях невозможности полного устранения неоднородностей плотности времени. Вихрь интерпретируется как замкнутая на себя форма волновой динамики и рассматривается в качестве устойчивого элементарного объекта.

Взаимодействия описываются как процессы согласования вихревых темпоральных структур, а различие между гравитационным, электромагнитным, сильным и слабым взаимодействиями связывается с различными режимами такого согласования. Полевое описание интерпретируется как усреднённое представление коллективной динамики вихрей, эффективное на макроскопических масштабах, но не являющееся первичной сущностью. Механизм дальнего действия выводится из архитектуры плотности времени и реализуется через последовательность локальных событийных переходов без нарушения принципа локальности.

В работе вводится минимальный набор формальных соотношений, фиксирующих динамику плотности времени, происхождение массы и ограничение скорости распространения изменений. Предложенный подход не противоречит существующим теориям в пределах их применимости, но выявляет их методологические границы и указывает на более фундаментальный уровень описания физических взаимодействий.

**Ключевые слова:** плотность времени, темпоральная динамика, вихревые структуры, волновые режимы, фундаментальные взаимодействия, гравитация, электромагнетизм, дальнее действие, поля, событийность, темпоральное согласование, масса, энергия.

### **1. Введение**

Проблема фундаментальных взаимодействий занимает центральное место в современной физике. Несмотря на высокую предсказательную точность существующих теорий, их концептуальные основания остаются фрагментированными. Гравитация описывается в геометрических терминах, электромагнитное и ядерные взаимодействия – в рамках калибровочных полей, а само поле при этом вводится как первичная сущность, не выводимая из более глубоких принципов. В результате взаимодействия описываются эффективно, но не объясняются на причинном уровне.

Особенно остро эта проблема проявляется в вопросах дальнего действия, происхождения массы и онтологического статуса поля. В стандартной картине поле одновременно выступает и средой, и носителем взаимодействия, и объектом квантования. Такая многозначность затрудняет построение единой физической картины и приводит к необходимости введения дополнительных сущностей и

специальных постулатов, не имеющих общего основания.

В серии работ VTN предложен альтернативный подход, в котором время рассматривается не как параметр или координата, а как физическая величина, обладающая внутренней структурой и динамикой. В рамках этого подхода вводится понятие плотности времени, определяющей локальную событийность и допускающей пространственные неоднородности. Пространство, масса и энергия при этом трактуются как вторичные проявления распределения и динамики плотности времени.

В рамках серии VTN используется многоуровневый подход к описанию темпоральной и пространственной структуры реальности. В частности, понятия времени и пространства могут относиться к различным уровням описания, от фундаментальной сцены различимости до эффективных геометрических представлений, применимых к локальной событийности. В настоящей работе это различие уточняется, в

том числе в отношении интерпретации результатов, полученных ранее в VTN-4.

Настоящая работа развивает данный подход применительно к проблеме взаимодействий. Основная цель статьи состоит в том, чтобы показать, каким образом фундаментальные взаимодействия могут быть выведены как различные режимы темпорального согласования устойчивых вихревых структур плотности времени. В этой картине взаимодействие перестаёт быть силой или обменом частицами и интерпретируется как процесс согласования динамических конфигураций в общей темпоральной среде.

Особое внимание уделяется роли волновых и вихревых режимов. Показано, что вихрь представляет собой замкнутую на себя форму волновой динамики плотности времени и является естественным кандидатом на роль устойчивого элементарного объекта. Масса трактуется как мера устойчивости такой конфигурации, а энергия – как характеристика её внутренней динамики.

В работе также рассматривается происхождение полей и механизм дальнего действия. Полевое описание интерпретируется как усреднённое представление коллективной динамики вихревых структур, эффективное на макроскопических масштабах, но не обладающее первичным онтологическим статусом. Дальнее действие выводится из архитектуры плотности времени и реализуется через последовательность локальных событийных переходов без нарушения принципа локальности.

Статья не ставит своей целью построение завершённого математического формализма. Вместо этого она фокусируется на выявлении причинной структуры взаимодействий и фиксации минимальных формальных соотношений, достаточных для демонстрации внутренней согласованности темпоральной модели и возможности её дальнейшего развития.

Таким образом, настоящая работа предлагает целостную интерпретацию взаимодействий, в которой гравитация, электромагнетизм и ядерные процессы рассматриваются как проявления единого механизма темпорального согласования. Это позволяет объединить разрозненные элементы современной физической картины в рамках одной причинной основы и обозначить направление дальнейших теоретических исследований.

## 2. Уточнение интерпретации понятия пространства в контексте VTN-4

В работе VTN-4 происхождение пространства рассматривалось в связи с формированием локальной событийности и устойчивых динамических структур. Такое изложение корректно в рамках выбранного уровня описания, однако допускает неоднозначную интерпретацию, если не учитывать существование **различных форм темпоральной организации**, присутствующих в модели.

В настоящей работе уточняется, что используемое в VTN-4 понятие пространства относится прежде всего к **геометрическому представлению**, то есть к пространству как форме метрической различимости, координатной протяженности и формализации расстояний между объектами. В этом смысле утверждение о «возникновении пространства» следует понимать не как появление сцены различимости из полного отсутствия, а как оформление геометрии в качестве эффективного языка описания локальных процессов.

Темпоральная модель, лежащая в основе серии VTN, предполагает существование **фонового режима времени**, в рамках которого изначально задана минимальная связка различимости и протяженности, делающая возможной саму событийность. Этот режим не сводится ни к времени, ни к пространству в их привычном физическом понимании. Он задает базовую структуру, в которой различия могут быть зафиксированы, соотнесены и упорядочены, а объекты и процессы получают возможность быть локализованными относительно друг друга. Именно этот уровень следует рассматривать как онтологическую основу пространственно-временной сцены.

Локальная событийность, связанная с формированием устойчивых динамических структур, представляет собой более частную форму темпоральной организации. В ней возникают вихревые и волновые режимы, ассоциируемые с материей, взаимодействиями и энергией. Геометрия пространства, используемая в физических теориях, формируется как эффективное описание именно этого уровня и потому естественным образом оказывается связанной с локальной структурой объектов и процессов.

Важно подчеркнуть, что локальные процессы не формируют пространство напрямую. Их влияние на пространственную геометрию возможно лишь опосредованно, через изменение состояния фонового темпорального

режима, который задает общую сцену различности. В этом смысле пространство не является ни независимой первичной сущностью, ни прямым следствием локальной материи, а представляет собой проявление более глубокой темпоральной структуры.

Таким образом, уточнение, вводимое в настоящей работе, не противоречит выводам VTN-4, а проясняет используемый уровень описания. Понятие пространства в VTN-4 следует интерпретировать как геометрическую форму представления локальной событийности, тогда как фундаментальная сцена пространственно-временной различимости задается фоновым режимом времени и присутствует независимо от конкретных локальных процессов.

### 3. Плотность времени и динамика темпоральных возмущений

В рамках темпоральной модели фундаментальной физической величиной является плотность времени  $\rho(t)$ , определяющая локальную событийность системы. Под событийностью понимается количество элементарных переходов, которые могут быть реализованы в данной области за минимальный темпоральный интервал. В отличие от параметрического времени классической физики, плотность времени обладает внутренней динамикой и допускает пространственные неоднородности.

Если плотность времени распределена равномерно, система не проявляет структурных различий. В таком состоянии отсутствуют как локальные объекты, так и взаимодействия. Любая физическая структура возникает только в том случае, если плотность времени становится неоднородной, то есть если существует перепад  $\rho$  между различными областями.

Обозначим плотность времени как функцию  $\rho(t)$ . В случае появления локальных различий возникает градиент плотности времени, который можно формально записать как:  $\nabla \rho$ .

Этот градиент не является пространственным в исходном смысле, поскольку пространство само возникает как отображение таких неоднородностей. Тем не менее, наличие  $\nabla \rho$  означает, что система содержит внутреннее темпоральное напряжение, требующее динамического согласования.

Изменение плотности времени не может происходить непрерывно. Любой элементарный переход требует минимального темпорального интервала  $\tau_0$ . Аналогично, передача изменений между различными областями

требует минимального шага, который в пространственном отображении проявляется как минимальная протяженность  $l_0$ . Эти два параметра задают предельную скорость распространения любых изменений:  $c = l_0 / \tau_0$ .

Это ограничение не является свойством света или пространства. Оно является следствием дискретной событийности темпоральной среды.

При наличии неоднородностей плотности времени возможны различные режимы их согласования. В простейшем случае различие не может быть устранено локально и начинает распространяться по системе. Такое распространение темпоральной несогласованности представляет собой волновой режим динамики плотности времени.

Волна в данной модели не является объектом, распространяющим энергию в пространстве. Напротив, она представляет собой процесс перераспределения темпоральных различий между областями системы. Перенос энергии в этом контексте является следствием волновой динамики, а не ее причиной. Энергия возникает как параметр, характеризующий скорость и интенсивность изменения плотности времени.

Формально локальная энергия может быть связана со скоростью изменения плотности времени следующим образом:  $\varepsilon$  пропорциональна  $|\dot{\rho}|$ .

Эта запись не вводит новую сущность, а фиксирует связь между динамикой плотности времени и энергетическими характеристиками процессов.

Таким образом, плотность времени, ее градиенты и динамика образуют первичный уровень описания, из которого естественным образом следуют волновые режимы, ограничение скорости распространения изменений и энергетические проявления. В следующем разделе будет показано, каким образом из волновых режимов возникают устойчивые вихревые структуры как замкнутые формы темпорального согласования.

### 4. Волновые и вихревые режимы темпорального согласования

В реальных физических системах полное темпоральное согласование не наблюдается. Независимо от масштаба, такие системы демонстрируют устойчивые различия в темпоральных режимах, что исключает возможность их мгновенного и полного устранения. Неустранимость различий не означает отсутствия



динамики. Напротив, именно она определяет характер возникающих процессов. В рамках темпоральной модели такие формы естественным образом проявляются в виде волновых и вихревых режимов.

Волновой режим представляет собой процесс распространения темпоральной несогласованности по структуре плотности времени. Локальные различия плотности не могут быть устранены в пределах одной области и потому перераспределяются, вовлекая в динамику всё более протяжённые области системы. Волна в этом смысле не является переносом объекта или субстанции. Она является процессом согласования различий, который происходит в условиях уже существующей стрелы времени.

Волновая динамика возникает не вследствие внешнего воздействия, а как прямое следствие внутренней неоднородности темпоральных режимов. Различие плотности времени не может быть уничтожено мгновенно и потому реализуется как процесс последовательного перераспределения. Энергия в этом контексте не является причиной волны. Напротив, энергия выступает как параметр, характеризующий интенсивность и скорость темпоральной динамики, возникающей в волновом режиме.

Информация в рамках данной модели также может быть рассмотрена как аспект волнового режима. Информация не обязана иметь материальный носитель, но обязана переносить различие. Волновые процессы обеспечивают именно такое распространение различий, что делает связь между волнами и информацией фундаментальной, а не описательной.

Вибрации представляют собой частный случай волновых процессов. В отличие от распространяющихся волн, вибрации являются локализованными режимами, в которых темпоральная несогласованность не распространяется на неограниченные области, а удерживается в пределах устойчивой структуры. Периодичность вибраций определяется не внешними условиями, а внутренними масштабами системы и характером несоответствия плотности времени.

Особое место среди режимов темпоральной динамики занимают вихри. Вихрь представляет собой замкнутый на себя волновой режим темпорального согласования. В отличие от бегущей волны, вихрь не приводит к переносу темпоральной несогласованности за пределы структуры, а обеспечивает её циркуляцию

внутри ограниченной области. Темпоральное различие не исчезает, но оказывается стабилизированным в форме устойчивой динамической конфигурации.

Именно замыкание волнового режима является ключевым условием устойчивости вихря. В открытой волновой динамике различие постоянно перераспределяется и не может зафиксироваться. В вихревом режиме фазовая динамика замыкается, что приводит к формированию самоподдерживающейся структуры. Такая структура обладает внутренней периодичностью, устойчивостью к внешним возмущениям и конечным радиусом влияния.

С точки зрения темпоральной модели, масса является мерой устойчивости вихревой конфигурации плотности времени. Чем глубже и стабильнее замкнутый градиент плотности, тем выше сопротивление изменению этой структуры и тем больше её инерционные свойства. Масса в таком представлении не является внешним параметром, а отражает степень темпоральной фиксации вихря.

Энергия вихря при этом связана не с наличием структуры как таковой, а с динамикой её внутренней периодичности. Вихрь удерживает различие, но делает это через непрерывную циркуляцию темпоральной динамики. Таким образом, устойчивость и энергия являются различными аспектами одного и того же процесса: удержания темпорального различия в замкнутом режиме.

Вихри не являются дефектами или случайными образованиями. Напротив, они представляют собой одну из наиболее устойчивых форм существования темпоральных различий. Их универсальность проявляется на всех масштабах: от микроскопических процессов до макроскопических и космологических структур. Это указывает на фундаментальный характер вихревых режимов как одного из базовых способов организации физической реальности.

В рамках данной модели волновые и вихревые режимы являются необходимыми следствиями невозможности полного темпорального согласования. Волны обеспечивают перераспределение различий, тогда как вихри фиксируют устойчивые формы этого перераспределения. Именно через такие режимы возникает переход от чисто динамических процессов к устойчивым объектам, способным взаимодействовать, образовывать поля и формировать сложные структуры.

Таким образом, вихрь выступает как предельная форма волновой динамики плотности времени, в которой различие не распространяется, а стабилизируется. Это делает вихревые структуры естественными кандидатами на роль элементарных объектов и подготавливает основу для рассмотрения взаимодействий как процессов согласования между такими устойчивыми темпоральными конфигурациями.

### **5. Взаимодействия как согласование вихревых темпоральных структур**

Если устойчивые вихревые конфигурации плотности времени выступают элементарными объектами физической реальности, то взаимодействия между ними должны рассматриваться не как внешние силы, а как процессы согласования их темпоральной структуры. В рамках темпоральной модели взаимодействие представляет собой изменение режима совместного существования вихрей в общей среде плотности времени.

Вихри не являются изолированными объектами. Каждый вихрь формирует вокруг себя область изменённой плотности времени и соответствующий градиент. При наличии нескольких вихревых структур их градиенты начинают пересекаться и накладываться, что приводит к необходимости динамического согласования. Именно этот процесс согласования и проявляется как физическое взаимодействие.

#### **5.1. Общий принцип взаимодействия вихрей**

Взаимодействие возникает тогда, когда темпоральные структуры двух или более вихрей не могут оставаться независимыми в силу перекрытия их градиентов плотности времени. Возможны три принципиальных режима:

1. Взаимное усиление градиентов и формирование устойчивого совместного состояния;
2. Частичное согласование с сохранением индивидуальной структуры вихрей;
3. Перестройка или разрушение одной из структур.

Конкретный тип взаимодействия определяется:

- величиной и формой градиента плотности времени каждого вихря;
- ориентацией их внутренней фазовой динамики;
- масштабом области перекрытия;
- уровнем доступной событийности.

Таким образом, взаимодействие не требует введения переносчиков или отдельных полей.

Оно является следствием геометрии и динамики темпоральных конфигураций.

#### **5.2. Гравитационное взаимодействие как крупномасштабное согласование плотности времени**

Гравитационное взаимодействие представляет собой наиболее универсальный и наименее специфичный тип согласования. Оно возникает в результате существования крупных и устойчивых градиентов плотности времени, создаваемых вихревыми структурами.

Каждый устойчивый вихрь формирует вокруг себя область пониженной событийной напряжённости, соответствующую минимуму плотности времени. Другие вихри, находясь в этой области, испытывают статистическое предпочтение перемещения в направлении уменьшения темпорального напряжения. В геометрическом отображении это проявляется как притяжение.

Гравитация в данной модели:

- не требует фазовой синхронизации;
- не зависит от внутренней ориентации вихрей;
- действует на всех масштабах;
- сохраняет дальное действие при крайне низкой событийности.

Это объясняет универсальность гравитационного взаимодействия и его принципиальное отличие от других типов взаимодействий.

#### **5.3. Электромагнитное взаимодействие как ориентационное согласование вихрей**

Электромагнитное взаимодействие связано не только с величиной градиента плотности времени, но и с ориентацией вихревой структуры. Вихри обладают направленной фазовой динамикой, которая может быть согласованной или противоположной по отношению к другим вихрям.

Совпадение ориентаций приводит к устойчивому режиму совместного существования, тогда как противоположные ориентации создают темпоральную напряжённость, требующую перераспределения. Это перераспределение проявляется как притяжение или отталкивание.

Электрическое поле в данной интерпретации представляет собой распределение ориентационных состояний вихрей в пространственном отображении. Магнитные эффекты возникают как динамическое согласование ориентаций при наличии относительного движения вихревых структур.

Таким образом, электромагнитное взаимодействие является более структурно сложным, чем гравитационное, и требует наличия достаточной событийности для поддержания фазового согласования.

#### **5.4. Сильное взаимодействие как сшивка вихревых структур**

Сильное взаимодействие реализуется в условиях максимальной близости вихрей и высокой плотности времени. В этом режиме градиенты плотности не просто накладываются, а частично сшиваются, образуя общее устойчивое состояние.

Такая сшивка возможна только при:

- высокой локальной событийности;
- совместимости внутренней динамики вихрей;
- наличии жёстких топологических ограничений.

Сильное взаимодействие имеет малый радиус действия, поскольку требует непосредственного перекрытия вихревых структур. Это объясняет как короткодействующий характер сильного взаимодействия, так и невозможность изолировать отдельные внутренние компоненты устойчивых частиц.

#### **5.5. Слабое взаимодействие как перестройка вихревой конфигурации**

Слабое взаимодействие соответствует режиму, при котором устойчивая вихревая структура оказывается временно неспособной сохранять своё замыкание. В результате происходит перестройка топологии и переход к другой конфигурации.

Такой процесс сопровождается:

- изменением внутренней периодичности;
- перераспределением плотности времени;
- выбросом части темпоральной динамики в виде слабосвязанных состояний.

Слабое взаимодействие не является обменом частицами, а представляет собой процесс изменения структуры вихря. Его редкость и асимметричность связаны с тем, что такие перестройки требуют особых условий событийности.

#### **5.6. Иерархия взаимодействий и их масштабная зависимость**

Различие между фундаментальными взаимодействиями отражает не наличие разных сил, а существование различных режимов темпорального согласования. Эти режимы образуют иерархию:

- гравитация как согласование на уровне фона плотности времени;
- электромагнетизм как ориентационное согласование;
- сильное взаимодействие как топологическая сшивка;
- слабое взаимодействие как перестройка структуры.

Каждый последующий уровень требует более высокой событийности и более строгих условий совместимости. Это объясняет как различие радиусов действия, так и относительную силу взаимодействий.

В следующем разделе будет показано, каким образом коллективное поведение большого числа вихрей приводит к появлению полей как усреднённых темпоральных структур и почему полевое описание эффективно на макроскопических масштабах.

#### **6. Поля как усреднённые темпоральные структуры**

В традиционной физике поле рассматривается как фундаментальная сущность, существующая в пространстве и обеспечивающая взаимодействие между объектами. В рамках темпоральной модели такое понимание оказывается вторичным. Поле не является первичным объектом, а представляет собой эффективное описание коллективной динамики множества вихревых темпоральных структур.

Каждый вихрь плотности времени формирует вокруг себя область изменённой темпоральной структуры. В случае единичного объекта такая область не требует отдельного описания. Однако при наличии большого числа вихрей их индивидуальные градиенты накладываются, сглаживаются и формируют протяжённое распределение плотности времени. Именно это распределение и воспринимается как поле.

##### **6.1. Причины появления полевого описания**

Полевое описание возникает не потому, что существует особая «полевая субстанция», а потому, что прямое описание взаимодействий между большим числом вихрей становится практически невозможным. В этом случае вводится усреднённое представление, в котором:

- индивидуальные вихревые структуры не отслеживаются;
- учитывается суммарное распределение градиентов плотности времени;
- динамика описывается в непрерывных величинах.

Поле является статистическим и геометрическим приближением, пригодным для описания коллективных эффектов.

### 6.2. Поле как распределение градиентов плотности времени

В темпоральной модели поле можно интерпретировать как пространственное отображение распределения  $\nabla\rho$ , усреднённого по множеству вихрей. В этом смысле поле не переносит энергию или взаимодействие, а фиксирует структуру темпоральной среды, в которой находятся объекты.

Гравитационное поле отражает распределение крупномасштабных градиентов плотности времени. Электромагнитное поле отражает распределение ориентационных и фазовых характеристик вихрей. В обоих случаях поле является функцией состояния темпоральной среды, а не самостоятельным агентом.

### 6.3. Эффективность полевого описания на макроскопических масштабах

Полевое описание оказывается особенно эффективным на макроскопических масштабах, где:

- плотность вихрей велика;
- индивидуальные флуктуации усредняются;
- событийность достаточна для поддержания гладких распределений.

В таких условиях поле ведёт себя как непрерывная величина, подчиняющаяся дифференциальным уравнениям. Это объясняет успех классических полевых теорий без необходимости признавать поле фундаментальной сущностью.

### 6.4. Квантование поля как отражение дискретности вихрей

Квантование полей в стандартной теории интерпретируется как существование элементарных квантов поля. В темпоральной модели этот эффект получает иную трактовку. Квантование возникает как следствие дискретной природы вихревых структур и минимальных темпоральных интервалов.

Флуктуации поля отражают не рождение и уничтожение частиц поля, а перестройки и корреляции вихревых конфигураций. В этом смысле кванты поля являются не первичными объектами, а проявлениями дискретности темпоральной архитектуры.

### 6.5. Ограниченность применимости полевого описания

Полевое описание теряет точность в условиях, когда:

- число вихрей мало;
- событийность низка;
- топологические эффекты доминируют над статистическими;
- система находится вблизи пороговых состояний.

В таких режимах необходимо возвращаться к описанию на уровне отдельных вихревых структур. Это объясняет, почему полевые теории испытывают трудности при описании экстремальных условий, ранней космологии и квантовой гравитации.

### 6.6. Поле как инструмент, а не сущность

Таким образом, поле следует рассматривать как инструмент описания, возникающий из усреднения темпоральных структур. Оно не является носителем взаимодействий и не требует собственных степеней свободы. Все наблюдаемые полевые эффекты сводятся к распределению плотности времени и динамике вихревых конфигураций.

В рамках темпоральной модели поле не рассматривается как самостоятельная физическая сущность. Оно представляет собой эффективное описание коллективной динамики темпоральных структур и используется как удобный язык для макроскопического описания взаимодействий.

В следующем разделе будет рассмотрен механизм дальнего действия и показано, каким образом темпоральная архитектура позволяет передавать взаимодействия на большие расстояния без введения дополнительных сущностей.

## 7. Механизм дальнего действия и его ограничения

Одним из ключевых вопросов фундаментальной физики является возможность передачи взаимодействий на больших расстояниях. В традиционных теориях дальнее действие либо постулируется, либо маскируется через введение полей и переносчиков. В темпоральной модели дальнее действие возникает как следствие архитектуры плотности времени и не требует введения новых сущностей.

Основным условием дальнего действия является существование устойчивых распределений плотности времени, сохраняющихся на масштабах, значительно превышающих размеры отдельных вихревых структур.

### 7.1. Событийность как условие передачи взаимодействий

Передача взаимодействия возможна только в среде, допускающей последовательность

элементарных событийных переходов. Если плотность времени в некоторой области слишком мала, событийность становится недостаточной для поддержания согласованной динамики, и взаимодействие не может распространяться.

Таким образом, дальноедействие требует:

- ненулевой фоновой плотности времени;
- возможности дискретной передачи изменений;
- сохранения структуры градиентов на протяжении множества минимальных темпоральных шагов.

Передача взаимодействия представляет собой не мгновенное действие, а цепочку событийных согласований, каждое из которых подчиняется ограничению скорости:  $c = l_0 / \tau_0$ .

Это обеспечивает локальность передачи при сохранении возможности дальноедействия.

### 7.2. Почему не все взаимодействия являются дальноедействующими

Различие радиусов действия фундаментальных взаимодействий связано не с наличием или отсутствием переносчиков, а с требованиями к темпоральному согласованию.

Гравитационное взаимодействие не требует фазовой синхронизации и зависит только от распределения плотности времени. Поэтому оно сохраняется даже при крайне низкой событийности и действует на любых масштабах.

Электромагнитное взаимодействие требует ориентационного согласования вихрей. При снижении событийности такое согласование становится невозможным, что естественным образом ограничивает радиус действия.

Сильное и слабое взаимодействия требуют высокой локальной событийности и непосредственного перекрытия вихревых структур. Поэтому они по своей природе короткодействующие.

Таким образом, дальноедействие является исключением, а не правилом, и реализуется только в тех режимах, где темпоральная архитектура допускает устойчивое распространение градиентов.

### 7.3. Рассеяние градиентов плотности времени

По мере удаления от источника вихря градиенты плотности времени ослабевают и рассеиваются. Это рассеяние связано:

- с перераспределением событийности;
- с расширением пространственного отображения;

- с наложением градиентов от других вихревых структур.

В большинстве случаев это приводит к быстрому затуханию взаимодействий. Только те градиенты, которые связаны с глобальным перераспределением плотности времени, способны сохраняться на больших расстояниях.

### 7.4. Гравитация как единственное истинно дальноедействующее взаимодействие

Гравитация является уникальной именно потому, что она отражает состояние фоновой плотности времени, а не частные характеристики отдельных вихрей. Она не требует:

- ориентационного согласования;
- фазовой синхронизации;
- высокой событийности.

Это делает гравитацию устойчивой к расширению пространства и снижению плотности времени. В темпоральной модели гравитация сохраняет дальноедействие даже в условиях, когда другие взаимодействия становятся неэффективными.

### 7.5. Ограничения дальноедействия и космологические масштабы

На сверхбольших масштабах даже гравитационное взаимодействие испытывает ограничения, связанные с глобальной динамикой плотности времени. Если фоновая плотность снижается, событийность уменьшается, а согласование градиентов становится менее эффективным.

Это приводит к:

- ослаблению связности крупномасштабных структур;
- изменению динамики расширения;
- появлению космологических порогов, за которыми взаимодействие теряет эффективность.

Таким образом, дальноедействие не является абсолютным свойством природы. Оно ограничено архитектурой плотности времени и её эволюцией.

### 7.6. Дальноедействие без нелокальности

Важно подчеркнуть, что дальноедействие в данной модели не нарушает принцип локальности. Взаимодействие передаётся через последовательность локальных событийных переходов, каждый из которых подчиняется ограничению скорости. Отсутствует необходимость в мгновенном воздействии или нелокальных корреляциях.

Дальноедействие возникает как макроскопический эффект, складывающийся из большого

числа локальных согласований темпоральной структуры.

### **8. Наблюдаемые следствия и проверяемость темпоральной интерпретации взаимодействий**

Любая фундаментальная модель должна допускать проверку через наблюдаемые эффекты, отличающие ее от существующих теорий. Темпоральная интерпретация взаимодействий не вводит новых сущностей и потому не предсказывает экзотических объектов. Ее проверяемость заключается в ином: в изменении причинных связей между уже наблюдаемыми величинами.

Ключевым отличием данной модели является то, что взаимодействия, поля и дальное действие рассматриваются как следствия архитектуры плотности времени, а не как первичные элементы. Это приводит к ряду специфических следствий.

#### **8.1. Зависимость взаимодействий от событийности среды**

В темпоральной модели эффективность любого взаимодействия зависит от локальной плотности времени. При снижении событийности:

- ориентационное согласование вихрей становится невозможным;
- электромагнитные и слабые эффекты ослабевают быстрее, чем гравитационные;
- возрастает роль статистических и усредненных режимов.

Это означает, что взаимодействия должны демонстрировать зависимость от космологического фона и локальных условий среды, а не быть строго универсальными константами на всех масштабах.

#### **8.2. Неэквивалентность полевого и вихревого описаний в экстремальных условиях**

В условиях высокой плотности времени или резких градиентов:

- полевое описание должно давать систематические отклонения;
- локальные эффекты должны указывать на доминирование вихревой структуры;
- непрерывные модели начинают терять применимость.

Это относится к ранней Вселенной, компактным астрофизическим объектам и процессам, связанным с пороговыми состояниями материи.

### **8.3. Гравитация как индикатор фоновой плотности времени**

Если гравитация отражает распределение фоновой плотности времени, то:

- распределение гравитационных эффектов должно коррелировать с крупномасштабной структурой Вселенной;
- вращательные кривые галактик отражают не скрытую массу, а конфигурацию темпоральных градиентов;
- эффекты, приписываемые темной материи, должны проявляться как гладкие и протяженные структуры без локальных источников.

Это дает принципиально иной критерий интерпретации наблюдательных данных.

### **8.4. Ограниченность универсальности дального действия**

Темпоральная модель предсказывает, что дальное действие не является абсолютно универсальным. На сверхбольших масштабах и при снижении плотности времени:

- эффективность передачи взаимодействий должна уменьшаться;
- возможны зоны частичной темпоральной изоляции;
- параметры динамики расширения могут проявлять направленную зависимость.

Это отличает модель от теорий с жестко заданной космологической постоянной.

### **8.5. Масса как динамическая, а не фиксированная характеристика**

Если масса является мерой устойчивости вихревой конфигурации, то:

- она не обязана быть строго неизменной при изменении фоновой плотности времени;
- особенно чувствительными должны быть легкие и слабосвязанные структуры;
- возможны малые, но систематические вариации эффективных масс в различных космологических условиях.

Это относится прежде всего к нейтрино и к коллективным состояниям материи.

### **8.6. Критерий фальсифицируемости модели**

Предлагаемая темпоральная интерпретация взаимодействий допускает прямую фальсификацию. Она будет опровергнута, если будет показано, что все наблюдаемые гравитационные эффекты однозначно и без остатка определяются локальным распределением барионного вещества.

Под локальным распределением вещества здесь понимается совокупность всех форм

наблюдаемой материи, включая звёзды, газ, пыль и компактные объекты, с учётом их реального пространственного распределения и динамики. Под «без остатка» понимается отсутствие систематических расхождений между гравитационными эффектами и вкладом этого вещества на всех масштабах.

Иными словами, модель будет опровергнута, если будет показано, что:

- вращательные кривые галактик полностью следуют распределению наблюдаемой материи;
- гравитационное линзирование не демонстрирует эффектов, не связанных с локальными барионными источниками;
- динамика скоплений и крупномасштабных структур не требует дополнительных вкладов, не локализованных в веществе;
- все ранее наблюдаемые расхождения исчезают при уточнении барионного баланса и динамики.

Под барионным балансом в данной работе понимается полный учёт всех форм наблюдаемого обычного вещества (звёзд, газа, пыли и компактных объектов) и их вклада в гравитационную динамику системы.

В рамках темпоральной модели допускается существование гравитационных эффектов, обусловленных не локальным веществом, а протяжёнными и фоновыми градиентами плотности времени. Если такие эффекты окажутся полностью отсутствующими в реальных наблюдениях, то темпоральная интерпретация утрачивает своё физическое основание.

Таким образом, модель не защищена от опровержения и делает проверяемые утверждения, отличающие её от стандартных интерпретаций гравитации.

## 9. Минимальные элементы формализации темпоральной динамики

Настоящий раздел не претендует на построение завершённого математического формализма. Его задача заключается в фиксации минимального набора соотношений, которые естественным образом следуют из темпоральной модели и обеспечивают её внутреннюю согласованность. Эти соотношения служат опорными ориентирами между онтологией модели и возможной строгой формализацией.

### 9.1. Динамика плотности времени

Плотность времени рассматривается как величина, способная перераспределяться и изменяться во времени. Минимальная форма уравнения, описывающего такую динамику, может

быть записана следующим образом:  

$$d\rho/dt = D \cdot \Delta\rho + S.$$

Где:

$\rho(t)$  – плотность времени,

$D$  – коэффициент темпорального перераспределения,

$\Delta\rho$  – оператор пространственного перераспределения плотности времени,

$S$  – локальный источник или сток плотности времени, связанный с вихревыми структурами.

Это выражение фиксирует три принципиальных положения:

1. плотность времени может изменяться во времени;
2. изменения могут распространяться между соседними областями;
3. устойчивые вихревые структуры выступают источниками и стоками темпоральной динамики.

Данное уравнение не вводится как постулат, а является минимальной формой записи процессов перераспределения плотности времени в условиях дискретной событийности.

### 9.2. Масса как функционал градиента плотности времени

В рамках темпоральной модели масса не является первичной величиной. Она определяется как мера устойчивости вихревой конфигурации плотности времени. Минимальная формальная запись этого утверждения может быть представлена в виде:  $m$  пропорциональна интегралу по объёму от квадрата модуля градиента плотности времени или в сокращённой линейной форме:  $m \propto \int |\text{grad } \rho|^2 dV$ .

Где:

$m$  – масса вихревой структуры,

$\text{grad } \rho$  – пространственный градиент плотности времени,

$dV$  – элемент объёма.

Данное соотношение отражает следующий физический смысл:

- чем глубже и устойчивее градиент плотности времени,
- тем выше сопротивление изменению конфигурации,
- тем больше инерционные свойства структуры.

Таким образом, масса является не параметром, а интегральной характеристикой темпоральной топологии.

### 9.3. Ограничение скорости распространения изменений

Поскольку любые изменения плотности времени реализуются через дискретные

элементарные события, существует фундаментальное ограничение скорости распространения темпоральных возмущений. Это ограничение выражается отношением минимальных интервалов:  $c = l_0 / \tau_0$ .

Где:

$c$  – максимальная скорость распространения изменений,

$l_0$  – минимальный пространственный шаг,

$\tau_0$  – минимальный темпоральный шаг.

Это соотношение означает, что предельная скорость не является свойством частиц или пространства. Она является следствием дискретной структуры событийности и ограниченной возможности передачи темпоральных изменений.

#### 9.4. Статус приведённых соотношений

Приведённые выражения не образуют завершённой теории и не претендуют на полноту. Их назначение состоит в следующем:

- зафиксировать минимальную формальную совместимость модели;
- показать, что ключевые понятия допускают строгую запись;
- обозначить направление дальнейшей математической разработки.

Полная формализация темпоральной динамики, включая строгий анализ решений, предельных режимов и связей с наблюдаемыми величинами, должна рассматриваться как отдельная задача и выходить за рамки настоящей работы.

#### Заключение

В данной работе предложена темпоральная интерпретация фундаментальных взаимодействий, в которой первичной физической величиной выступает плотность времени, а пространство, масса, поля и взаимодействия рассматриваются как вторичные проявления её структуры и динамики. Такой подход позволяет устранить ряд концептуальных разрывов современной физики без введения дополнительных сущностей и специальных постулатов.

Показано, что волновые и вихревые режимы являются естественными формами темпорального согласования в условиях невозможности полного устранения различий плотности времени. Волновые процессы обеспечивают перераспределение темпоральных неоднородностей, тогда как вихри представляют собой замкнутые и устойчивые формы этой динамики. Именно вихревые структуры выступают фундаментальными объектами, обладающими

устойчивостью, инерционными свойствами и способностью к взаимодействию.

Взаимодействия в рамках темпоральной модели интерпретируются не как силы и не как обмен частицами, а как процессы согласования вихревых конфигураций плотности времени. Различие между гравитационным, электромагнитным, сильным и слабым взаимодействиями отражает существование различных режимов такого согласования, отличающихся требованиями к событийности, ориентации и топологической совместимости.

Показано, что поля не являются первичными физическими сущностями. Они представляют собой усреднённые темпоральные структуры, возникающие при коллективном поведении большого числа вихрей. Полевое описание эффективно на макроскопических масштабах, но теряет применимость в режимах низкой событийности, малых чисел вихрей и пороговых состояний, что объясняет ограничения стандартных полевых теорий.

Механизм дальнего действия в данной модели выводится из архитектуры плотности времени и не требует нарушения локальности. Передача взаимодействий осуществляется через последовательность локальных событийных переходов и подчиняется фундаментальному ограничению скорости, обусловленному дискретной структурой темпоральной динамики. Универсальность гравитации объясняется её зависимостью от фоновой плотности времени, а не от частных характеристик вихревых структур.

Введён минимальный набор формальных соотношений, фиксирующих динамику плотности времени, происхождение массы и ограничение скорости распространения изменений. Эти соотношения не претендуют на завершённый математический формализм, но демонстрируют внутреннюю согласованность модели и возможность её дальнейшей строгой разработки.

Предложенная темпоральная интерпретация не противоречит существующим теориям в областях их применимости, но выявляет их методологические границы и указывает на более фундаментальный уровень описания. Рассматривая физическую реальность как проявление динамики плотности времени, данная модель формирует единую причинную основу для взаимодействий, материи и крупномасштабной структуры мира и задаёт направление для последующих исследований.



**Благодарности**

Автор выражает признательность коллегам за обсуждения и комментарии, позволившие уточнить аргументацию и углубить теоретическую часть работы.

**Заявления**

Работа не получила целевого финансирования.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

**Литература**

1. Misner C.W., Thorne K.S., Wheeler J.A. Gravitation. Freeman, 1973.
2. Penrose R. The Road to Reality. Jonathan Cape, 2004.
3. Rovelli C. The Order of Time. Penguin Books, 2018.
4. Smolin L. Three Roads to Quantum Gravity. Basic Books, 2001.
5. Padmanabhan T. "Gravity and the Thermodynamics of Spacetime." Physics Reports, 406, P. 49-125. (2005).
6. Verlinde E. "On the Origin of Gravity and the Laws of Newton." Journal of High Energy Physics, 2011:029.
7. Hawking S., Ellis G. The Large Scale Structure of Space-Time. Cambridge University Press, 1973.
8. Gell-Mann M., Hartle J. "Decoherent Histories and the Arrow of Time." Physical Review D, 47, P. 3345-3382 (1993).
9. Wheeler J.A. "Information, Physics, Quantum: The Search for Links." Proceedings of the 3rd International Symposium on Foundations of Quantum Mechanics, 1989.

**TCHAIKOVSKY Arkady Ivanovich**

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

## **VTN-5. TEMPORAL ARCHITECTURE OF INTERACTIONS: VORTICES, FIELDS, AND LONG-RANGE EFFECTS**

**Abstract.** *The paper proposes a temporal interpretation of fundamental interactions based on the consideration of time density as a primary physical quantity. In this approach, space, mass, fields, and interactions are interpreted as secondary manifestations of the structure and dynamics of the temporal environment. It is shown that wave and vortex regimes are natural forms of temporal coordination in conditions of impossibility of complete elimination of inhomogeneities of time density. The vortex is interpreted as a self-contained form of wave dynamics and is considered as a stable elementary object.*

*Interactions are described as processes of coordination of vortex temporal structures, and the difference between gravitational, electromagnetic, strong and weak interactions is associated with various modes of such coordination. The field description is interpreted as an average representation of the collective dynamics of vortices, effective on a macroscopic scale, but not the primary essence. The long-range mechanism is derived from the time density architecture and implemented through a sequence of local event transitions without violating the principle of locality.*

*The paper introduces a minimal set of formal relations that capture the dynamics of time density, the origin of mass, and the limitation of the rate of propagation of changes. The proposed approach does not contradict existing theories within their applicability, but reveals their methodological boundaries and points to a more fundamental level of description of physical interactions.*

**Keywords:** *time density, temporal dynamics, vortex structures, wave modes, fundamental interactions, gravity, electromagnetism, long-range action, fields, eventfulness, temporal alignment, mass, energy.*

# Актуальные исследования

Международный научный журнал

2025 • № 51 (286)

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](mailto:info@apni.ru)

*Сайт:* <https://apni.ru/>

Отпечатано в ООО «ЭПИЦЕНТР».

Номер подписан в печать 30.12.2025г. Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.

308010, г. Белгород, пр-т Б. Хмельницкого, 135, офис 40