

ISSN 2311-2158

# **The Way of Science**

**International scientific journal**

**№ 5 (147), 2026**

Founder and publisher: Publishing House «Scientific survey»

The journal is founded in 2014 (March)

Volgograd, 2026

UDC 53:51+57+80+371+61+159.9  
LBC 72

## **The Way of Science** **International scientific journal, № 5 (147), 2026**

The journal is founded in 2014 (March)  
ISSN 2311-2158

The journal is issued 12 times a year

The journal is registered by Federal Service for Supervision in the Sphere of Communications, Information Technology and Mass Communications.

**Registration Certificate: III № ФС 77 – 53970, 30 April 2013**

EDITORIAL STAFF:

**Head editor:** Teslina Olga Vladimirovna

**Executive editor:** Pankratova Elena Evgenievna

*Ezhkova Nina Sergeevna, Doctor of Pedagogic Sciences*  
*Baratova Mokhidil Rakhimovna, Candidate of Biological Sciences*  
*Adilchaev Rustem Tursynbaevich, Ph.D. in Economics*  
*Uralov Bakhtiyor Rakhmatullayevich, Candidate of Engineering Sciences*  
*Inyatov Almaz Reymbaevich, PhD of Economics*  
*Abdurazakova Napisa Makhkamovna, Candidate of Economic Sciences*  
*Shayusupova Nargiza Turgunovna, Candidate of Economic Sciences*  
*Kirghizboyev Mukimjon, Doctor of Political Science, Professor*  
*Sheraev Mukhametamin Mametjanovich, PhD*  
*Mukhitdinov Ulugbek Bashrullaevich, PhD*  
*Khodzhaeva Sabri Makhmudovna, Candidate of Medical Sciences*  
*Butayev Chori Jumayevich, Candidate of Medical Sciences*  
*Rikhsiev Ulugbek Shavkatovich, Candidate of Medical Sciences*  
*Elieva Mekhriniso Fakhritdinovna, PhD*  
*Sheraliev Kambarali Saidalievich, Candidate of Medical Sciences*  
*Mamatkulov Zokhid Dzhanobilovich, Ph.D*  
*Ibragimov Abdimalik Gapparovich, Doctor of Philosophy in Economics*  
*Nazarbaev Orinbay, Candidate of Economic Sciences*  
*Saidakbarov Khaidar Khozhimurodovich, Candidate of Economic Sciences*  
*Umarova Zulaykho Tursunovna, Ph.D*  
*Mukhitdinova Mavdjuda Imadovna, Candidate of Medical Sciences*  
*Ikramova Surayyo Khakimovna, Candidate of Biological Sciences*  
*Kholbutaeva Shakhnoza Abduvalievna, PhD*  
*Karimova Zieda Kushbayevna, Candidate of Medical Sciences*  
*Tulaboev Azamjon Qurbonovich, DSc*  
*Rakhimgaziyev Umid Gaziyevich, PhD*  
*Nasirov Tulkin Karimovich, Candidate of Medical Sciences*  
*Khalilova Zuhra Telmanovna, Candidate of Medical Sciences*  
*Hussein Ali Khudhair Bahari, Master*  
*Karaboyeva Zilola Xurramovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Medical Sciences*  
*Adilgeriyeva Madina Iskanderovna, Candidate of Medical Sciences*  
*Valiyev Abduaziz Abdusamatovich, Candidate of Medical Sciences*  
*Dzhumanov Bakhtiyor Abdurazakovich, Doctor of Medical Sciences*

Authors have responsibility for credibility of information set out in the articles.

Editorial opinion can be out of phase with opinion of the authors.

Address: Russia, Volgograd, ave. Metallurgov, 29

E-mail: sciway@mail.ru

Website: www.scienceway.ru

Founder and publisher: «Scientific survey» Ltd.

УДК 53:51+57+80+371+61+159.9  
ББК 72

## Путь науки

Международный научный журнал, № 5 (147), 2026

Журнал основан в 2014 г. (март)  
ISSN 2311-2158

Журнал выходит 12 раз в год

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

**Свидетельство о регистрации средства массовой информации  
ПИ № ФС 77 – 53970 от 30 апреля 2013 г.**

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**Главный редактор:** Теслина Ольга Владимировна

**Ответственный редактор:** Панкратова Елена Евгеньевна

*Ежкова Нина Сергеевна, доктор педагогических наук*  
*Баратова Мохидил Рахимовна, кандидат биологических наук*  
*Адилчаев Рустем Турсынбаевич, кандидат экономических наук*  
*Уралов Бахтиёр Рахматуллаевич, кандидат технических наук*  
*Инятов Алмаз Реймбаевич, PhD экономических наук*  
*Абдуразакова Написа Махкамовна, кандидат экономической наук*  
*Шаюсупова Наргиза Тургуновна, кандидат экономической наук*  
*Киргизбоев Муқимжон, доктор политических наук, профессор*  
*Шертаев Мухаметамин Маметжанович, кандидат биологических наук*  
*Мухитдинов Улугбек Баируллаевич, кандидат медицинских наук*  
*Ходжаева Сабри Махмудовна, кандидат медицинских наук*  
*Бутаев Чори Жумаевич, кандидат медицинских наук*  
*Рихсиев Улугбек Шавкатович, кандидат медицинских наук*  
*Элиева Мехринисо Фахритдиновна, PhD*  
*Шералиев Камбарали Саидалиевич, кандидат медицинских наук*  
*Маматкулов Зоҳид Джанқобилович, доктор философии*  
*Ибрагимов Абдималик Гаппарович, кандидат экономических наук*  
*Назарбаев Орынбай, кандидат экономических наук*  
*Саидакбаров Хайдар Хожимуродович, кандидат экономических наук*  
*Умарова Зулайхо Турсуновна, кандидат экономических наук*  
*Мухитдинова Мавджуда Имадовна, кандидат медицинских наук*  
*Икрамова Сурайё Хакимовна, кандидат биологических наук*  
*Холбутаева Шахноза Абдувалиевна, доктор философии по экономическим наукам*  
*Каримова Зиеда Кушбаевна, кандидат медицинских наук*  
*Тулабоев Азамжон Курбонович, доктор технических наук*  
*Рахимгазиев Умид Газиваевич, доктор философских наук*  
*Насиров Тулжин Каримович, кандидат медицинских наук*  
*Халилова Зухра Тельмановна, кандидат медицинских наук*  
*Аль Шувайли Хуссейн Али Кудхир, магистр*  
*Карабоева Зилола Хуррамовна, доктор философии (PhD) по медицинским наукам*  
*Адильгереева Мадина Искандеровна, кандидат медицинских наук*  
*Валиев Абдуазиз Абдусаматович, кандидат медицинских наук*  
*Джусманов Бахтиёр Абдуразакович, доктор медицинских наук*

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

Адрес редакции: Россия, г. Волгоград, пр-кт Metallургов, д. 29

E-mail: [sciway@mail.ru](mailto:sciway@mail.ru)

[www.scienceway.ru](http://www.scienceway.ru)

Учредитель и издатель: ООО «Научное обозрение»

---

---

**CONTENTS**

---

---

**Physical and mathematical sciences**

- Kotilevsky V.R.*  
ANALYSIS OF MARKET INDICATORS  
USING STATISTICAL METHODS AND NEURAL NETWORKS.....8

**Biological sciences**

- Bakhromova B., Azimzhonova D.*  
BIOECOLOGICAL FEATURES AND DYNAMICS  
OF THE DEVELOPMENT OF THE COMMON CROSS  
(*ARANEUS DIADEMATUS*) IN THE NORTHEASTERN REGIONS OF UZBEKISTAN.....11

**Philological sciences**

- Wang Yingying, Mu Xin*  
A STUDY ON THE CONSTRUCTION  
OF A TEACHING AND RESEARCH COMMUNITY  
IN THE VIRTUAL DEPARTMENT OF RUSSIAN  
LANGUAGE (TEACHER EDUCATION PROFILE).....14

- Kirillov I.A.*  
LINGUISTIC MEANS OF MODELING THE IDENTITY  
OF A MUSIC LOVER IN THE ADVERTISING TEXTS OF MUSIC STREAMING.....22

**Pedagogical sciences**

- Andryushchenko Yu.V.*  
PRACTICAL MODELING OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT ACCORDING  
TO V.A. YASVIN AND ITS INFLUENCE ON THE FORMATION OF COGNITIVE  
UNIVERSAL EDUCATIONAL ACTIONS OF PRIMARY SCHOOLCHILDREN.....24

- Asankulova B.S.*  
FORMATION OF VALUE ORIENTATIONS  
IN THE TRADITIONAL FOLK PEDAGOGY OF THE KAZAKHS.....26

- Vladimirova N.M.*  
MODELING THE CONDITIONS OF INDEPENDENT WORK  
IN TEACHING FOREIGN LANGUAGE TO MEDICAL STUDENTS.....28

- Ermolaeva M.V.*  
DEVELOPMENT OF CREATIVE ABILITIES OF PRESCHOOL CHILDREN  
BY MEANS OF COLOR SCIENCE: METHODOLOGY AND PRACTICE.....31

**Medical sciences**

- Ali-zade K.E., Nasibova E.M.*  
IMPACT OF COMORBIDITY AND MYOCARDIAL FUNCTIONAL STATUS ON EARLY  
OUTCOMES OF CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING IN ELDERLY PATIENTS.....33

*Dzholdosheva A.N., Li K.E.*  
MAIN APPROACHES TO COUGH TREATMENT IN PRIMARY HEALTH CARE.....37

*Imanov E.A., Nasibova E.M.*  
MODERN METHODS OF ENDOVASCULAR CORRECTION  
OF CONGENITAL HEART DEFECTS IN NEWBORNS AND YOUNG CHILDREN.....40

*Mukhitdinova M.I.*  
EFFECT OF FOOD ON EFFICACY AND SAFETY OF PHARMACOTHERAPY.....43

**Psychological sciences**

*Eremenko N.E.*  
PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR  
HELPING TEENAGERS OVERCOME INTERNET ADDICTION:  
INTEGRATION OF TRADITIONAL ORTHODOX VALUES.....47

---

---

**СОДЕРЖАНИЕ**

---

---

**Физико-математические науки**

*Котилевский В.Р.*

АНАЛИЗ РЫНОЧНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ И НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ.....8

**Биологические науки**

*Бахромова Б., Азимжонова Д.*

БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ДИНАМИКА  
РАЗВИТИЯ ОБЫКНОВЕННОГО КРЕСТОВИКА (ARANEUS DIADEMATUS)  
В СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫХ РЕГИОНАХ УЗБЕКИСТАНА.....11

**Филологические науки**

*Ван Инъин, Му Синь*

ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ФОРМИРОВАНИЮ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО  
СООБЩЕСТВА НА БАЗЕ ВИРТУАЛЬНОЙ КАФЕДРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
«РУССКИЙ ЯЗЫК (ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ)».....14

*Кириллов И.А.*

ЯЗЫКОВЫЕ СРЕДСТВА МОДЕЛИРОВАНИЯ ИДЕНТИЧНОСТИ  
МЕЛОМАНА В РЕКЛАМНЫХ ТЕКСТАХ МУЗЫКАЛЬНЫХ СТРИМИНГОВ.....22

**Педагогические науки**

*Андрющенко Ю.В.*

ПРАКТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ  
ПО В.А. ЯСВИНУ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ  
УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ.....24

*Асанкулова Б.С.*

ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ  
В ТРАДИЦИОННОЙ НАРОДНОЙ ПЕДАГОГИКЕ КАЗАХОВ.....26

*Владимирова Н.М.*

МОДЕЛИРОВАНИЕ УСЛОВИЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ  
ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ.....28

*Ермолаева М.В.*

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО  
ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ЦВЕТОВЕДЕНИЯ: МЕТОДИКА И ПРАКТИКА.....31

**Медицинские науки**

*Али-заде К.Э., Насибова Э.М.*

ВЛИЯНИЕ КОМОРБИДНОСТИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ  
МИОКАРДА НА РАННИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АОРТОКОРОНАРНОГО  
ШУНТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП.....33

*Джолдошева А.Н., Ли К.Е.*  
ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ КАШЛЯ В УСЛОВИЯХ  
ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ.....37

*Иманов Э.А., Насибова Э.М.*  
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ КОРРЕКЦИИ ВРОЖДЕННЫХ  
ПОРОКОВ СЕРДЦА У НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА.....40

*Мухитдинова М.И.*  
ВЛИЯНИЕ ПИЩИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ФАРМАКОТЕРАПИИ.....43

### **Психологические науки**

*Еременко Н.Е.*  
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОМОЩИ  
ПОДРОСТКАМ В ПРЕОДОЛЕНИИ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ:  
ИНТЕГРАЦИЯ ТРАДИЦИОННЫХ ПРАВОСЛАВНЫХ ЦЕННОСТЕЙ.....47

УДК 004.855.5

**АНАЛИЗ РЫНОЧНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ И НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ**

**В.Р. Котилевский**, магистрант 2 курса, направление подготовки «Программная инженерия»,  
программа магистратуры «Программное обеспечение систем и комплексов»  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Луганский государственный педагогический университет», ЛНР, Россия

***Аннотация.** В статье рассматриваются современные подходы к анализу рыночных данных с применением статистических методов и нейронных сетей. Подчеркиваются преимущества и недостатки этих методов, а также их комбинированное использование для повышения точности прогнозирования и принятия решений в сфере финансов и инвестиций. Рассматриваются перспективы их развития в условиях быстро меняющегося рынка и возрастающей роли цифровых технологий в финансовой аналитике.*

***Ключевые слова:** статистический анализ, нейронные сети, финансовые рынки, прогнозирование, анализ данных, машинное обучение.*

**Введение.** Современные финансовые рынки отличаются высокой динамичностью и зависимостью от множества факторов. Особое место среди них занимает рынок криптовалют, который характеризуется высокой волатильностью, децентрализованной структурой и чувствительностью к информационному фону. В таких условиях традиционные методы анализа не всегда позволяют получить точные прогнозы, поэтому возрастает необходимость применения статистических методов и нейронных сетей.

Актуальность темы обусловлена быстрым развитием криптовалютного рынка и потребностью в более точных инструментах прогнозирования. Использование нейросетевых моделей позволяет учитывать нелинейность и нестабильность цифровых активов, а также выявлять скрытые закономерности в их динамике.

Целью магистерской работы является разработка и апробация подхода к анализу рыночных показателей криптовалют с использованием статистических методов и нейронных сетей для повышения точности прогнозирования.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи: проанализировать существующие методы прогнозирования финансовых временных рядов; изучить особенности криптовалютного рынка; собрать и обработать данные из открытых источников; реализовать статистические и нейросетевые модели; сравнить их эффективность и интерпретировать полученные результаты.

Объектом исследования является рынок криптовалют, а предметом – методы анализа и прогнозирования рыночных показателей с применением статистических и нейросетевых подходов.

Научная новизна работы заключается в комплексном использовании статистических моделей и нейронных сетей для анализа криптовалютного рынка.

**Обоснование выбора рынка криптовалют как объекта исследования**

Рынок криптовалют является одним из наиболее динамичных и быстроразвивающихся сегментов современной цифровой экономики. Криптовалюты, основанные на технологии блокчейн, изначально рассматривались как альтернатива традиционным денежным системам, однако со временем стали самостоятельным инвестиционным инструментом с высоким потенциалом доходности и значительными рисками.

Криптовалютный рынок отличается от традиционных финансовых рынков рядом особенностей: децентрализованностью, круглосуточной торговлей, высокой волатильностью, чувствительностью к новостному фону и быстрым технологическим развитием. Эти факторы делают его сложным для анализа, поскольку цены цифровых активов часто изменяются под влиянием не только экономических, но и информационных, социальных и регуляторных факторов.

Высокая изменчивость и нелинейный характер криптовалютных данных создают необходимость применения современных методов анализа, включая статистические модели, машинное обучение и нейронные сети. При этом открытый доступ к данным через такие источники, как CoinMarketCap, Binance API и Yahoo Finance, позволяет проводить количественные исследования, строить прогнозные модели и проверять их на реальных рыночных данных.

### Выбор ключевых рыночных показателей

Для анализа криптовалютного рынка необходимо определить основные показатели, отражающие состояние и динамику цифровых активов. От правильного выбора этих параметров зависит качество прогнозирования и эффективность используемых моделей.

К основным показателям относятся цена открытия, цена закрытия, минимальная и максимальная цена за период. Эти данные формируют основу временного ряда и позволяют анализировать направление движения рынка, уровни колебаний и общую динамику стоимости актива. Наиболее важным показателем часто выступает цена закрытия, так как она отражает итоговое значение актива за выбранный временной интервал.

Важную роль играет объём торгов, который показывает активность участников рынка. Рост объёма может указывать на усиление интереса к активу, подтверждать текущий тренд или сигнализировать о возможном изменении направления цены. Также значимым показателем является рыночная капитализация, позволяющая оценить масштаб криптовалютного проекта и его положение среди других цифровых активов.

Дополнительно при анализе могут использоваться технические индикаторы: скользящие средние, RSI, MACD, Bollinger Bands, показатели волатильности и процентные изменения цены. Они позволяют расширить набор признаков и повысить информативность данных для статистических и нейросетевых моделей.

В данной работе основными показателями для анализа являются: цена открытия, цена закрытия, максимум, минимум, объём торгов и рыночная капитализация. Эти параметры обеспечивают достаточную основу для построения моделей прогнозирования и оценки состояния криптовалютного рынка.

### Выбор статистических и нейросетевых моделей

Для анализа и прогнозирования криптовалютного рынка целесообразно использовать как классические статистические методы, так и нейросетевые модели. Такой подход позволяет сравнить разные способы прогнозирования и определить, какие из них лучше подходят для данных с высокой волатильностью и нелинейной структурой.

В качестве базовой статистической модели может использоваться ARIMA. Она хорошо подходит для анализа временных рядов с линейными зависимостями и отличается простотой интерпретации. Однако её ограничением является слабая способность учитывать сложные нелинейные связи, характерные для криптовалютного рынка.

Для более сложного анализа применяются нейронные сети, в частности LSTM и GRU. Модель LSTM способна учитывать долгосрочные зависимости во временных рядах и сохранять информацию о прошлых состояниях, что делает её эффективной при прогнозировании цен криптовалют. GRU имеет более простую структуру по сравнению с LSTM, быстрее обучается и требует меньше вычислительных ресурсов, сохраняя при этом высокую эффективность.

Также могут применяться гибридные модели, например CNN-LSTM, которые объединяют способность CNN выявлять локальные паттерны и способность LSTM учитывать временные зависимости. Однако такие модели требуют большего объёма данных и более сложной настройки.

Обобщённое сравнение моделей представлено ниже.

Модель	Тип	Преимущества	Ограничения
ARIMA	Статистическая	Простота, интерпретируемость	Слабо учитывает нелинейность
SARIMA / ARIMAX	Статистическая	Учитывает сезонность и внешние факторы	Ограничена при сложных зависимостях
LSTM	Нейронная	Учитывает долгосрочные зависимости	Требует больше ресурсов
GRU	Нейронная	Быстрее LSTM, проще структура	Может уступать LSTM на длинных рядах
CNN-LSTM	Гибридная	Выявляет локальные и временные закономерности	Сложная настройка

**Заключение** В ходе анализа предметной области были рассмотрены особенности криптовалютного рынка, определены ключевые рыночные показатели и обоснован выбор методов для их анализа и прогнозирования. Установлено, что рынок криптовалют характеризуется высокой волатильностью, зависимостью от новостного фона и спекулятивных факторов, что усложняет прогнозирование и требует применения современных аналитических подходов.

Для исследования были выбраны основные показатели: цена открытия и закрытия, минимальная и максимальная цена, объём торгов и рыночная капитализация. Эти параметры позволяют оценивать текущее состояние цифровых активов, выявлять рыночные тенденции и формировать основу для построения прогнозных моделей.

В качестве источников данных рассмотрены CoinMarketCap, Binance API и Yahoo Finance, предоставляющие актуальную информацию о котировках и торговой активности. Отдельное внимание уделено подготовке данных, включая удаление пропусков, фильтрацию выбросов и нормализацию, поскольку качество исходной информации напрямую влияет на точность моделей.

На основе анализа существующих подходов были выбраны статистические и нейросетевые модели: линейная регрессия, ARIMA, RNN и LSTM. Их применение позволяет учитывать как линейные, так и

нелинейные зависимости в рыночных данных.

Для оценки качества прогнозирования используются метрики MAE, RMSE и MAPE, позволяющие сравнить точность различных моделей и определить наиболее эффективный подход для анализа криптовалютного рынка.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Галушкин, А.И. Нейронные сети в прикладной экономике. – М.: Финансы и статистика, 2015. – 496 с. URL: <https://uust.ru/unit/media/uploads/subdivuploads/faculties/inek/feia/Sbornik%20%202020.%20Upravleniye%20Alaniz%20Finansi.pdf> (дата обращения 19.03.2026).
2. Полазнов, А.И., Корнилов, Д.А. Применение нейронных сетей для прогнозирования цен на финансовых рынках // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2024. – №1(73). – С. 30–40. URL: [https://www.unn.ru/pages/e-library/vestnik\\_soc/18115942\\_2024\\_-\\_1%2873%29\\_unicode/4.pdf](https://www.unn.ru/pages/e-library/vestnik_soc/18115942_2024_-_1%2873%29_unicode/4.pdf) (дата обращения 01.03.2026).
3. Самарин, С.В. Применение аппарата нейронных сетей для анализа финансовых рынков: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.13 / С.В. Самарин. – М., 2002. – 153 с. URL: <https://www.dissercat.com/content/primenenie-apparata-neironnykh-setei-dlya-analiza-finansovykh-rynkov> (дата обращения 15.04.2026).
4. Филиппов, М.А. Применение нейронных сетей для прогнозирования цен на криптовалюты: дипломная работа / М.А. Филиппов. – СПб.: Санкт-Петербургский государственный университет, 2019. – 85 с. URL: [https://dspace.spbu.ru/bitstream/11701/32341/1/Diploma\\_Philippov\\_Mark.pdf](https://dspace.spbu.ru/bitstream/11701/32341/1/Diploma_Philippov_Mark.pdf) (дата обращения 19.03.2026).

Материал поступил в редакцию 14.05.26

### ANALYSIS OF MARKET INDICATORS USING STATISTICAL METHODS AND NEURAL NETWORKS

**V.R. Kotilevsky**, 2<sup>nd</sup> year Master's Student, training direction "Software Engineering",  
master's program "Software of systems and complexes"

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Lugansk State Pedagogical University, LPR,  
Russia

**Abstract.** *The article examines modern approaches to market data analysis using statistical methods and neural networks. The advantages and disadvantages of these methods are highlighted, as well as their combined use to improve forecasting accuracy and decision-making in finance and investments. The prospects for their development are considered in the context of a rapidly changing market and the growing role of digital technologies in financial analytics.*

**Keywords:** *statistical analysis, neural networks, financial markets, forecasting, time series, data analysis, machine learning.*

---

---

**Biological sciences**

---

---

**Биологические науки**

УДК 595.44

**БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ДИНАМИКА  
РАЗВИТИЯ ОБЫКНОВЕННОГО КРЕСТОВИКА (*ARANEUS DIADEMATUS*)  
В СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫХ РЕГИОНАХ УЗБЕКИСТАНА****Б. Бахромова<sup>1</sup>, Д. Азимжонова<sup>2</sup>**<sup>1</sup> доцент, <sup>2</sup> магистрант<sup>1,2</sup> Ферганский государственный университет (г. Фергана), Узбекистан

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются биоэкологические особенности, морфологические признаки и сезонная динамика развития обыкновенного крестовика (*Araneus diadematus* Clerck, 1757), являющегося одним из доминантных видов аранеофауны северо-восточных регионов Узбекистана. Проанализированы проявления полового диморфизма, особенности плетения ловчих сетей, а также пищевое и репродуктивное поведение паука. Установлено, что *A. diadematus* имеет одногодичный (моновольтинный) жизненный цикл. Обоснована важная экологическая роль данного вида как активного хищника-энтомофага в естественной регуляции (биологическом контроле) численности популяций насекомых-вредителей в различных биоценозах.

**Ключевые слова:** обыкновенный крестовик, *Araneus diadematus*, аранеофауна, биоэкология, сезонная динамика, половой диморфизм, онтогенез, энтомофаг, биологический контроль.

Северо-восточные регионы Узбекистана включают в себя разнообразные биоценозы и биотопы [1]. В данных экосистемах одним из наиболее распространенных доминантных представителей аранеофауны является обыкновенный крестовик (*Araneus diadematus* Clerck, 1757) [8]. Будучи эвритопным (обладающим широкой экологической валентностью) видом, этот паук широко распространен не только в естественных ландшафтах (садах, полях, лугах), но и на урбанизированных территориях, включая центры крупных городов.

Брюшко (абдомен) *A. diadematus* имеет овальную или слегка угловатую форму. Окраска тела носит полиморфный характер, варьируя от светло-рыжевато-бурой до темно-красноватой и серой. На дорсальной (верхней) поверхности брюшка имеется крестообразный рисунок, состоящий из белых пятен, что послужило морфологической основой для узбекского (как и русского) названия вида. В бинарной номенклатуре латинский видовой эпитет *diadematus* (увенчанный диадемой) происходит от визуального сходства этих пятен с диадемой (коронай). Этот узор является важным диагностическим признаком при таксономической идентификации вида [2; 5].

В популяции ярко выражен половой диморфизм [3]. Длина тела самок, встречающихся в северо-восточных регионах Узбекистана, обычно составляет 9–11 мм, и они заметно крупнее самцов (рис. 1). Длина тела самцов, в свою очередь, варьирует в среднем в пределах 4–7 мм. Кроме того, самки отличаются вариабельностью пигментации брюшка в спектре от светло-коричневого до серого цвета.

На исследуемых территориях *A. diadematus* формирует свои укрытия преимущественно в трещинах коры деревьев и кустарников, между листьями, свернутыми и скрепленными паутиной, а также в ярусе травянистых растений на высоте 30–70 см. Взрослые особи (имаго) проявляют активность с середины лета до глубокой осени. Паук плетет концентрическую (колесовидную) ловчую сеть диаметром до 20 см и рядом с ней сооружает постоянное гнездо (убежище), где проводит большую часть времени. С физиологической и этологической точек зрения примечательной особенностью является то, что перед постройкой новой ловчей сети паук съедает старую. Этот биохимический механизм позволяет организму сохранять ценные белки, содержащиеся в паутиновых нитях, и повторно использовать их в качестве источника энергии (рециркуляция). Архитектура ловчей сети варьирует в зависимости от расстояния натяжения: в большинстве случаев она состоит из 30–35 радиальных нитей и 9–25 спиральных витков. Как правило, добычу, попавшую в сеть, пауки сначала опутывают паутиной, а затем умерщвляют, впрыскивая яд с помощью хелицер.

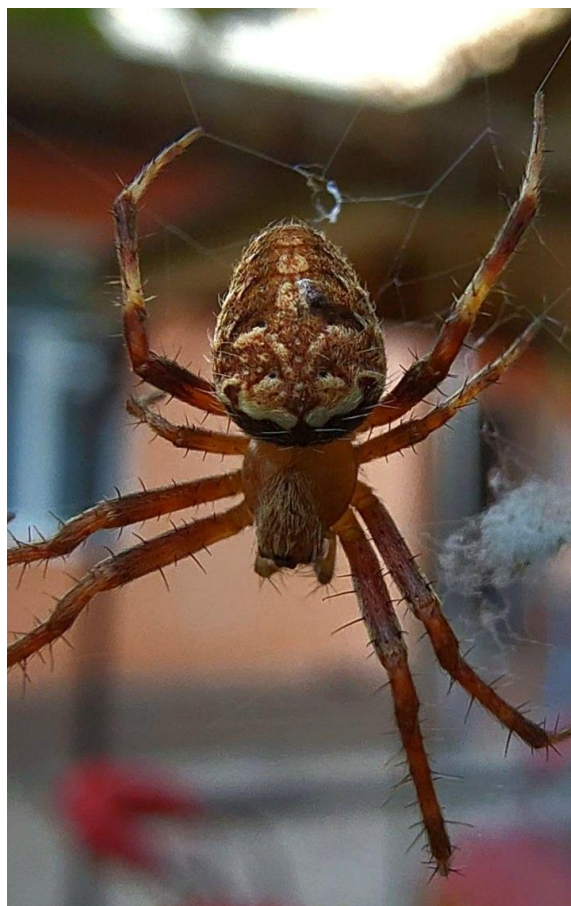


Рис. 1. *Araneus diadematus*

Что касается онтогенеза и сезонной динамики развития, *Araneus diadematus* имеет одногодичный (моновольтинный) жизненный цикл, и его сезонное развитие полностью завершается в течение одного года (рис. 2). В популяции молодые особи вылупляются из яиц весной, растут и развиваются в течение лета, а в конце лета и начале осени участвуют в процессе размножения. После фазы откладки яиц все взрослые особи погибают, а стадия зимовки проходит преимущественно в коконе в фазе яйца и ранней нимфы.

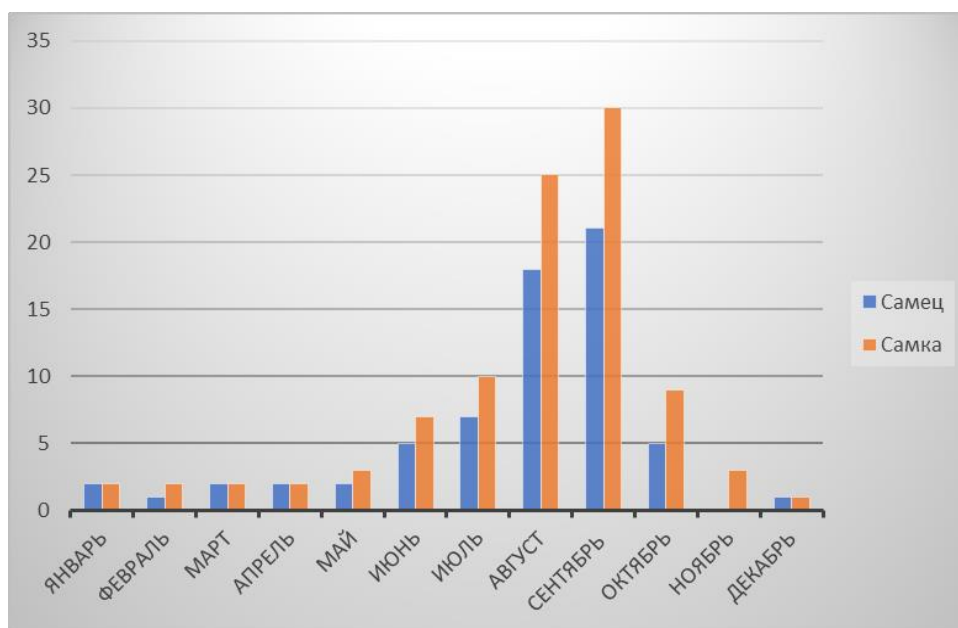


Рис. 2. Сезонная динамика развития *Araneus diadematus* (на 10м<sup>2</sup>)

В климатических условиях Узбекистана в преддверии апреля–мая в результате повышения температуры воздуха из желтоватых коконов выходят молодые пауки (нимфы). Нимфы, перенесшие зимнюю диапаузу внутри коконов, на ранних этапах жизни питаются мелкими двукрылыми (мухами) и тлями (Aphidoidea) [4]. К июню–июлю у пауков наблюдаются активный рост, интенсивное питание и несколько линек. На данном этапе они начинают плести самостоятельные ловчие сети, и биомасса их тела значительно увеличивается. Во второй половине лета (июль–август) биоэкологическая активность и плотность популяции вида достигают своего пика.

В июле–августе особи достигают половой зрелости и приступают к процессу размножения. В этот период самцы начинают активный поиск самок. Процесс спаривания (копуляции) длится преимущественно со второй декады июля до второй декады августа. В связи с высоким риском того, что самка может воспринять полового партнера как добычу, самец приближается к ней с крайней осторожностью. Лишь в отдельных случаях после спаривания наблюдается явление полового каннибализма, при котором самка поедает самца. Однако в большинстве случаев самцу удается спастись, и он продолжает спариваться с другими самками в популяции [4; 6].

К сентябрю–октябрю оплодотворенные самки формируют преимущественно под корой деревьев или в трещинах камней до 3–4 желтоватых коконов, откладывая в каждый из них до 250 яиц (овипозиция). По завершении репродуктивного цикла, с наступлением первых осенних заморозков, все взрослые особи погибают. Весной следующего года из коконов развивается новое поколение.

Являясь активным хищником-энтомофагом, *A. diadematus* питается преимущественно различными насекомыми. Это, в свою очередь, имеет важное экологическое значение для естественной регуляции (биологического контроля) популяций насекомых-вредителей в биоценозах. Поскольку данный вид входит в число наиболее часто встречающихся доминантных видов в аранеофауне северо-восточных регионов Узбекистана и численность его популяции стабильна, вид не требует присвоения специального охранного статуса.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баратов, П., Маматкулов, М., Рафиков, А. Физическая география Средней Азии. – Ташкент: Укитувчи, 2002. – 439 с. (на узб. языке).
2. Ковблюк, Н.М., Кукушкин, О.В., Гнелица, В.А., Надольный, А.А. Краткий атлас пауков (Arachnida, Aranei) Карадагского природного заповедника. – Симферополь: Н.Орианда, 2008. – 120 с.
3. Марусик, Ю.М., Ковблюк, Н.М. Пауки (Arachnida, Aranei) Сибири и Дальнего Востока России. – Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2011. – 344 с.
4. Овчаренко, О.В. Пауки пустынь Средней Азии. – Ашхабад: Ёлым, 1983. – 137 с.
5. Сейфулина, Р., Карцев, В.М. Пауки средней полосы России: Атлас-определитель. – М.: Фитон+, 2011. – 608 с.
6. Харитонов, Д.Е. Каталог русских пауков. – Ленинград: Изд-во АН СССР, 1932. – 206 с. (*Asl matnda Xaritonov asarining nashr yili tushib qolgan ekan, maqolaning ilmiy nufuzi uchun to'ldirildi*).
7. Mikhailov, K.G. (1997). Catalogue of the spiders of the territories of the former Soviet Union (Arachnida, Aranei) // Sbornik trudov Zool. Muzeya MGU. Moscow: Zool Museum, Moscow State Univ. – Vol. 37. – 416 pp.
8. <https://wsc.nmbe.ch/>

Материал поступил в редакцию 23.04.26

## BIOECOLOGICAL FEATURES AND DYNAMICS OF THE DEVELOPMENT OF THE COMMON CROSS (*ARANEUS DIADEMATUS*) IN THE NORTHEASTERN REGIONS OF UZBEKISTAN

B. Bakhromova<sup>1</sup>, D. Azimzhonova<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Associate Professor, <sup>2</sup> Master's Student

<sup>1, 2</sup> Fergana State University (Fergana), Uzbekistan

**Abstract.** This article examines the bioecological features, morphological features and seasonal dynamics of the development of the common cross (*Araneus diadematus* Clerck, 1757), which is one of the dominant species of araneofauna in the northeastern regions of Uzbekistan. Manifestations of sexual dimorphism, features of weaving fishing nets, as well as food and reproductive behavior of the spider are analyzed. *A. diadematus* has been found to have a one-year (monovoltine) life cycle. The important ecological role of this species as an active predator-entomophage in the natural regulation (biological control) of the number of insect pest populations in various biocenoses is justified.

**Keywords:** common cross, *Araneus diadematus*, araneofauna, bioecology, seasonal dynamics, sexual dimorphism, ontogeny, entomophage, biological control.

---



---

**Philological sciences**  
**Филологические науки**

---



---

УДК 378

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ФОРМИРОВАНИЮ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО  
СООБЩЕСТВА НА БАЗЕ ВИРТУАЛЬНОЙ КАФЕДРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
«РУССКИЙ ЯЗЫК (ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ)»\***

Ван Инъин<sup>1</sup>, Му Синь<sup>2</sup>

<sup>1</sup> заведующий кафедрой русского языка (педагогический профиль), кандидат наук, старший преподаватель,  
yaya0454@126.com, ORCID 0000-0002-6949-5713

<sup>2</sup> доцент, yilina1999@126.com

<sup>1,2</sup> Харбинский педагогический университет (г. Харбин), Китай

***Аннотация.** Виртуальная кафедра как новая форма низового учебно-методического подразделения в цифровую эпоху открывает новые пути для преодоления структурных противоречий в системе педагогического образования по русскому языку как иностранному: разрыва между подготовкой кадров в вузах и реальными потребностями средней школы, неравномерного распределения учебных ресурсов и ограниченности траекторий профессионального развития преподавателей. В данном исследовании объектом анализа выступает «Виртуальная кафедра по специальности “Русский язык (педагогический профиль)”» Министерства образования КНР. С применением методов организационной социологии, теории самоорганизации и теории профессионального развития педагогов в работе системно рассматривается логика построения учебно-методического сообщества. Результаты показывают, что формирование данного сообщества подчиняется закономерностям самоорганизации; его институциональная основа проявляется в трёхуровневой организационной структуре и трёхэтапном механизме функционирования; субъектная кооперация реализуется через локальную практику модели «Государство — Университет — Школа» (G-U-S); международное сотрудничество выступает в качестве самостоятельного внешнего вектора развития. На этой основе в статье предлагаются: концепция построения «идейно-политическое воспитание как ориентир — цифровые технологии как движущая сила — институциональные инновации как гарантия»; структура сообщества «пять элементов в одном лице»; механизм самоорганизации, основанный на принципах «открытость — разнообразие — кооперация — флуктуация». Проведённое исследование даёт теоретические ориентиры и практические рекомендации для создания виртуальных кафедр по иностранным языкам.*

***Ключевые слова:** виртуальная кафедра, специальность «Русский язык (педагогический профиль)», учебно-методическое сообщество, самоорганизация, кооперация G-U-S.*

### **Введение**

Открытие «Годов образования Китая и России» (2026–2027) выводит двустороннее образовательное сотрудничество и гуманитарные обмены на новую историческую высоту. Министр образования КНР Хуай Цзиньпэн прямо указал, что проведение «Годов образования Китая и России» направлено на «укрепление практического сотрудничества, углубление гуманитарных обменов и сближение народов, а также содействие развитию и возрождению двух стран» [1]. В рамках этой стратегической установки русский язык как иностранный, являясь ключевым связующим звеном в китайско-российских гуманитарных контактах, берёт на себя миссию углубления образовательного сотрудничества между двумя государствами.

Вместе с тем специальность «Русский язык (педагогический профиль)» на протяжении длительного времени сталкивается с тремя структурными противоречиями: во-первых, наблюдается значительный разрыв между подготовкой кадров в высшей школе и реальными потребностями школьного обучения русскому языку; знания и умения, приобретаемые будущими педагогами, с трудом трансформируются в практическую компетенцию преподавания. Во-вторых, распределение высококачественных учебных ресурсов крайне неравномерно, причём наиболее остро дефицит ощущается в сфере школьного преподавания русского языка. В-третьих, траектории профессионального развития преподавателей русского языка отличаются однообразием, отсутствует эффективная преемственность между додипломной подготовкой и послевузовским повышением квалификации. Наложение данных противоречий приводит к тому, что педагогическое образование в области русского языка оказывается в неловкой ситуации «рассогласования спроса и предложения».

С момента запуска Министерством образования первой партии пилотных проектов по созданию виртуальных кафедр в 2022 году по всей стране было создано 787 виртуальных кафедр, охватывающих такие типы, как преподавание по курсовым кластерам, строительство специальностей, реформа педагогических исследований и др. [4]. Однако обзор существующих исследований обнаруживает три явных недостатка:

во-первых, большинство работ фокусируется на технической платформенной инфраструктуре и форматах организации деятельности, при этом глубинные механизмы внутренней динамики учебно-методического сообщества и закономерности его эволюции остаются недостаточно изученными. Во-вторых, объектом анализа в основном выступает дисциплина «английский язык», тогда как специфика и пути создания виртуальных кафедр по русскому и другим редким (миноритарным) языкам педагогического профиля освещены слабо. В-третьих, отсутствует системное осмысление того, каким образом виртуальная кафедра может реализовывать международное измерение китайско-российского образовательного сотрудничества.

Институт славянских языков Харбинского педагогического университета в 2022 году получил одобрение Министерства образования на создание «Виртуальной кафедры по специальности “Русский язык (педагогический профиль)”», которая стала первым в стране пилотным проектом виртуальной кафедры государственного уровня в области педагогического образования по русскому языку. Исходя из этого, настоящее исследование принимает данную виртуальную кафедру в качестве объекта анализа и предпринимает попытку ответить на следующие ключевые вопросы: какова логика построения учебно-методического сообщества на базе виртуальной кафедры по специальности «Русский язык (педагогический профиль)»? Каким образом системно развёртываются её институциональная основа, субъектная кооперация, международное сотрудничество и технологическое обеспечение.

## **I. Институциональная основа: организационная структура и механизм функционирования**

### **1.1. Проектирование организационной структуры «сочетания виртуального и реального»**

Организационная структура виртуальной кафедры по специальности «Русский язык (педагогический профиль)» отличается ярко выраженной характеристикой «сочетания виртуального и реального». «Виртуальное» проявляется в том, что члены кафедры не ограничены географическими и межвузовскими барьерами и осуществляют межрегиональное сотрудничество через цифровую платформу. «Реальное» же выражается в опоре на институциональное функционирование в рамках *实体*ных (физических) подразделений. На примере практики Института славянских языков Харбинского педагогического университета виртуальная кафедра сформировала трёхуровневую структуру взаимодействия: «Институт — Кафедра русского языка — Учебно-методическая кафедра педагогического русского языка». На уровне института обеспечиваются стратегическое направление и распределение ресурсов, на уровне кафедры осуществляется координация учебных планов, а учебно-исследовательская кафедра берёт на себя организацию и выполнение повседневных учебно-исследовательских мероприятий. Теоретическая значимость данной структуры заключается в том, что она, сохраняя административную поддержку и организационную инерцию традиционной учебно-исследовательской кафедры, одновременно преодолевает пространственно-временные ограничения с помощью виртуальной платформы. С точки зрения организационной социологии, такая конструкция соответствует логике «структурной укоренённости» (structural embeddedness): виртуальная организация не парит над структурами, а глубоко встраивается в существующую организационную сеть, получая тем самым легитимную основу и ресурсное обеспечение.

### **1.2. Теоретическая логика «трёхэтапного циклического» механизма**

Эффективный механизм функционирования является ключевым условием перехода виртуальной кафедры от «номинального существования» к «реальной работе». На основе абстрагирования и обобщения практики данной виртуальной кафедры её операционный механизм может быть охарактеризован как «трёхэтапная циклическая модель».

Первый этап: этап семестрового планирования. В начале каждого семестра разрабатывается реалистичный и выполнимый учебно-исследовательский план, определяются тема семестра, ключевые задачи и распределение ответственности. Основная функция этого этапа — «целевое закрепление»: план, сформированный посредством коллективного обсуждения, обладает более высокой степенью идентификации и исполнительской дисциплины по сравнению с планом, навязанным извне.

Второй этап: этап регулярной учебно-исследовательской деятельности. Поддерживаются частота и качество учебно-исследовательских мероприятий в соответствии со следующей цепочкой действий: «приглашение ведущих отечественных и зарубежных учёных для проведения учебно-исследовательских лекций — организация форума по преподаванию русского языка — сбор лучших учебных кейсов по преподаванию русского языка в базовых школах — совместное создание учебных ресурсов по школьному русскому языку — проведение показательных демонстрационных занятий — совместное выполнение учебно-исследовательских проектов». Механизм этого этапа отражает постепенный переход от «входной» модели (экспертные лекции) к «выходной» модели (сбор кейсов, исследовательские проекты), что соответствует принципу «обучение через действие» (learning by doing) в образовании взрослых.

Третий этап: этап непрерывного сопровождения. Осуществляется постоянное пополнение базы знаний платформы, включающей восемь категорий ресурсов: учебно-исследовательские юллетени, учебные презентации, рабочие программы, учебно-исследовательские результаты, упражнения и задания, учебно-методические разработки, учебные видеоматериалы, электронные учебники. Ядром данного этапа является «накопление знаний» — трансформация разрозненных результатов учебно-исследовательских мероприятий в структурированные организационные интеллектуальные активы, что позволяет избежать типичной проблемы «мероприятие закончилось — опыт утерян».

### 1.3. Идентификация и стимулирование цифровой идентичности преподавателя

Распространённым затруднением, с которым сталкиваются виртуальные кафедры, является низкая вовлечённость преподавателей и поверхностное применение учебно-исследовательских результатов. Ключ к преодолению этого затруднения лежит в создании системы стимулирования, согласованной с цифровой идентичностью преподавателя. Теоретической основой выступает теория самодетерминации (Self-Determination Theory, SDT), согласно которой внутренняя мотивация индивида проистекает из удовлетворения трёх базовых психологических потребностей: в автономии, компетентности и принадлежности. Исходя из этого, стимулирующая система должна включать следующие элементы:

**Поддержка автономии:** преподавателю разрешается выбирать учебно-исследовательские проекты в соответствии с его собственной специализацией и интересами, а не навязывать их в обязательном порядке. **Конструирование компетентности:** с помощью технологии профилирования цифровой идентичности преподавателю помогают чётко осознать свою роль и траекторию роста внутри сообщества, формируя путь восхождения от «новичка-участника» до «ключевого вкладчика» и далее до «инновационного лидера». **Воспитание чувства принадлежности:** учебно-исследовательский вклад преподавателей визуализируется на платформе, а также получает социальное признание в форме виртуальных значков, ежегодных наград и т.п. Стоит отметить, что такая особенность преподавательского корпуса дисциплины «русский язык», как его малочисленность и географическая распределённость, парадоксальным образом создаёт возможности для тонкого управления цифровой идентичностью: возможен точный подбор каждой конкретной области специализации, этапа профессионального развития и сферы интересов каждого преподавателя, что позволяет реализовать принцип «каждому — по его способностям, каждой способности — применение».

В 2022 году Министерство образования опубликовало два списка пилотных виртуальных кафедр. В первый пилотный список вошли 439 виртуальных кафедр из 186 вузов. Среди них три кафедры русского языка были включены в число первых пилотных виртуальных подразделений: Пекинский университет — «Виртуальная кафедра реформирования модели подготовки специалистов по русскому языку» (руководитель: профессор Нин Ци), Далайский университет иностранных языков — «Виртуальная кафедра русского языка» (руководитель: профессор Лю Хун), Харбинский педагогический университет — «Виртуальная кафедра русского языка (педагогический профиль)» (руководитель: профессор Чжао Цюе). Во второй пилотный список вошли 218 виртуальных кафедр из 164 вузов. Таким образом, общее количество пилотных виртуальных кафедр в двух списках составило 657, из которых 32 относятся к иностранным языкам, что составляет 4,9% от общего числа пилотных виртуальных кафедр [4, С. 50].

В ноябре 2023 года Департамент Министерства образования КНР опубликовал «Уведомление о третьем списке пилотных виртуальных кафедр», утвердив 130 новых пилотных виртуальных кафедр. Виртуальная кафедра «Понимание современного Китая [2, С. 151]. Серия по русскому языку» под руководством профессора Лю Хун из Далайского университета иностранных языков вошла в этот список. На сегодняшний день в Китае насчитывается 4 пилотные виртуальные кафедры по русскому языку, охватывающие три типа: ориентированные на курс (курсы), на специальность и на совместные исследования по новым направлениям педагогических реформ.

## II. Субъектная кооперация: теория и практика модели G-U-S

### 2.1. Теоретические истоки модели G-U-S

Модель педагогического образования в формате альянса G-U-S (Government — University — School) представляет собой институциональную инновацию Харбинского педагогического университета в области подготовки преподавателей русского языка. С точки зрения теоретических корней, данная модель восходит к американской модели «Профессиональная развивающая школа» (Professional Development School, PDS) и британской модели «Школа-партнёр» (Partnership School). Общая идея этих моделей состоит в том, что подготовка учителей не должна быть «одиноким плаванием» университета, а должна формировать симбиотические отношения между университетом и школами (средними и начальными). Модель G-U-S, вводя «правительство» в качестве третьей стороны, развивает трёхстороннюю кооперативную конфигурацию: «государственное ориентирование — университетское лидерство — школьное участие». Вмешательство государства переводит кооперативные отношения с уровня «добровольного сотрудничества» на уровень «институционализированной взаимосвязи», играя уникальную роль в распределении ресурсов, политическом обеспечении и мониторинге качества.

В 2014 году по инициативе Департамента высшего образования провинции Хэйлунцзян при Харбинском педагогическом университете был создан «Провинциальный альянс педагогического образования G-U-S провинции Хэйлунцзян». В рамках виртуальной кафедры по специальности «Русский язык (педагогический профиль)» эта модель обрела новое содержание: на уровне правительства обеспечиваются политическое ориентирование и распределение ресурсов; на уровне университета реализуются функции профессионального лидерства и подготовки кадров; на уровне школы вносятся практические знания и обратная связь из первых рук.

### 2.2. Теоретические механизмы университетского лидерства

В альянсе G-U-S университет берёт на себя ключевую роль «посредника знаний» — трансформацию

академических знаний в учебно-методические ресурсы, пригодные для практического применения. Конкретные механизмы включают:

Механизм консультирования при принятии решений. Опираясь на провинциальный ключевой исследовательский центр «Научно-образовательный центр по русскому языку Харбинского педагогического университета», университет представил образовательным административным органам консультативный доклад «Современное состояние и стратегии развития школьного преподавания русского языка в Китае», в котором предложил создать приоритетные зоны развития школьного русского языка и внедрить сквозную («вертикальную») модель подготовки кадров по русскому языку. Благодаря содействию университетских рекомендаций количество школ, преподающих русский язык в городе Харбин, увеличилось с 9 до 28, что позволило столице провинции стимулировать распространение преподавания русского языка в окружающих уездах и городах.

Механизм трансформации учебных программ. Университетская преподавательская команда полностью участвовала в пересмотре «Стандартов по русскому языку для старшей средней школы» (издание 2017 г.) и «Стандартов по русскому языку для обязательного образования» (издание 2022 г.), а также возглавила разработку государственного педагогического精品 курса «Стандарты и учебный дизайн по русскому языку для средней школы». Теоретическая суть этого процесса — «пересечение границ»: преподаватели университета преодолевают границы между академическим и политическим полем, преобразуя результаты теоретических исследований в тексты государственной политики, которые затем через написание учебников и подготовку учителей транслируются в практику урока.

Механизм практического лидерства. Посредством акций «Ведущие учителя в школах и классах», демонстрационных показательных занятий, наставничества студентов-практикантов и т.п. высококвалифицированные преподавательские ресурсы университета напрямую доходят до школьных классов. Это полностью согласуется с теорией «когнитивного ученичества» (cognitive apprenticeship), согласно которой учитель-эксперт с помощью демонстрации, наставничества и «подмостков» (scaffolding) помогает начинающему учителю овладеть неявным (также «молчаливым») знанием.

#### 2.3. Ценностная логика участия школы

Одним из долговременных затруднений школьного преподавания русского языка является острейший дефицит учебных ресурсов — отсутствие учебных пособий по чтению, педагогических и учебных словарей, базы учебных кейсов, сетевых учебных материалов и т.п. С точки зрения управления знаниями, эта проблема проявляется как двойной дефицит: на уровне «явного знания» не хватает систематизированных учебных материалов, а на уровне «неявного знания» — практической мудрости лучших учителей. Виртуальная кафедра предлагает для преодоления этого затруднения механизм «двунаправленного потока знаний»:

Нисходящий поток: университет открывает и делится с учителями школ явными знаниями — качественными учебными проектами, учебными видео, банками заданий и т.п. Восходящий поток: учителя школ вносят кейсы из первых рук и образцы лучшей педагогической практики, экстерниорируя неявное знание в транслируемое явное. Посредством сбора кейсов, демонстрации уроков, конкурсов педагогического мастерства практическая мудрость школьных учителей распространяется внутри сообщества [1, С. 45].

#### 2.4. Эффекты интеграции и теоретические выводы

Модель альянса G-U-S достигла прорывов на нескольких уровнях. На уровне подготовки кадров благодаря введению системы двойного наставничества и созданию баз педагогической практики в сельской местности значительно повысились практические компетенции студентов-педагогов. На уровне учебно-методического лидерства мероприятия «интеллектуальный плюс» (смешанные онлайн и офлайн) на платформе виртуальной кафедры способствовали обмену и распространению учебных кейсов. На уровне регионального охвата созданная при экспериментальной средней школе уезда Чжаочжоу «База практики сельского учителя русского языка» стимулировала развитие преподавания русского языка в уездных школах нескольких провинций. Теоретический вывод состоит в том, что успех модели G-U-S обусловлен не просто «совместными заседаниями трёх сторон», а созданием институциональной инфраструктуры, позволяющей каждой стороне эффективно выполнять свою роль: платформа информационного обмена, механизмы совместной учебно-методической работы, правила взаимного признания результатов.

### III. Международное сотрудничество: расширение учебно-методической деятельности в рамках китайско-российского образовательного сотрудничества

#### 3.1. Политический контекст и теоретическая локализация

Проведение «Годов образования Китая и России» (2026–2027) придало мощный политический импульс китайско-российскому измерению виртуальной кафедры. К настоящему времени сотрудничество в области высшего образования между двумя странами перешло от этапа первоначальных проб к этапу всестороннего расширения. Министр образования Хуай Цзиньпэн подчеркнул, что стороны будут «укреплять практическое сотрудничество, углублять гуманитарные обмены и сближение народов» [6]. В рамках этой политической установки виртуальная кафедра по специальности «Русский язык (педагогический профиль)» должна стать не просто платформой для кооперации отечественных университетов и школ, но и «микрообразцом» китайско-российского образовательного сотрудничества на уровне низовых учебно-методических структур. С

теоретической точки зрения, речь идёт о проблеме реализации «транснационального образовательного сотрудничества» на микроуровне организации — о том, как макрополитика трансформируется в низовую практику, что является ключевым вопросом исследования образовательной политики.

### 3.2. Практические поиски и выработка моделей

Некоторые университеты уже предприняли шаги по китайско-российскому сотрудничеству в области подготовки преподавателей русского языка. Муданьцзянский педагогический университет совместно с Уральским федеральным университетом создал Китайско-российский виртуальный научно-педагогический институт педагогического образования, сформировал международную кооперативную группу по исследованию сельского образования, а также совместно построил цифровую платформу для подготовки китайско-российских билингвальных учителей. В 2025 году этот университет выступил инициатором создания Альянса китайско-российских педагогических университетов, в который вошли 28 вузов первого набора. В том же году в Хэйлунцзянском университете прошли ежегодное собрание Альянса университетов языкового образования Китая и России и Форум ректоров китайских и российских университетов, где была опубликована дорожная карта на 2026–2027 гг., а также проведены углублённые дискуссии по двум ключевым темам: «технологическое обеспечение и совместное использование ресурсов» и «совместная подготовка кадров и культурный взаимообмен». На основе этой практики можно выделить три типа моделей китайско-российской совместной учебно-методической деятельности:

Модель экспертных лекций: приглашение российских специалистов для проведения онлайн-лекций по методике преподавания русского языка, языку и культуре и др. Модель совместного руководства: китайские и российские преподаватели совместно руководят студентами при выполнении исследовательских работ или педагогической практики, осуществляя транснациональное, межвузовское и междисциплинарное наставничество. Модель виртуальных взаимных визитов: студенты презентуют результаты своих исследований на русском языке через онлайн-платформу, а российские преподаватели участвуют в обсуждении и обратной связи.

### 3.3. Анализ вызовов и стратегии реагирования

Китайско-российское образовательное сотрудничество на уровне низовых учебно-методических структур сталкивается с рядом вызовов. Ми Ша указывает, что такие факторы, как сложная и изменчивая международная обстановка, несовершенство механизмов сотрудничества и неравномерность распределения ресурсов, создают ощутимые ограничения для китайско-российского сотрудничества в высшем образовании [7]. Ло Ваньци и Се Чэньлу далее раскрывают конкретные трудности трансграничного образовательного сотрудничества: неполнота механизмов взаимного признания, недостаточная адаптируемость учебных ресурсов, а также культурно-языковые барьеры [2, С. 5]. Эти вызовы в полной мере присутствуют и в международном измерении виртуальной кафедры:

Институциональные вызовы: различия в концепциях преподавания русского языка, учебных стандартах и способах оценивания между Китаем и Россией; отсутствие рамок взаимного признания для совместной учебно-методической деятельности. Операционные вызовы: необходимость преодоления множественных барьеров — разницы в часовых поясах, языкового, культурного и др. Ресурсные вызовы: отсутствие стабильных каналов сотрудничества с зарубежной стороной и механизмов финансового обеспечения.

Цифровые технологии открывают возможности для преодоления этих препятствий. Асинхронная коммуникация на платформе виртуальной кафедры позволяет обойти проблему разницы в часовых поясах; инструменты интеллектуального перевода снижают языковой порог; платформы совместного использования цифровых ресурсов уменьшают зависимость от офлайн-взаимодействия. С точки зрения теории межкультурной коммуникации, эти технологические средства фактически конструируют «посредническое культурное пространство» — пространство, в котором преподаватели учатся эффективно общаться с коллегами из иной культуры и постепенно вырабатывают общие учебно-методические нормы.

### 3.4. Теоретическое расширение: международное измерение виртуальной кафедры

Включение международного сотрудничества в аналитическую рамку виртуальной кафедры имеет важное теоретическое значение. Традиционные исследования учебно-методических сообществ в основном ограничивались рамками одной страны, игнорируя транснациональную природу лингвистических дисциплин. Для специальности «русский язык» «родина языка» находится не в Китае, что означает, что китайские педагоги и исследователи русского языка по своему положению находятся в «межкультурной ситуации». Международное измерение виртуальной кафедры представляет собой именно организационный ответ на эту межкультурную ситуацию. Его ключевая функция — предоставить китайским и российским преподавателям русского языка «пространство для встречи» — третье пространство за пределами их собственных локальных контекстов, где они могут вести диалог и сотрудничать по вопросам, представляющим общий интерес.

## IV. Пути построения: практические подходы к формированию учебно-методического сообщества

### 4.1. Теоретическое содержание концепции «три в одном»

Опираясь на успешный опыт, можно утверждать, что построение виртуальной кафедры по специальности «Русский язык (педагогический профиль)» должно основываться на трёхединой базовой концепции: идейно-политическое воспитание как ориентир, цифровые технологии как движущая сила,

институциональные инновации как гарантия. Виртуальная кафедра «Понимание современного Китая (серия по русскому языку)» под руководством профессора Лю Хуна служит образцом в этом отношении [9, С. 22]. Теоретическая суть данной концепции может быть раскрыта следующим образом:

Идейно-политическое воспитание как ориентир: посредством построения профессиональной карты знаний системно интегрировать китайскую теорию и практику в преподавание русского языка, обеспечивая измеримость и прослеживаемость идеологически-политического воспитания. С точки зрения теории учебного плана, это затрагивает проблему координации «явного» и «скрытого» учебных планов: карта знаний кодирует ценностные компоненты в операционализируемое учебное содержание, превращая абстрактную идею «воспитания моральных качеств и формирования личности» в конкретные педагогические действия.

Цифровые технологии как движущая сила: применение технологий искусственного интеллекта для обеспечения всего процесса обучения, поддержки персонализированного обучения и интеллектуальной тренировки. Философия техники напоминает нам, что технология никогда не была нейтральным инструментом; она одновременно перестраивает отношения в обучении и способы передачи знаний. Глубинный смысл цифровизации заключается в стимулировании перехода учебно-методической деятельности от «опытно-ориентированной» модели к «данными-ориентированной» [3, С. 43].

Институциональные инновации как гарантия: через виртуальную кафедру продвигать межвузовскую кооперацию, формируя механизм совместного создания и общего использования высококачественных учебных ресурсов. Это по сути является решением «дилеммы коллективного действия»: в традиционных условиях каждый университет имеет стимул «ехать зайцем»; создавая на виртуальной кафедре правила визуализации вклада и взаимного признания результатов, можно сформировать устойчивый стимулирующий механизм.

#### 4.2. Структура сообщества «пять элементов в одном»

На основе предшествующего анализа структура учебно-методического сообщества виртуальной кафедры может быть обобщена как «пять элементов в одном»:

Первый, уровень университетского лидерства. Субъектом выступают педагогические вузы, реализующие специальность «русский язык». Их основные функции: профессиональное лидерство, разработка учебных курсов, подготовка преподавательских кадров. Университеты должны опираться на национальные первоклассные специальности, включать строительство виртуальной кафедры в стратегию развития института, обеспечивая системную поддержку в политике, финансировании, кадровом обеспечении [4, С. 50].

Второй, уровень школьной практики. Субъектом выступают школы, ведущие курсы русского языка. Они предоставляют потребности преподавания, практические кейсы и реальные проблемы. Создание аз, внедрение системы двойного наставничества и других мер позволяет преодолеть «последнюю милю» между подготовкой кадров в вузах и реальными потребностями школ.

Третий, уровень государственной поддержки. Субъектом выступают органы управления образованием. Их роль: политическое ориентирование, распределение ресурсов, мониторинг качества. Государство должно оптимизировать территориальное планирование школьного преподавания русского языка, обеспечивая институциональные гарантии для функционирования виртуальной кафедры.

Четвёртый, уровень международного расширения. Субъектом выступают российские университеты и институты русистики. Они привносят международное видение, зарубежные ресурсы и пространство межкультурного диалога. Посредством совместной учебно-методической работы, взаимных визитов учёных, совместного создания курсов и т.п. виртуальная кафедра становится платформой низовой практики китайско-русского образовательного сотрудничества [5, С. 112].

Пятый, уровень технологической платформы. Субъектом выступает инфраструктура цифровых технологий, предоставляющая четырём вышеуказанным категориям субъектов пространство взаимодействия и инструментальную поддержку. Технологическая платформа — это не нейтральный канал, а «архитектура», активно формирующая модели взаимодействия. Поэтому её проектирование должно следовать трём принципам: доступность, прослеживаемость, интерактивность.

#### 4.3. Четыре измерения механизма самоорганизации

Теория самоорганизации предоставляет операциональную рамку для функционирования учебно-методического сообщества:

Механизм открытости. Требуется от виртуальной кафедры разрушения организационных барьеров между вузами, регионами и странами, создания каналов для регулярного привлечения ресурсов и перемещения кадров. Конкретные меры включают: введение мест для внешних экспертов, открытие части учебно-методических мероприятий для наблюдения нечленами, создание «зелёного коридора» для привлечения ресурсов.

Механизм, управляемый разнообразием. Требуется признавать и умело использовать различия преподавателей в предметной специализации, этапе профессионального развития, педагогическом стиле, превращая различия в движущую силу инноваций. Конкретные меры: формирование межвозрастных и междолжностных учебно-методических групп; создание канала для сбора «микроинноваций», поощрение преподавателей высказывать оригинальные точки зрения.

Механизм кооперативного взаимодействия. Требуется перехода учебно-методической деятельности от однонаправленной передачи информации к глубокому совместному порождению знаний. Конкретные меры: использование модели «один и тот же урок — разные проекты» — несколько преподавателей независимо

разрабатывают занятие по одной теме и затем коллективно обсуждают; установление полного цикла «коллективное планирование — показ урока — коллективная рефлексия» [8, С. 75].

Механизм инициирования флуктуаций. Требуется чутко улавливать инновационные моменты в учебно-методической деятельности и через последовательное накопление «микроинноваций» продвигать итеративное развитие сообщества. Конкретные меры: введение роли «наблюдателя за инновациями», создание канала быстрого реагирования на «золотые идеи», регулярное проведение воркшопов «ретроспектива и перспектива».

#### 4.4. Трёхмерная конструкция системы цифровых ресурсов

Качественные цифровые ресурсы являются «кровеносной системой» для устойчивого функционирования виртуальной кафедры. В области ресурсного строительства необходимо сосредоточиться на трёх опорах:

Карта знаний по русскому языку. Систематизированное и структурированное представление знаний по русскому языку, методике преподавания, китайской национальной специфике и т.д. Карта знаний отличается от традиционного «оглавления» или «учебного плана»: её ключевая характеристика — «связность» — каждый элемент знания устанавливает семантические ссылки на связанные элементы, что служит основой для рекомендации персонализированных учебных траекторий.

Цифровые учебники и интеллектуальные платформы. Опираясь на трёхмерную схему «ресурс + платформа + данные», обеспечивать интеллектуализацию подготовки занятий и проведения уроков, отслеживаемость учебных данных, принятие решений на основе данных. Эта конструкция перекликается с последними достижениями в области «учебной аналитики» — через сбор и анализ данных об учебном поведении добиваться точного педагогического вмешательства.

Система виртуальной симуляции педагогической практики. В ответ на потребность в формировании педагогических навыков у студентов-русистов, разрабатывать платформу для виртуальной симуляции преподавания. Технологическая опора исходит из теории «иммерсивного обучения»: технология виртуальной реальности позволяет будущим учителям получать приближенный к реальности опыт обучения в безопасной, повторяемой виртуальной среде, что имеет уникальную ценность для развития педагогических навыков, поскольку в традиционных условиях возможности «реальной классной практики» крайне ограничены.

#### Заключение

В данном исследовании объектом анализа выступила «Виртуальная кафедра по специальности «Русский язык (педагогический профиль)»» Министерства образования КНР. С применением теории самоорганизации, теории цифровой идентичности и теории межкультурной коммуникации в работе системно рассматривается логика построения учебно-методического сообщества с четырёх измерений: институциональная основа, субъектная кооперация, международное сотрудничество и технологическое обеспечение. Результаты исследования показывают:

Во-первых, формирование учебно-методического сообщества виртуальной кафедры подчиняется закономерностям самоорганизации. Трёхуровневая организационная структура и трёхэтапный циклический механизм функционирования обеспечивают институциональные гарантии перехода сообщества от «гетероорганизации» к «самоорганизации».

Во-вторых, локальная практика модели альянса G-U-S раскрывает ключевые механизмы субъектной кооперации: функция университета как «посредника знаний», ценность «двунаправленного потока знаний» школы и роль «институционализированной взаимосвязи» государства — эти три элемента образуют функциональную взаимодополняемость.

В-третьих, международное сотрудничество составляет уникальное измерение виртуальной кафедры по специальности «Русский язык (педагогический профиль)». В рамках политической установки «Годов образования Китая и России» виртуальная кафедра должна стать практическим образцом китайско-российского образовательного сотрудничества на низовом учебно-методическом уровне.

В-четвёртых, трёхединая концепция построения «идейно-политическое воспитание как ориентир, цифровые технологии как движущая сила, институциональные инновации как гарантия», структура сообщества «пять элементов в одном» и механизм самоорганизации, основанный на принципах «открытость — разнообразие — кооперация — флуктуация», совместно образуют теоретическую рамку практических подходов.

Настоящее исследование имеет следующие ограничения: обсуждение закономерностей эволюции цифровой идентичности преподавателя опирается преимущественно на теоретические рассуждения и не подкреплено эмпирическими данными долгосрочных лонгитюдных наблюдений; для конкретных результатов китайско-российской совместной учебно-методической деятельности ещё не создана система оценочных индикаторов. В будущих исследованиях возможно с помощью таких методов, как анкетирование, глубинные интервью и анализ данных платформы, проверить предложенную в данной работе теоретическую рамку; одновременно предстоит разработать стандартизированные операционные процедуры и механизмы обеспечения качества для китайско-российской совместной виртуальной учебно-методической деятельности. По мере углублённого проведения мероприятий в рамках «Годов образования Китая и России» и дальнейшего расширения возможностей, предоставляемых новыми технологиями, такими как искусственный интеллект и большие данные, учебно-методическое сообщество виртуальной кафедры по специальности «Русский язык

(педагогический профиль)» сможет функционировать на более качественном и устойчивом уровне, обеспечивая прочную поддержку высококачественному развитию педагогического образования по русскому языку в новую эпоху.

\* *Статья является промежуточным результатом исследования по проекту общего уровня «Конструирование и практическое исследование модели учебно-методического сообщества по специальности “Русский язык (педагогический профиль)” на основе создания виртуальной кафедры» в рамках Программы реформирования высшего педагогического образования провинции Хэйлуцзян (номер проекта: SJGY20220359). (文章为黑龙江省高等教育教学改革研究一般项目“基于虚拟教研室建设的俄语(师范)专业教研共同体模式建构与实践探究”(项目编号: SJGY20220359)的阶段性成果。)*

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ван Ухуэй. Конструирование внутренне мотивированного учебно-методического сообщества с позиции теории самоорганизации [J]. Управление преподаванием и обучением, 2026(4): 43-47.
2. Ли Цюнь, Ван Сунтао. Исследование профессиональных обучающих сообществ учителей: понятия, модели и выводы [J]. Исследования педагогического образования, 2014, 26(3): 1-8.
3. Ло Ваньци, Се Чэньлу. Результаты, вызовы и стратегии оптимизации китайско-российского сотрудничества в сфере высшего образования в новую эпоху [J]. Мировая образовательная информация, 2025(4): 44-51.
4. Лян Линьмэй, Шэнь Юнь, Гэн Цяньцян. Практическое сообщество по применению информационных технологий в обучении: содержание, характеристики, структура функционирования и предложения по совершенствованию – на примере проектов Министерства образования «Практическое сообщество по применению информационных технологий в обучении» 2018 и 2019 гг. [J]. Электронное образование, 2021(9): 49-55.
5. Ми Ша. Пути построения китайско-российского образовательного сообщества в провинции Хэйлуцзян в контексте инициативы «Один пояс, один путь» [J]. Хэйлуцзянские исследования высшего образования, 2025(10): 106-113.
6. Управление высшего образования Министерства образования КНР. Отчёт о работе по пилотному созданию виртуальных кафедр [R]. Пекин: Министерство образования, 2025.
7. Хуай Цзиньпэн. Высококачественное проведение «Годов образования Китая и России» – поддержка и ориентация высокоуровневого развития двустороннего образовательного сотрудничества [N]. Жэньминь жибао, 2026-02-10.
8. Ци Хэ, Чжу Яньфэй. Наследие и инновации: от сообщества к обучающему сообществу [J]. Открытое дистанционное образование, 2019(10): 74-79.
9. Чжань Дэчэнь, Не Ланьшунь, Тан Дэкай и др. Виртуальная кафедра: новая форма совместной учебно-методической работы [J]. Современные образовательные технологии, 2022, 32(3): 23-31.
10. Ян Ян, Ван Лу. Конструирование и динамическая трансформация цифровой идентичности учителя в сетевом учебно-методическом сообществе [J]. Электронное образование, 2026(4).

Материал поступил в редакцию 17.05.26

#### A STUDY ON THE CONSTRUCTION OF A TEACHING AND RESEARCH COMMUNITY IN THE VIRTUAL DEPARTMENT OF RUSSIAN LANGUAGE (TEACHER EDUCATION PROFILE)

Wang Yingying<sup>1</sup>, Mu Xin<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Director of the Teaching and Research Office, Doctoral candidate, Lecturer, yaya0454@126.com,

<sup>2</sup> Associate Professor, Master's degree, yilina1999@126.com

<sup>1,2</sup> Harbin Normal University (Harbin), China

**Abstract.** *As a new type of grassroots teaching and research organization in the digital era, the virtual department offers a novel pathway to address the structural dilemmas in Russian language teacher education, including the disconnection between university talent cultivation and secondary school demands, uneven distribution of high-quality resources, and single-track teacher development pathways. Taking the “Virtual Department of Russian Language (Teacher Education Profile)” of the Ministry of Education as the research object, and comprehensively applying organizational sociology, self-organization theory, and teacher professional development theory, this study systematically explores the construction logic of the teaching and research community. The findings indicate that the formation of this community follows the laws of self-organization; its institutional foundation is manifested in a “three-level linkage” organizational structure and a “three-stage cyclic” operation mechanism; the synergy among subjects is embodied in the localized practice of the G-U-S alliance model; and international cooperation constitutes its distinctive external expansion dimension. On this basis, this paper proposes the trinity construction concept of “ideological and political guidance, digital intelligence empowerment, and institutional innovation”, the “five-in-one” community structure, and the self-organization operation mechanism of “openness – diversity – collaboration – fluctuation triggering”. This study provides theoretical references and practical implications for the construction of virtual departments in foreign language education.*

**Keywords:** *Virtual department, Russian language (teacher education profile), Teaching and research community, Self-organization, G-U-S synergy.*

УДК 81.42

## ЯЗЫКОВЫЕ СРЕДСТВА МОДЕЛИРОВАНИЯ ИДЕНТИЧНОСТИ МЕЛОМАНА В РЕКЛАМНЫХ ТЕКСТАХ МУЗЫКАЛЬНЫХ СТРИМИНГОВ

И.А. Кириллов, студент

Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» (г. Москва), Российская Федерация

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию языковых средств, используемых в рекламных текстах музыкальных стриминговых сервисов для моделирования и укрепления идентичности меломана. Исследуются лексические, синтаксические и прагматические особенности рекламных сообщений, направленных на создание ощущения общности и принадлежности к сообществу меломанов.

**Ключевые слова:** идентичность, меломан, рекламный текст, музыкальный стриминг, языковые средства.

В цифровой среде музыкальные стриминговые сервисы стали неотъемлемой частью повседневной жизни миллионов людей, предлагая беспрепятственный доступ к обширным музыкальным каталогам. Одной из ключевых задач становится формирование и поддержание устойчивой идентичности пользователей, превращая их из пассивных потребителей в активных последователей и амбассадоров бренда. Рекламные тексты музыкальных стримингов выступают как инструмент моделирования идентичности меломана, отражая и одновременно формируя его ценности, интересы и самовосприятие. Анализ языковых средств, задействованных в этом процессе, позволяет глубже понять механизмы влияния рекламы на современные культурные практики и формирование индивидуальных и коллективных идентичностей. Современные исследования в области лингвистики, культурологии и маркетинга активно изучают роль языка в конструировании социальных реалий.

Концепция идентичности в современном научном дискурсе является многоаспектной и включает в себя индивидуальные и социальные компоненты. Как отмечает Стюарт Холл, идентичность не является статичной сущностью, а скорее представляет собой "постоянный процесс становления, непрерывный процесс конструирования" [8, с. 15].

Исследователи рекламного дискурса, такие как Жан Бодрийяр, подчеркивали роль потребления как системы знаков, где товары и услуги становятся средством коммуникации и конструирования идентичности [1, с. 120].

Рекламные тексты музыкальных стриминговых сервисов активно используют разнообразные языковые средства для формирования образа идеального меломана и создания эмоциональной связи с потенциальной аудиторией. Эти средства направлены на создание ощущения причастности, уникальности и персонализации (таблица 1).

Таблица 1

Аналитическая таблица языковых средств моделирования идентичности меломана

Категория языковых средств	Примеры из рекламных текстов музыкальных стримингов	Функции в моделировании идентичности меломана
<b>Лексические средства</b>	<p><b>Эмоционально-оценочная лексика:</b> "невероятный", "захватывающий", "любимый", "уникальный", "особенный".</p> <p><b>Апеллятивная и побудительная лексика:</b> "открой", "слушай", "создавай", "поделись", "нади".</p> <p><b>Семантические поля, связанные с музыкой и эмоциями:</b> "звук", "мелодия", "ритм", "настроение", "вдохновение", "страсть", "эмоция".</p> <p><b>Англицизмы и заимствования:</b> "стриминг", "плейлист", "хит", "трек", "чарт", "лайв", "эксклюзив".</p>	Формирование позитивного эмоционального фона, создание ассоциаций бренда с яркими, положительными переживаниями. Стимулирование активного взаимодействия с сервисом, позиционирование пользователя как инициативного и активного. Создание образа современного, осведомленного человека, который разбирается в актуальных музыкальных тенденциях и ценит качество. Предоставление "языка" для самоидентификации: через терминологию пользователь чувствует себя причастным к определенной субкультуре.
<b>Синтаксические средства</b>	<p><b>Краткие, емкие предложения:</b> "Твой мир музыки.", "Всегда с тобой.", "Открой новое."</p> <p><b>Императивные конструкции:</b> "Слушай без ограничений.", "Начни свое путешествие."</p> <p><b>Риторические вопросы:</b> "Что ты будешь слушать сегодня?", "Готов к новому звучанию?"</p> <p><b>Параллельные конструкции и повторы:</b> "Музыка для тебя. Музыка для каждого. Музыка всегда."</p>	Усиление воздействия, создание динамичности и запоминаемости сообщения. Прямое обращение к пользователю, вовлечение в диалог, стимулирование мыслительного процесса. Создание ощущения персонализации и индивидуального подхода, подчеркивание ориентации сервиса на нужды конкретного слушателя. Усиление ключевых идей, формирование "слоганов" и "манифестов" бренда, которые закрепляют его ценности.

Категория языковых средств	Примеры из рекламных текстов музыкальных стримингов	Функции в моделировании идентичности меломана
<b>Прагматические средства</b>	<p><b>Обращение к ценностям:</b> "Свобода выбора", "Творчество", "Самовыражение", "Общение", "Открытия".</p> <p><b>Создание сценариев потребления:</b> "Создай свой идеальный плейлист", "Делись любимой музыкой с друзьями".</p> <p><b>Использование личных местоимений:</b> "твой", "тебя", "ваш".</p> <p><b>Апелляция к социальному статусу и принадлежности:</b> "присоединяйся к миллионам", "будь в тренде".</p>	<p>Позиционирование музыкального стриминга не просто как технологической услуги, а как части образа жизни, инструмента для самореализации и социального взаимодействия. Формирование у пользователя представления о том, что использование сервиса помогает ему лучше понять себя, выразить свою индивидуальность и найти единомышленников.</p> <p>Создание ощущения эксклюзивности и принадлежности к определенной группе, повышающей самооценку.</p>

Анализ рекламных текстов музыкальных стриминговых сервисов выявляет сознательное использование языковых средств для построения образа "идеального меломана" – активного, любознательного, эмоционального и социально ориентированного потребителя. Слоганы вроде "Твоя музыкальная вселенная" или "Открой для себя безграничный мир звуков" играют на стремлении к новизне и самопознанию.

Цитата из рекламного текста: "Слушай то, что любишь. Открывай то, что тебя вдохновляет. Делись тем, что важно." демонстрирует трехчастную структуру, характерную для многих рекламных сообщений, которая, по мнению ученых, способствует лучшей запоминаемости и структурированности информации [5, с. 112]. Три глагола – "слушай", "открывай", "делись" – формируют образ активного пользователя, который не только потребляет, но и создает, и коммуницирует [1, с. 150].

Использование личных местоимений "ты", "твой" (например, "Твои любимые треки теперь всегда с тобой") создает эффект персонализации, что крайне важно для формирования лояльности. Как подчеркивает Дэвид Маккей, персонализация в рекламе позволяет установить более глубокую эмоциональную связь с потребителем, делая сообщение более релевантным и убедительным [3, с. 78].

Англицизмы, такие как "стриминг", "плейлист", "чарт", "хит", играют двойную роль. С одной стороны, они указывают на современность и глобальность предлагаемых музыкальных продуктов. С другой стороны, их использование помогает маркировать аудиторию, понимающую и принимающую эту "глобальную" языковую среду, тем самым формируя ощущение причастности к определенной, "продвинутой" группе [2, с. 201].

Языковые средства, используемые в рекламных текстах музыкальных стриминговых сервисов, представляют собой систему, целенаправленно ориентированную на моделирование и укрепление идентичности меломана. Лексический, синтаксический и прагматический уровни языка работают совместно, создавая образ "идеального" пользователя.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бодрийяр, Ж. Система вещей. – М.: Рудомино, 1995. – 312 с.
2. Качкаева, А.Г., Шарончикова, Л.В. Журналистика и медиаобразование. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2009. – 272 с.
3. Маккей, Д. Как формируется бренд. – М.: Эксмо, 2012. – 256 с.
4. Манахов, С.В. Лингвистические особенности рекламных текстов // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Лингвистика. – 2012. – № 4. – С. 105-110.
5. Романов, А.А., Савельева, Д.А. Современная российская реклама: теория и практика. – М.: Изд-во Московского ун-та, 2007. – 392 с.
6. Трофимова, Г.Н. Языковой вкус эпохи: лингвокультурологические очерки современной России. – М.: Изд-во Российского ун-та дружбы народов, 2004. – 320 с.
7. Феофанов, О.А. Реклама: Новый взгляд и новые технологии. – М.: Имидж-Контакт, 2000. – 280 с.
8. Холл, С. Идентичность и различия // Идентичность: личность, жизнь, культура. – М.: Канон+, 2019. – 320 с.

Материал поступил в редакцию 03.05.26

### LINGUISTIC MEANS OF MODELING THE IDENTITY OF A MUSIC LOVER IN THE ADVERTISING TEXTS OF MUSIC STREAMING

I.A. Kirillov, Student

National Research Technological University "MISIS" (Moscow), Russian Federation

**Abstract.** This article is dedicated to the study of linguistic means used in the advertising texts of music streaming services to model and strengthen the identity of a music lover. The lexical, syntactic, and pragmatic features of advertising messages aimed at creating a sense of community and belonging to the community of music lovers are investigated.

**Keywords:** identity, music lover, advertising text, music streaming, linguistic means.

УДК 371

**ПРАКТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ  
ПО В.А. ЯСВИНУ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ  
УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ****Ю.В. Андриющенко, магистр**

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет» (г. Кемерово), Россия

***Аннотация.** В статье рассматривается практическое применение методологии моделирования образовательной среды В.А. Ясвина в условиях начальной школы. На основе результатов экспериментального исследования показано, как изменение параметров образовательной среды по шести основным критериям (широта, насыщенность, интенсивность, осознаваемость, устойчивость, эмоциональность) повлияло на уровень сформированности познавательных универсальных учебных действий (УУД) у 26 обучающихся четвертых классов. Описан опыт создания среды «творческого типа» через зонирование класса, организацию свободного доступа к дидактическим материалам и внедрение регулярных развивающих мероприятий. Представлены результаты контрольного этапа, демонстрирующие положительную динамику: доля учащихся с высоким уровнем познавательных УУД выросла на 23%.*

***Ключевые слова:** образовательная среда, познавательные универсальные учебные действия, младший школьный возраст, параметры образовательной среды, творческий тип среды, диагностика, векторное моделирование.*

Проблема организации образовательной среды, способствующей гармоничному развитию личности, занимает значимое место в современных психолого-педагогических исследованиях. Одним из методологически обоснованных подходов является концепция В.А. Ясвина, который разработал систему параметров для экспертизы и проектирования образовательной среды, а также типологию, восходящую к идеям Я. Корчака. В рамках данного подхода образовательная среда трактуется как система влияний и условий формирования личности, представленная в социальном и пространственно-предметном окружении [3, с. 14]. Основной задачей нашего исследования стала практическая проверка того, как целенаправленное моделирование параметров образовательной среды по Ясвину может повлиять на формирование познавательных универсальных учебных действий у младших школьников.

Теоретической основой работы послужили труды В.А. Ясвина, где образовательная среда анализируется по системе из десяти параметров. К «базовым» параметрам относятся широта, интенсивность, степень осознаваемости и устойчивость. К параметрам «второго порядка» – эмоциональность, обобщенность, доминантность, когерентность, активность и мобильность образовательной среды [5, с. 15]. В ходе эксперимента сконцентрировались на практическом изменении ключевых средовых характеристик: широты (расширение спектра используемых объектов и пространств), интенсивности (насыщенность образовательного процесса), активности (стимулирование субъектной позиции ребенка) и мобильности (трансформируемость пространства). Помимо этого, в основу проектирования был положен принцип создания среды «творческого типа». Согласно типологии Я. Корчака, В.А. Ясвин выделяет четыре типа среды, различающихся по осям «активность/пассивность» и «свобода/зависимость», причем целью развивающего образования автор считает создание именно творческой среды, способствующей развитию личностной свободы и активности ребенка.

Эксперимент проводился на базе МБОУ «СОШ №45» г. Кемерово. Участвовали 26 учащихся 4-х классов. На констатирующем этапе с помощью авторских методик (Рубинштейн, Замбацявичене, Асмолов, Рябинкина и др. [1, с. 89].) был зафиксирован исходный уровень сформированности познавательных УУД, который оказался недостаточным: лишь 15,4% учащихся (4 человека) продемонстрировали высокий уровень, тогда как средний уровень был выявлен у 46,2% (12 человек), а низкий – у 38,4% (10 человек). Особенно низкие показатели были отмечены по шкалам «познавательная инициатива» и «знаково-символические действия». Эти данные позволили определить «дефицитные» компоненты среды, которые нуждались в первоочередной корректировке.

На формирующем этапе (сентябрь 2025 года - март 2026 года) была спроектирована и реализована модель образовательной среды, ориентированная на переход от «догматического» типа к «творческому» [2, с. 95]. В рамках изменения параметра «широта» был расширен репертуар пространств и объектов: в классе выделены семь функциональных зон (учебная, креативная, информационная, зона отдыха, двигательная, зелёная, санитарно-гигиеническая). Для повышения «мобильности» использовалась мебель на колёсиках,

передвижные стеллажи и складные ширмы, что позволило детям свободно менять конфигурацию пространства в зависимости от учебной задачи. «Интенсивность» образовательной среды достигалась за счёт насыщения зон разнообразными дидактическими материалами (карточки «Найди лишнее», «Продолжи ряд», коллекция минералов, «немые» схемы), открытыми стеллажами с энциклопедиями, а также за счёт внедрения регулярных мероприятий: «Проблемная задача дня», «Схема дня», «Утренний вызов», «Лаборатория почемучек». Параметр «активность» проявлялся через изменение роли педагога (фасилитация) и организацию работы учащихся как субъектов собственной деятельности [3, с. 45–48].

Контрольный этап - апрель 2026 года. Была выявлена значительная положительная динамика. Доля учащихся с высоким уровнем сформированности познавательных УУД выросла до 38,4% (10 человек), тогда как низкий уровень сократился до 15,4% (4 человека). Наиболее выраженный рост произошел по таким показателям, как «логические операции» (прирост 27%) и «классификация и обобщение» (прирост 30,8%). Результаты диагностики также показали качественные изменения в характере средового взаимодействия: дети стали чаще проявлять познавательную инициативу, задавать вопросы, самостоятельно выбирать задания в свободных зонах.

Можно сделать вывод, что моделирование образовательной среды по В.А. Ясвину (увеличение широты, мобильности, интенсивности, активности и переход к творческому типу) привело к развитию познавательных УУД младших школьников.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Асмолов, А.Г., Бурменская, Г.В., Володарская, И.А. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли. – М.: Просвещение, 2011. – 159 с.
2. Корчак, Я. Как любить ребёнка. – М.: Книга, 1980. – 472 с.
3. Ясвин, В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. – М.: Смысл, 2001. – 365 с.

*Материал поступил в редакцию 17.05.26*

### PRACTICAL MODELING OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT ACCORDING TO V.A. YASVIN AND ITS INFLUENCE ON THE FORMATION OF COGNITIVE UNIVERSAL EDUCATIONAL ACTIONS OF PRIMARY SCHOOLCHILDREN

**Yu.V. Andryushchenko**, Master

FSBEI HE "Kemerovo State University" (Kemerovo), Russia

**Abstract.** *The article examines the practical application of the methodology for modeling the educational environment of V.A. Yasvin in elementary school. Based on the results of an experimental study, it was shown how a change in the parameters of the educational environment according to six main criteria (breadth, saturation, intensity, awareness, stability, emotionality) influenced the level of formation of cognitive universal educational actions (UEA) in 26 fourth grade students. The experience of creating an environment of the "creative type" through the zoning of the class, the organization of free access to didactic materials and the introduction of regular developmental events is described. The results of the control stage are presented, demonstrating positive dynamics: the proportion of students with a high level of cognitive UEA increased by 23%.*

**Keywords:** *educational environment, cognitive universal educational actions, junior school age, parameters of the educational environment, creative type of environment, diagnostics, vector modeling.*

УДК 37.034:39

## ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ В ТРАДИЦИОННОЙ НАРОДНОЙ ПЕДАГОГИКЕ КАЗАХОВ

**Б.С. Асанкулова**, кандидат педагогических наук, доцент  
Таразский университет имени М.Х. Дулати (г. Тараз), Казахстан

***Аннотация.** В статье затрагиваются аспекты приобщения молодого поколения к культурно-историческому наследию казахского народа и сохранения его богатых традиций. Народная педагогика является надежной основой нравственного воспитания молодежи.*

***Ключевые слова:** народная педагогика, ценностные ориентиры, мудрость, духовная преемственность, формирование личности, воспитание, ценное наследие, педагогические идеи.*

Реальная жизнь и материальные условия общества послужили основой для формирования народной педагогики. Пословицы и поговорки, будучи яркими и общеизвестными формами устного народного творчества, концентрируют в себе вековую мудрость, основанную на социально-историческом опыте народа. В сжатой и образной форме они передают поучительный смысл, отражают мечты и заботы народа, его мировоззрение и представления о воспитании молодежи.

Авторы К.Б. Жарикбаев, С.К. Калиев отметили, что народная мудрость, запечатленная в пословицах и поговорках, играла ключевую роль в воспитательном процессе и формировании ценностных ориентиров на протяжении многих поколений. Эти лаконичные изречения служили источником вдохновения и руководством к действию даже для самых выдающихся личностей. Пословицы и поговорки пользуются глубоким уважением в обществе, воспринимаясь как кладезь мудрости и правды, что подтверждается народной мудростью: «В пустой воде рыбы не бывает, а в пословице лжи не найдешь». В народном сознании они предстают как источник знаний, образец для подражания, мудрый советчик и наставник, ценное наследие предков и яркий пример образного мышления [2].

Народные афоризмы – это не просто набор воспитательных мыслей, а искусно отточенные выражения, каждое из которых имеет четкую дидактическую цель. Они рождаются из народной мудрости и направлены на практическое применение в процессе обучения и воспитания. Благодаря своей лаконичности и яркости эти афоризмы легко запоминаются и часто становятся ориентиром в жизни для молодежи. Ярким примером служат пословицы о труде, такие как казахская «Будешь трудиться – поешь» и киргизская «Потрудишься – добро получишь», которые наглядно демонстрируют связь усердия с достижением успеха.

Ценные педагогические идеи, касающиеся воспитания и развития человека, можно найти в народных афоризмах. Народная мудрость накопила богатейший запас таких изречений, от простых до сложных, многие из которых благодаря рифме легко запоминаются и передаются из поколения в поколение. Суть афоризмов не в том, чтобы просто запечатлеть в памяти мудрые мысли, а в том, чтобы эти мысли глубоко укоренились в сознании, став основой жизненных принципов, направляющих воспитание и выковывающих характер. Педагогические жемчужины оказывали глубокое воздействие, народ наделял их художественной красотой, щедро используя поэтические приемы, музыкальность речи, добиваясь того, чтобы каждое слово звучало выразительно и несло глубокий смысл. Риторические вопросы в пословицах и поговорках углубляют понимание, побуждая к самостоятельному поиску смысла. Это усиливает их эмоциональное воздействие и способствует воспитанию молодежи.

Для достижения максимального воспитательного эффекта народные афоризмы часто прибегали к гиперболам. Преувеличивая значимость определенных жизненных моментов, как в примере «Каков в девять лет, таков и в девяносто», народ стремился акцентировать внимание на решающей роли воспитания в детстве. Этот прием позволял выделить и укрепить в сознании людей ценность таких качеств, как нравственность, трудолюбие, стремление к знаниям и верность в любви.

С.К. Калиев отмечает, что народные мудрости, выраженные в пословицах и поговорках, представляют собой не просто изящные словесные конструкции, но и действенные педагогические средства. Их лаконичность и доступность способствуют эффективному усвоению, в то время как образность и мелодичность обеспечивают прочное запоминание. Особая форма подачи материала содействует его закреплению и практическому применению [3].

В системе высшего образования преподаватели русского языка, опираясь на свой обширный жизненный опыт, знания и мудрость, способствуют формированию личности студентов. Для этого они применяют разнообразные формы работы: от лекций и тематических бесед до конкурсов, викторин и правовых вечеров. Студенты активно осваивают правовые нормы, участвуя в ролевых играх, диспутах и обсуждении реальных жизненных ситуаций на занятиях по общественно-гуманитарным дисциплинам.

В рамках университетских занятий студенты нередко обращаются к таким источникам, как «Казахское народное ораторское искусство» и «Пословицы и поговорки казахского народа». Эти издания знакомят их с мудрыми изречениями выдающихся казахских биев, в которых лаконично и емко представлены основополагающие нравственные и правовые принципы. «Адал» – «честность, преданность», «Отан» – «Родина», «ата-ана» – «родители, предки», «ар -ұят» – «честь и совесть», «ақыл» – «мудрость», в этих словах заключается большой смысл, который затрагивает нравственные и правовые ценности [1].

Народная педагогика является основой воспитания. Любая нация, стремящаяся к сохранению своей духовной преемственности, целенаправленно передает молодому поколению культурно-исторические традиции предков. С момента рождения и на протяжении всей жизни человек усваивает накопленные веками обычаи, традиции и нормы поведения. Именно поэтому традиции и обычаи считаются бесценным наследием народа, представляющим значительный научно-педагогический интерес.

Особую ценность представляют народные взгляды на сущность воспитания, применяемые приемы и методы, а также аспекты трудового, нравственного, умственного, физического и эстетического развития. Афоризмы, передающие материальные условия жизни, глубокие чувства и стремления народа, играют значительную роль в обеспечении связи воспитательного процесса с реальной жизнью. Народная мудрость всегда точно отражала суть воспитания молодого поколения, понимая его сложности, радости и высокую цель. Недаром в народе говорят, что воспитание – это бесценное сокровище.

С незапамятных времен люди понимали, что воспитание – неотъемлемая часть человеческого существования, возникающая одновременно с рождением человека. Воспитание – это непрерывный процесс, который развивается вместе с обществом. Упущенное время или ошибки в воспитании приводят к необходимости перевоспитания, что является гораздо более сложной задачей.

В народной культуре самовоспитанию отводится ключевая роль в становлении личности. Это отражено в пословицах и поговорках, призывающих молодежь к самостоятельной работе над собой: «Жизнь дали родители, а волю воспитай сам». Народная мудрость предлагает своеобразный план самосовершенствования, основанный на прислушивании к мнению окружающих («Захочешь узнать себя – спроси мнение людей») и умении учиться на чужих ошибках («Вежливости учись у невежи»). Считается, что через самовоспитание молодые люди способны развить в себе такие ценные качества, как благородство, учтивость, трудолюбие, скромность, справедливость и неподкупную честность.

Выдающиеся педагоги на протяжении истории отмечали особую важность воспитания. К.Д. Ушинский указывал, что именно в раннем детстве формируются основы характера, закладываются привычки и убеждения, которые становятся частью личности. Знания же, полученные в более позднем возрасте, не обладают той глубиной и устойчивостью, как усвоенные в юные годы. Народная мудрость, основанная на многовековых наблюдениях за детьми, также подчеркивает значение раннего воспитания, что выражено в пословицах: «Ребенка воспитывай в колыбели, а теленка на привязи».

Назидания являются одним из самых часто используемых методов воспитания в семье. В старинных педагогических текстах можно найти целые своды правил и поучений, адресованных от старших к младшим, от учителей к ученикам, от мудрецов к молодежи, и от отцов к сыновьям. Наиболее действенным методом воспитания, применяемым обществом, является личный пример родителей. Их нравственные качества, трудолюбие, общественная вовлеченность, семейная атмосфера, взаимоотношения с окружающими, а также ценностное отношение к вещам и искусству служат ориентиром для подражания и оказывают значительное влияние на формирование личности подрастающего поколения.

В заключении отметим, что народная мудрость, выраженная в афоризмах, акцентирует непреходящую значимость воспитания в жизни человека.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адамбаев, Б. «Казахское народное ораторское искусство» А. – 2007.
2. Жарикбаев, К.Б., Калиев, С.К. Антология педагогической мысли Казахстана. А., Рауан, 1995.
3. Калиев, С.К. Народная педагогика в казахском фольклоре. – 1987.

Материал поступил в редакцию 07.05.26

### FORMATION OF VALUE ORIENTATIONS IN THE TRADITIONAL FOLK PEDAGOGY OF THE KAZAKHS

**B.S. Asankulova**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor  
M.H. Dulati Taraz University (Taraz), Kazakhstan

**Abstract.** *The article touches upon the aspects of introducing the younger generation to the cultural and historical heritage of the Kazakh people and preserving its rich traditions. Folk pedagogy is a reliable basis for the moral education of young people.*

**Keywords:** *folk pedagogy, value orientations, wisdom, spiritual continuity, personality formation, upbringing, valuable heritage, pedagogical ideas.*

УДК 371

## МОДЕЛИРОВАНИЕ УСЛОВИЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

**Н.М. Владимирова**, старший преподаватель кафедры иностранных языков  
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова  
(г. Санкт-Петербург), Россия

***Аннотация.** В статье говорится о самостоятельной работе при обучении иностранному языку студентов-медиков. Дается определение понятия самостоятельная работа. Самостоятельная работа носит многофункциональный характер и способствует формированию автономного приобретения знаний, умений и навыков. Даются рекомендации по работе с медицинскими статьями, которые характеризуются логико-композиционной и логико-смысловой структурой, предметным планом и коммуникативными качествами. Упоминается о компьютерных технологиях и задачах, стоящих перед преподавателем-новатором. Подчеркивается значение интерактивных методов при работе с ролевыми играми, ролевая игра активизирует навыки самостоятельной работы, способствует формированию профессиональной компетенции, моделированию проблемных ситуаций, развивает клиническое мышление у студентов -медиков.*

***Ключевые слова:** самостоятельная работа, коммуникативная компетенция, психологические механизмы осмысления, медицинские статьи.*

Самостоятельная работа является важным компонентом образовательного процесса и способствует формированию профессиональных компетенций, навыков самообразования и коммуникативной компетентности в профессиональной деятельности студентов-медиков. Способность адаптироваться в окружающем мире, умение принимать решения и отстаивать свою точку зрения при сотрудничестве с коллегами из других стран, участвовать в международных конференциях требуют от специалиста спонтанного владения несколькими иностранными языками. После выхода из Болонской системы обучения возникла необходимость перехода на новые образовательные программы. Пришлось думать о новых методах и путях развития преподавания. Одним из нормативных актов, регулирующих образовательную деятельность, является постановление Правительства от 11 октября 2023 года. Новый федеральный образовательный стандарт рекомендует вузам переходить к более гибкому, динамичному и персонализированному обучению студентов.

Возникает противоречие между требованиями Программы и уровнем знаний абитуриентов, поступающих в медицинские вузы. Низкий пороговый уровень коммуникативной компетентности, неумение самостоятельно работать и распределять свое время, отсутствие умения работать творчески препятствуют учебе. Недостаточная активность студента на занятиях не позволяет ему быть субъектом собственной деятельности, препятствует развитию мотивации к учебе и тормозит его развитие, вызывая стресс. А комфортность при обучении является важным условием развития личности в русле личностно-деятельностного подхода. Учитывая тот факт, что современная высшая школа развивается в русле компетентностного подхода к образованию, на основе гуманистической парадигмы, ориентированной на гуманное отношение к личности обучаемого, мы должны создать комфортные условия для развития его творческих способностей. Главный приоритет в том, что собственная деятельность студента должна осуществляться в его индивидуальном стиле, с использованием его фоновых знаний в смысловом поле его будущей специальности.

Опрос студентов подтвердил, что барьерами к эффективной работе являются низкая мотивация, трудности с самоорганизацией, неясность критериев оценки выполненных заданий, отсутствие опыта работы с медицинской литературой, слабая познавательная мотивация, отсутствие образцов выполнения заданий.

По определению И.А. Зимней, самостоятельная работа – это целенаправленная, внутренне мотивированная, структурированная самим субъектом в совокупности выполняемых действий и корректируемая им по процессу и результату деятельность. Ее выполнение требует достаточно высокого уровня сознательности, рефлексивности, самодисциплины, личной ответственности и доставляет ученику удовлетворение как процесс совершенствования и самопознания. Это глубокое исследование сути самостоятельной работы, которое направляет нашу деятельность в организации, проведении и анализе результатов индивидуальной деятельности студента и ее оценке.

Если говорить о видах самостоятельной работы для студентов-медиков, то важными являются чтение и работа с профессиональными текстами. В современной методической науке чтение рассматривается как один из видов сложной интеллектуальной деятельности человека, как процесс речевого общения, направленный на решение определенной задачи, результатом которого является понимание речевого высказывания. На завершающем этапе сложность медицинских текстов определяется тем, что, помимо лексических и грамматических особенностей, они характеризуются логико-композиционной и логико-смысловой структурой, предметным планом и коммуникативными качествами. Логика изложения позволяет управлять процессом

осмысления информации. Как показывает опыт, большинство студентов подменяют осмысление прочитанного материала медленным декодированием его по частям, не связанным единой мыслью. При этом не происходит целостного восприятия текста, не актуализируются языковые средства, не реализуется режим непроизвольного запоминания, не вступают в силу психологические механизмы осмысления, оперативной памяти и т. д., и реципиент не включается в активную целенаправленную деятельность, основными характеристиками которой являются мотивированность, предметное содержание, структурная организация и психологические механизмы. Для того чтобы направить мысль реципиента по правильному пути, следует ознакомить его с особенностями и трудностями медицинских научных статей. Начинаем с заголовка, который представляет информационный «сгусток», выражающий в редуцированной форме основное содержание текста. Ознакомление с заголовком вызывает у реципиента веер гипотез, которые подтверждаются или опровергаются в процессе чтения статьи. Заголовок, состоящий из слов-референтов темы, представляет собой текст-примитив и направляет внимание читающего на прогнозирование текста. Далее знакомим студентов с введением, давая примеры. Во введении, как правило, указывается цель исследования, ставится проблема. Основная часть статьи включает информацию, которая характеризуется динамичностью, развернутостью и связностью. В заключительной части суммируются результаты. Фоновые знания студентов в этой области медицины и знание логики изложения исследования и результатов научной работы позволяют им ориентироваться не только во внешней структуре медицинской статьи (заголовках, подзаголовках, аннотациях и т. д.), но и в информационной насыщенности текста и экстралингвистической информации (рисунки, структурные схемы, графы, формулы). Учитывая тот факт, что текст представляет собой иерархическую систему смыслов, можно представить графическое изображение каждого текста как денотат. При составлении таких графов содержание текстов выступает как система описываемых в них денотатов. Если на начальном этапе можно показать выделение всех денотатов на родном языке, то на завершающем используется иностранный язык. Затем, после обсуждения, студентам дается граф, заполненный на две трети, а одну треть нужно дополнить студенту. При самостоятельной работе дома студенты заполняют графы с пустующими ячейками. Им дается задание подготовить статью с наполовину заполненным графом, а на уроке — обменяться заданиями. Эта работа приветствуется студентами и выполняется с интересом. Студентов необходимо знакомить с методическими вопросами, тогда они успешно выполняют задания, осознавая, для чего они это делают.

Следующим видом самостоятельной работы, о котором нам хотелось бы упомянуть, является работа с интернет-ресурсами. В мире компьютерных технологий традиционные методы преподавания должны дополняться интерактивными с использованием цифровых носителей, которые доказали свою перспективность, вытеснив другие формы передачи информации. Традиционное обучение отличается от дистанционного тем, что образовательную деятельность осуществляет сам преподаватель, тогда как в системе дистанционного эту деятельность осуществляет специально созданная структура (системные администраторы, программисты, дизайнеры, тьюторы и т. д.), которые обеспечивают студента разными ресурсами учебного заведения и управляют его самостоятельной работой [4]. Современный этап развития средств и инструментов организации дистанционного обучения предоставляет неограниченные возможности для педагогического творчества. Как отмечают исследователи [3, 4], эффективное дистанционное обучение должно строиться на базе специально сконструированной виртуальной языковой среды. Е. О. Петровой проведен анализ и оценка эффективности влияния интерактивной образовательной среды на протекание педагогического процесса; среда выступает средством коммуникации, личностного и социокультурного развития студентов. Эффект от использования информационно-образовательной среды достигается при условии разработки для каждого студента индивидуальной траектории учебно-познавательной деятельности [2]. Авторы предлагают использовать онлайн-методическое сопровождение, которое представляет собой системную интерактивную коммуникацию, направленную на улучшение процессов изучения и преподавания английского языка. Одной из крупнейших отечественных цифровых образовательных платформ является «Universarium». Исследователи отмечают, что любую программу можно использовать для самостоятельного обучения студентов, например, «Alison Grammar Courses» отличается значительным объемом интерактивного контента, способствующего повышению мотивации студентов [3]. Использование образовательных платформ имеет свои преимущества. Одним из них является объективность полученных в процессе обучения баллов, возможность работать в своем режиме, в удобное для студента время, что снимает стресс. Студент может работать по индивидуальному плану, который соответствует его уровню знаний на данный момент. При выполнении заданий он может переходить на более высокий уровень. Положительный эффект от работы с различными цифровыми платформами достигается при условии разработки для каждого студента индивидуальной траектории учебно-познавательной деятельности. Обеспечивая включение студента в моделирование условий самостоятельной работы, мы оцениваем не только результат, но и эффективность тех способов, при которых он решил задачу. Помимо инструкций по работе с тем или иным видом речевой деятельности, студенту необходимо дать минимум методических знаний, например, о психологических особенностях речевой деятельности (долговременной памяти, прогнозировании, кратковременной памяти и т. д.).

В мире компьютерных технологий традиционные методы преподавания должны дополняться интерактивными. Одним из таких важных резервов повышения качества образования, наряду с другими интерактивными методами, является ролевая игра. Являясь связующим звеном между учебным процессом и

ситуациями профессиональной деятельности, ролевые технологии развивают гибкость мышления, снимают языковой барьер, делают процесс обучения более интенсивным. Ролевая игра в медицинском смысловом поле – это коммуникативно-направленное взаимодействие субъектов общения. Итогом этого взаимодействия является развитие клинического мышления у студентов. При реализации коммуникативного намерения внимание участников игры сосредоточено на принятии правильного решения, и они используют фоновые знания, находясь в активном поиске средств для выражения этого намерения. При этом раскрываются основные компетенции, полученные при чтении, аудировании, письме и устной речи. Являясь одним из интерактивных методов, ролевая игра активизирует навыки самостоятельной работы, способствует формированию ряда важных профессиональных компетенций, вырабатывает алгоритм преобразования текстов разной направленности в диалоги, оказывая психотерапевтическое воздействие на участников общения и давая возможность раскрыть эмоциональные стороны их характера [1].

Хотелось бы остановиться на роли преподавателя. Перед ним встает задача по формированию особого информационно-образовательного пространства, функционирующего посредством современных информационно-коммуникационных и цифровых технологий. Следует отметить, что преподаватель уже является координатором учебного процесса. Приоритетной задачей является развитие у студентов специальных компетенций, поскольку без грамотного подхода к использованию инновационных технологий преподавание будет неэффективным. Инновационные технологии и ролевые игры обладают привлекательностью для студентов, и подготовка к ним требует творческого подхода со стороны преподавателя. Использование новых технологий и интерактивных методов требует оптимизации учебного процесса, новых методических исследований и информационной компетентности преподавателя-новатора.

Преподаватель отвечает за психологический климат на занятиях, за разработку планов по самостоятельной работе с учетом пожеланий студентов, а также за контроль.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Владимирова, Н.М. Обучение ролевому общению студентов-медиков. The Way of Science. – 2022. – №6 (100).
2. Зимняя, И.А. Педагогическая психология. – С. 144.
3. Новикова, О.В. Особенности онлайн-обучения английскому языку как иностранному (Электронный ресурс) Язык и текст. – 2021. – Том8. – №4. – С. 71-80.
4. Петрова, Е.О. Интерактивная образовательная среда как педагогическое условие успешного иноязычного обучения студентов медицинского вуза. Открытое образование. 1/2014.

Материал поступил в редакцию 15.05.26

### MODELING THE CONDITIONS OF INDEPENDENT WORK IN TEACHING FOREIGN LANGUAGE TO MEDICAL STUDENTS

**N.M. Vladimirova**, Senior Lecturer, Department of Foreign Languages  
First St. Petersburg State Medical University named after Academician I.P. Pavlov (St.Petersburg), Russia

**Abstract.** *This article discusses independent work in teaching foreign languages to medical students. It defines the concept of independent work. Independent work is multifunctional and promotes the autonomous acquisition of knowledge, skills, and abilities. We provide recommendations for working with medical articles characterized by a logical-compositional and logical-semantic structure, a subject plan, and communicative qualities. We mention computer technologies and the challenges facing innovative teachers. We emphasize the importance of interactive methods when working with role-playing games. Role-playing games activate independent work skills, promote the development of professional competence, facilitate the simulation of problematic situations, and develop clinical thinking in medical students.*

**Keywords:** *independent work, communicative competence, psychological mechanisms of comprehension, medical articles.*

УДК 371

## РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ЦВЕТОВЕДЕНИЯ: МЕТОДИКА И ПРАКТИКА

М.В. Ермолаева, магистр

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет» (г. Кемерово), Россия

***Аннотация.** Статья посвящена исследованию возможностей использования цветоведения как средства развития творческих способностей старших дошкольников. Раскрывается значимость цвета в восприятии и понимании ребенком окружающего мира, рассматриваются практические методы и методики, направленные на формирование у детей способностей к самовыражению и творческому мышлению.*

***Ключевые слова:** цветоведение, старшие дошкольники, творческие способности, цветовосприятие, эстетическое воспитание, изобразительная деятельность, методы развития творчества, цветотерапия, колористика.*

Современная педагогика уделяет большое внимание развитию творческих способностей у детей, понимая их важную роль в личностном росте и дальнейшем профессиональном становлении. Известные педагоги и просветители, такие как Ян Амос Коменский, Иоганн Генрих Песталоцци и Фридрих Фребель, подчеркивали важность знакомства детей с цветом, обучая их первоначальным элементам цветовосприятия и его использованию в процессе обучения [5]. Эти идеи нашли отражение в работах российских педагогов, таких как Н.Н. Волков, Л.В. Компанцева, В.С. Кузин, А.А. Унковский, Г.В. Черемных и А.П. Яшухин, которые исследовали методические аспекты развития способностей к цветовосприятию и цветовоспроизведению в изобразительной деятельности. Значительный вклад в изучение детского рисования и его особенностей внесла В.С. Мухина.

В отечественной педагогической практике использование цвета в изобразительной деятельности дошкольников традиционно связывается с его качественной характеристикой и выразительностью детского рисунка. С момента, когда дети начинают рисовать предметы (примерно с 3-4 лет), как отмечает В.С. Мухина, цвет становится активным средством для выражения отношения ребенка к изображаемому объекту, персонажу или ситуации, передавая эмоциональную окраску и настрой [8].

Одним из эффективных способов развития творческих способностей у старших дошкольников является знакомство детей дошкольного возраста с такой наукой как «Цветоведение».

### *Значение цветоведения в развитии творческих способностей*

Цветоведение изучает природу и восприятие цвета, что является важным в формировании эстетического восприятия у детей. Знания о цветах могут расширять их кругозор, способствовать развитию моторики и воображения. В этом контексте, занятия по цветоведению могут включать в себя:

- Исследование цветов и их сочетаний.
- Эксперименты с цветами в различных материалах (папер, краски, ткани и др.).
- Создание художественных работ, используя разные цветовые палитры.

Цветоведение представляет собой специфический когнитивный инструмент, обеспечивающий взаимосвязь между психоэмоциональной сферой ребенка и внешней средой [2]. Восприятие цветовых оттенков окружающего пространства способствует формированию эмоционально-чувственного опыта личности. Например, восприятие насыщенных желтых и оранжевых цветов осенней листвы активизирует положительные эмоции, мягкие оттенки синего цвета небосвода оказывают седативный эффект, способствующий релаксации, тогда как глубокие зелёные оттенки ландшафта стимулируют креативное мышление и воображаемые представления о будущих событиях. Следовательно, дети постепенно осваивают визуальное пространство посредством цветовой палитры, интегрируя воспринимаемые образы в структуру своего внутреннего мира и используя полученные знания для экспрессивного отражения собственного чувственно-эмоционального состояния [3].

### *Основные задачи введения Цветоведения в практику ДООУ:*

- формирование культуры восприятия цвета;
- ознакомление с основами колористики;
- развитие умения составлять гармоничные сочетания цветов;
- содействии раскрытию индивидуальности ребенка через творческое выражение [1].

### *Практические методы и приемы*

Эффективность использования цветоведения проявляется в применении специально разработанных методик и игр, которые помогают детям раскрыть свой творческий потенциал.

1. **Метод наблюдения.** Проводятся занятия по наблюдению за окружающим миром, где дети учатся выявлять цвета и оттенки, характерные для природы и предметного окружения.

2. **Графические эксперименты.** Проведение занятий, посвященных изучению смешивания цветов и составлению композиций, способствует лучшему усвоению теоретических знаний о цветах.

3. **Игра «Цветовая радуга».** Используется для развития ассоциативного мышления, при которой детям предлагают подобрать цвета, ассоциирующиеся с определенным объектом или событием.

4. **Коллективный проект «Город моих мечтаний».** Дети создают общий макет города, украшенного разноцветными домиками, дорогами и растениями, совершенствуя свое восприятие цвета и укрепляя навыки командной работы.

5. **«Цветотерапия».** Занятия, направленные на погружение ребенка в определенный цвет и настройку на соответствующее эмоциональное состояние, способствующее релаксации и снятию напряжения.

Примеры практики

Рассмотрим несколько реальных случаев из практики работы с детьми старшего дошкольного возраста.

Пример 1. Группа детей занималась изучением основного спектра цветов. Им были предоставлены наборы цветных карандашей и кубики, окрашенные в разные цвета. Используя дидактическую игру «Собери радугу», дети успешно освоили последовательность расположения цветов и начали строить первую мостовую из цветных блоков.

Пример 2. В рамках проектной деятельности была организована выставка детских рисунков, выполненных акварелью и гуашью. Каждая картина имела яркую цветовую гамму, подчеркивающую особое впечатление автора. Подобные проекты позволили детям глубже ощутить возможности цветоведения и стали отличным поводом для совместного творчества.

Исследование показало высокую эффективность использования цветоведения в практике дошкольного образования. Дети, регулярно занимающиеся подобными видами деятельности, демонстрируют значительный прогресс в развитии творческих способностей, обладают развитым вкусом и уверенностью в собственных силах. Именно благодаря этому цвету удается глубоко проникнуть в сознание ребенка, усиливая его стремление к созиданию и творческому поиску.

Следовательно, включение курсов цветоведения в программу развития старших дошкольников является необходимым условием полноценного формирования творческих способностей и подготовки ребенка к школьному образованию.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Венгер, Л.А. Восприятие и обучение (Дошкольный возраст). – Москва : Просвещение, 1969. – 365 с.
2. Дубровская, Е.А. и др. Дошкольная педагогика. Эстетическое воспитание и развитие: учебник и практикум для вузов / под ред. Е.А. Дубровской, С.А. Козловой. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2022. – 179 с.
3. Запорожец, А.В. Психология действия: Избранные психологические труды. – Москва: МПСИ; Воронеж : МОДЭК, 2000. – 731 с.
4. Иттен, И. Искусство цвета / пер. с нем. и предисл. Л. Монаховой. – 2-е изд. – Москва: Д. Аронов, 2001. – 95 с.: ил. – ISBN 5-94056-003-2.
5. Казакова, Т.Г. Теория и методика развития детского изобразительного творчества. – Москва: Владос, 2006. – 270 с.
6. Лыкова, И.А. Современные подходы к проектированию образовательной области «Художественно-эстетическое развитие». От концепции к практике. – Москва: Цветной мир, 2019. – 104 с.
7. Микляева, Н.В., Теплюк, С.Н. Интеграция образовательного процесса на основе художественно-эстетического воспитания. – Москва: Сфера, 2013. – 128 с.
8. Мухина, В.С. Изобразительная деятельность ребенка как форма усвоения социального опыта. – Москва: Педагогика, 1981. – с. 227–233.
9. Погодина, С.В. Теория и технология развития детского художественного творчества: учебник. – Москва: Academia, 2014. – 384 с.

Материал поступил в редакцию 18.05.26

#### DEVELOPMENT OF CREATIVE ABILITIES OF PRESCHOOL CHILDREN BY MEANS OF COLOR SCIENCE: METHODOLOGY AND PRACTICE

M.V. Ermolaeva, Master  
FSBEI HE "Kemerovo State University" (Kemerovo), Russia

**Abstract.** The article is devoted to the study of the possibilities of using color science as a means of developing the creative abilities of older preschoolers. The significance of color in the perception and understanding of the child of the world around him is revealed, practical methods and techniques are considered aimed at forming children's abilities for self-expression and creative thinking.

**Keywords:** color science, senior preschoolers, creativity, color perception, aesthetic education, visual activity, methods of creative development, color therapy, coloristics.

---

---

**Medical sciences**  
**Медицинские науки**

---

---

УДК 61

**ВЛИЯНИЕ КОМОРБИДНОСТИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МИОКАРДА  
НА РАННИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ  
У ПАЦИЕНТОВ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП**

**К.Э. Али-заде<sup>1</sup>, Э.М. Насибова<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> доктор, <sup>2</sup> доктор медицинских наук, профессор

<sup>1,2</sup> Азербайджанский медицинский университет (г. Баку), Азербайджан

***Аннотация.** Цель исследования — оценить влияние коморбидности и функционального состояния миокарда на течение раннего послеоперационного периода после аортокоронарного шунтирования у пациентов старших возрастных групп. Материалы и методы. В исследование были включены 200 пациентов с ишемической болезнью сердца, перенесших операцию аортокоронарного шунтирования. В зависимости от возраста пациенты были разделены на две группы: I группа — пациенты 40–60 лет (n=100), II группа — пациенты 60 лет и старше (n=100). Проводился анализ клинико-anamnestических данных, сопутствующей патологии, показателей гемодинамики, эхокардиографии, лабораторных параметров и структуры ранних послеоперационных осложнений. Результаты. У пациентов старших возрастных групп выявлены более выраженные нарушения функционального состояния миокарда, высокая распространенность мультиморбидности и более тяжелое течение раннего послеоперационного периода. Наиболее значимыми факторами риска осложнений являлись снижение фракции выброса левого желудочка, хроническая сердечная недостаточность, сахарный диабет, хроническая болезнь почек, нарушения ритма сердца и сочетанная коморбидная патология. У данной категории больных чаще развивались гемодинамические нарушения, послеоперационная фибрилляция предсердий, респираторные и почечные осложнения. Заключение. Коморбидность и функциональное состояние миокарда оказывают существенное влияние на ранние результаты аортокоронарного шунтирования у пациентов старших возрастных групп. Комплексная предоперационная оценка факторов риска позволяет оптимизировать периоперационное ведение и снизить частоту послеоперационных осложнений.*

***Ключевые слова:** ишемическая болезнь сердца, аортокоронарное шунтирование, коморбидность, функциональное состояние миокарда, пожилой возраст, послеоперационные осложнения.*

### **Введение**

Сердечно-сосудистые заболевания продолжают оставаться одной из ведущих причин смертности и инвалидизации населения во всем мире [4, 14]. Среди них ишемическая болезнь сердца занимает особое место, являясь основной причиной летальных исходов у пациентов пожилого и старческого возраста.

В условиях глобального старения населения наблюдается устойчивое увеличение числа пациентов старших возрастных групп, нуждающихся в хирургической реваскуляризации миокарда. Аортокоронарное шунтирование в настоящее время остается «золотым стандартом» лечения многососудистого поражения коронарных артерий [10, 13, 15], однако выполнение данной операции у пожилых пациентов сопровождается высоким риском периоперационных осложнений [2, 12].

Особенностью данной категории больных является высокая распространенность коморбидной патологии. Сочетание ишемической болезни сердца с артериальной гипертензией, сахарным диабетом, хронической болезнью почек, хроническими заболеваниями легких, нарушениями ритма сердца и цереброваскулярной патологией существенно ухудшает функциональное состояние сердечно-сосудистой системы и снижает адаптационные возможности организма [1, 3].

Возрастные изменения миокарда, ремоделирование сердца, снижение сократительной способности левого желудочка и нарушение диастолической функции способствуют увеличению риска гемодинамических, кардиальных, респираторных и неврологических осложнений в раннем послеоперационном периоде [5, 6].

Несмотря на значительное совершенствование хирургических и анестезиологических технологий, проблема прогнозирования неблагоприятных исходов после аортокоронарного шунтирования у пациентов старших возрастных групп остается актуальной. Особый интерес представляет оценка влияния коморбидности и исходного функционального состояния миокарда на течение раннего послеоперационного периода.

Целью настоящего исследования явилась оценка влияния коморбидности и функционального состояния миокарда на ранние результаты аортокоронарного шунтирования у пациентов старших возрастных групп.

### Материалы и методы

В исследование были включены 200 пациентов с ишемической болезнью сердца, которым выполнялось аортокоронарное шунтирование в условиях специализированного кардиохирургического стационара. Исследование носило ретроспективный сравнительный характер.

В зависимости от возраста пациенты были разделены на две группы:

- I группа — 100 пациентов в возрасте от 40 до 60 лет;
- II группа — 100 пациентов в возрасте 60 лет и старше.

Критериями включения являлись:

- наличие ишемической болезни сердца;
- показания к хирургической реваскуляризации миокарда;
- выполнение операции аортокоронарного шунтирования;
- наличие полного объема клинико-лабораторных и инструментальных данных.

Критериями исключения являлись:

- повторные кардиохирургические вмешательства;
- выраженные терминальные сопутствующие заболевания;
- острые инфекционные заболевания;
- отсутствие необходимой медицинской документации.

Всем пациентам проводилось комплексное клинико-инструментальное обследование, включавшее:

- анализ анамнестических данных;
- оценку сопутствующей патологии;
- электрокардиографическое исследование;
- эхокардиографию;
- лабораторные исследования;
- оценку гемодинамических показателей.

Функциональное состояние миокарда оценивали по показателям фракции выброса левого желудочка, размерам камер сердца, наличию нарушений локальной сократимости и признаков хронической сердечной недостаточности.

Анализировалась распространенность коморбидной патологии, включая:

- артериальную гипертензию;
- сахарный диабет;
- хроническую болезнь почек;
- хронические заболевания легких;
- цереброваскулярную патологию;
- нарушения сердечного ритма.

В раннем послеоперационном периоде оценивались:

- гемодинамические осложнения;
- послеоперационная фибрилляция предсердий;
- респираторные осложнения;
- острое повреждение почек;
- неврологические осложнения;
- продолжительность пребывания в отделении интенсивной терапии.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием стандартных методов вариационной статистики. Количественные показатели представлены в виде средней величины и стандартного отклонения ( $M \pm SD$ ). Для оценки достоверности различий применялись критерий Стьюдента и  $\chi^2$ . Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

### Результаты

Проведенный анализ показал, что пациенты старших возрастных групп характеризовались более выраженной коморбидной отягощенностью и худшими показателями функционального состояния сердечно-сосудистой системы по сравнению с пациентами моложе 60 лет.

У пациентов II группы достоверно чаще выявлялись:

- артериальная гипертензия;
- сахарный диабет;
- хроническая болезнь почек;
- нарушения ритма сердца;
- хроническая сердечная недостаточность.

По данным эхокардиографического исследования у пациентов старших возрастных групп отмечалось снижение фракции выброса левого желудочка, увеличение размеров левого предсердия и признаки более выраженного ремоделирования миокарда.

В раннем послеоперационном периоде у пациентов пожилого и старческого возраста чаще развивались:

- гемодинамическая нестабильность;
- послеоперационная фибрилляция предсердий;
- респираторные осложнения;
- острое повреждение почек;
- неврологические нарушения.

Установлено, что наиболее значимыми предикторами неблагоприятного течения раннего послеоперационного периода являлись:

- снижение фракции выброса левого желудочка;
- наличие хронической болезни почек;
- сахарный диабет;
- выраженная мультиморбидность;
- нарушения сердечного ритма;
- хроническая сердечная недостаточность.

Применение оптимизированного анестезиологического подхода сопровождалось снижением частоты гемодинамических нарушений и кардиальных осложнений, а также уменьшением длительности пребывания пациентов в отделении интенсивной терапии.

#### **Обсуждение**

Полученные результаты подтверждают важную роль коморбидности и функционального состояния миокарда в формировании ранних послеоперационных осложнений после аортокоронарного шунтирования у пациентов старших возрастных групп.

Старение сопровождается выраженными структурно-функциональными изменениями сердечно-сосудистой системы, снижением адаптационных резервов организма и высокой распространенностью мультиморбидности. Эти факторы существенно повышают периоперационный риск и ухудшают течение раннего послеоперационного периода [1, 2, 12].

Особое значение у пациентов пожилого и старческого возраста имеет сочетание ишемической болезни сердца с артериальной гипертензией, сахарным диабетом, хронической болезнью почек и нарушениями ритма сердца. Наличие нескольких сопутствующих заболеваний приводит к взаимному отягощению патологических процессов и ухудшению прогноза хирургического лечения [10, 15].

Полученные нами данные согласуются с результатами современных исследований, демонстрирующих связь между снижением сократительной функции миокарда и повышением частоты послеоперационных осложнений после аортокоронарного шунтирования [8, 11].

Одним из наиболее частых осложнений у пациентов старших возрастных групп являлась послеоперационная фибрилляция предсердий, развитие которой ассоциировалось с увеличением риска гемодинамических нарушений, инсульта и удлинением сроков госпитализации [5].

Важное значение имеет оптимизация анестезиологического обеспечения у пациентов высокого риска. Использование мультимодального подхода, направленного на стабилизацию гемодинамики, профилактику ишемии миокарда и снижение выраженности воспалительной реакции, способствует улучшению ранних результатов хирургического лечения.

Таким образом, комплексная оценка коморбидности и функционального состояния миокарда имеет важное значение для прогнозирования периоперационного риска и индивидуализации тактики ведения пациентов старших возрастных групп, перенесших аортокоронарное шунтирование.

#### **Выводы**

1. У пациентов старших возрастных групп после аортокоронарного шунтирования отмечается более высокая частота ранних послеоперационных осложнений по сравнению с пациентами среднего возраста.
2. Неблагоприятное течение раннего послеоперационного периода ассоциируется со снижением фракции выброса левого желудочка, хронической сердечной недостаточностью, сахарным диабетом, хронической болезнью почек и выраженной мультиморбидностью.
3. Коморбидная патология оказывает существенное влияние на функциональное состояние миокарда и увеличивает риск гемодинамических, респираторных и аритмических осложнений после аортокоронарного шунтирования.
4. Комплексная предоперационная оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы и сопутствующих заболеваний позволяет улучшить стратификацию периоперационного риска и оптимизировать тактику ведения пациентов старших возрастных групп.
5. Оптимизация анестезиологического и периоперационного ведения способствует снижению частоты осложнений и улучшению ранних результатов хирургической реваскуляризации миокарда.

#### **Этическое одобрение**

Исследование выполнено в соответствии с принципами Хельсинкской декларации. Протокол исследования был одобрен локальным этическим комитетом Азербайджанского медицинского университета. Все пациенты подписали информированное добровольное согласие на участие в исследовании.

**Конфликт интересов**

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Финансирование**

Исследование выполнено без внешнего финансирования.

**Вклад авторов**

Концепция и дизайн исследования — Э.М. Насибова; сбор материала и анализ данных — К.Э. Ализаде; подготовка рукописи — все авторы.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Afilalo, J., Alexander, K.P., Mack, M.J., et al. Frailty assessment in older adults undergoing cardiac surgery. *J Am Coll Cardiol.* 2014;63(8):747-762.
2. Afilalo, J., Kim, S., O'Brien, S., et al. Gait speed and operative mortality in older adults following cardiac surgery. *JAMA Cardiol.* 2016;1(3):314-321.
3. Alexander, K.P., Newby, L.K., Armstrong, P.W., et al. Acute coronary care in the elderly. *Circulation.* 2007;115:2549-2569.
4. Benjamin, E.J., Muntner, P., Alonso, A., et al. Heart disease and stroke statistics—2019 update. *Circulation.* 2019;139:e56-e528.
5. Biancari, F., Vasques, F., Mikkola, R., et al. Meta-analysis of the sources of variability in risk factors for atrial fibrillation after cardiac surgery. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* 2020;34(6):1613-1620.
6. Brown, C.H., Max, L., Laflam, A., et al. The association between frailty and postoperative delirium after cardiac surgery. *Anesth Analg.* 2016;123(2):430-435.
7. Head, S.J., Milojevic, M., Daemen, J., et al. Stroke rates following surgical versus percutaneous coronary revascularization. *J Am Coll Cardiol.* 2018;72(4):386-398.
8. Hillis, L.D., Smith, P.K., Anderson, J.L., et al. ACCF/AHA guideline for coronary artery bypass graft surgery. *Circulation.* 2011;124:e652-e735.
9. Mangano, D.T. Perioperative cardiac morbidity. *Anesthesiology.* 1990;72:153-184.
10. Neumann, F.J., Sousa-Uva, M., Ahlsson, A., et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *Eur Heart J.* 2019;40(2):87-165.
11. O'Brien, S.M., Feng, L., He, X., et al. The Society of Thoracic Surgeons risk score. *Ann Thorac Surg.* 2009;88:S23-S42.
12. Sepehri, A., Beggs, T., Hassan, A., et al. The impact of frailty on outcomes after cardiac surgery. *Ann Thorac Surg.* 2014;97(5):1604-1611.
13. Sousa-Uva, M., Neumann, F.J., Ahlsson, A., et al. ESC Guidelines on myocardial revascularization. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2019;55(1):4-90.
14. Virani, S.S., Alonso, A., Aparicio, H.J., et al. Heart disease and stroke statistics—2024 update. *Circulation.* 2024;149:e347-e913.
15. Writing Committee Members, Lawton, J.S., Tamis-Holland, J.E., et al. 2021 ACC/AHA/SCAI guideline for coronary artery revascularization. *J Am Coll Cardiol.* 2022;79:e21-e129.

Материал поступил в редакцию 09.05.26

## IMPACT OF COMORBIDITY AND MYOCARDIAL FUNCTIONAL STATUS ON EARLY OUTCOMES OF CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING IN ELDERLY PATIENTS

**K.E. Ali-zade<sup>1</sup>, E.M. Nasibova<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Doctor, <sup>2</sup> Doctor of Medical Sciences, Professor  
<sup>1,2</sup> Azerbaijan Medical University (Baku), Azerbaijan

**Abstract.** *Objective.* To evaluate the impact of comorbidity and myocardial functional status on the early postoperative outcomes after coronary artery bypass grafting (CABG) in elderly patients. *Materials and Methods.* A retrospective comparative study included 200 patients with coronary artery disease who underwent CABG surgery. According to age, patients were divided into two groups: Group I included patients aged 40–60 years (n=100), and Group II included patients aged 60 years and older (n=100). Clinical and anamnestic data, comorbidities, hemodynamic parameters, echocardiographic findings, laboratory indicators, and the structure of early postoperative complications were analyzed. *Results.* Patients of older age groups demonstrated more severe myocardial dysfunction, a higher prevalence of multimorbidity, and a more complicated early postoperative course. The most significant predictors of adverse postoperative outcomes were reduced left ventricular ejection fraction, chronic heart failure, diabetes mellitus, chronic kidney disease, arrhythmias, and combined comorbid pathology. Elderly patients more frequently developed hemodynamic instability, postoperative atrial fibrillation, respiratory complications, and acute kidney injury. *Conclusion.* Comorbidity and myocardial functional status significantly affect early outcomes after coronary artery bypass grafting in elderly patients. Comprehensive preoperative assessment of risk factors may improve perioperative management and reduce the incidence of postoperative complications.

**Keywords:** coronary artery disease, coronary artery bypass grafting, comorbidity, myocardial functional status, elderly patients, postoperative complications.

УДК 616.2-008.5

## ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ КАШЛЯ В УСЛОВИЯХ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ

А.Н. Джолдошева<sup>1</sup>, К.Е. Ли<sup>2</sup><sup>1</sup> старший преподаватель кафедры терапевтических дисциплин,<sup>2</sup> преподаватель кафедры межпрофессиональных дисциплин<sup>1,2</sup> Азиатский Международный Университет им. С. Тентишева (г. Кант), Кыргызстан

**Аннотация.** Кашель является одним из наиболее распространённых симптомов, с которыми пациенты обращаются за медицинской помощью на уровне первичного звена здравоохранения. В большинстве случаев данный симптом связан с острыми респираторными инфекциями, однако он также может наблюдаться при хронических заболеваниях органов дыхания, гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, аллергических реакциях и некоторых сердечно-сосудистых патологиях. Целью данной работы является анализ современных подходов к диагностике и терапии кашля в амбулаторной практике. В статье обобщены данные научных публикаций о распространённости кашля, его основных этиологических факторах и принципах ведения пациентов в первичной медико-санитарной помощи. Рассмотрены медикаментозные и немедикаментозные методы лечения. Показано, что рациональное ведение пациентов с кашлем позволяет повысить эффективность терапии и уменьшить частоту необоснованного применения антибактериальных препаратов.

**Ключевые слова:** кашель, первичная медико-санитарная помощь, амбулаторная практика, диагностика кашля, лечение кашля, респираторные заболевания.

### Введение

Кашель представляет собой защитный физиологический рефлекс, направленный на очищение дыхательных путей от инородных частиц, микроорганизмов и избыточного секрета [2, с. 22]. Несмотря на защитную функцию, длительный или интенсивный кашель может существенно ухудшать качество жизни пациента и нередко является признаком различных заболеваний дыхательной системы [3, с. 47].

В практике врачей первичного звена данный симптом встречается чрезвычайно часто. По данным эпидемиологических исследований, около **10 % взрослого населения** периодически испытывают хронический кашель [5, с. 311]. Кроме того, значительная доля обращений пациентов в амбулаторные учреждения связана именно с данным симптомом.

В большинстве случаев кашель возникает при инфекциях верхних дыхательных путей. Однако он также может быть проявлением более серьёзных заболеваний, включая бронхиальную астму, хроническую обструктивную болезнь лёгких, гастроэзофагеальную рефлюксную болезнь и новообразования органов дыхания [1, 3].

Высокая распространённость кашля и широкий спектр возможных причин его возникновения требуют от врача первичной медико-санитарной помощи грамотного диагностического подхода и выбора рациональной тактики лечения.

### Цель исследования

Провести анализ современных научных данных, посвящённых диагностике и лечению кашля на уровне первичной медико-санитарной помощи.

### Материалы и методы исследования

Исследование основано на анализе научных публикаций и международных клинических рекомендаций, посвящённых проблеме кашля.

В процессе подготовки статьи были изучены:

- систематические обзоры научной литературы
- международные клинические рекомендации
- эпидемиологические исследования
- публикации в рецензируемых медицинских журналах.

Основными методами исследования являлись аналитический обзор литературы, сравнительный анализ научных данных и их систематизация.

### Результаты исследования

#### Распространённость кашля

Кашель является одной из наиболее частых причин обращения пациентов к врачам общей практики [1, с. 102]. Согласно результатам эпидемиологических исследований, распространённость хронического кашля среди взрослого населения составляет примерно **10 %** [5, с. 308].

В структуре обращений пациентов в первичную медико-санитарную помощь доля жалоб на кашель также остаётся значительной.

Таблица 1

**Распространённость кашля в практике первичной медико-санитарной помощи**

Показатель	Значение
Доля обращений пациентов с жалобой на кашель	3,8–4,2 %
Годовая заболеваемость	около 12,5 %
Распространённость хронического кашля	около 10 %
Основной этиологический фактор	инфекции дыхательных путей

**Этиологические факторы кашля**

Наиболее частой причиной возникновения кашля являются инфекционные заболевания дыхательной системы [3, с. 58]. Однако в ряде случаев данный симптом может быть связан с хроническими заболеваниями или другими патологическими состояниями [1, 2].

Таблица 2

**Основные причины возникновения кашля**

Причина	Частота (%)
Острые инфекции дыхательных путей	73–91,9
Бронхит	25–50
Грипп	6–15
Бронхиальная астма	3–15
Ларингит и трахеит	3–9
Пневмония	около 4
ХОБЛ	0,5–3,3

**Диагностика кашля в первичной медико-санитарной помощи**

Диагностический процесс при кашле включает несколько последовательных этапов [2, с. 30].

1. Сбор анамнеза заболевания и жалоб пациента.
2. Проведение физикального обследования.
3. Назначение лабораторных исследований при необходимости.
4. Применение инструментальных методов диагностики.

Особое значение имеет выявление так называемых «тревожных симптомов» [1, с. 115], которые могут свидетельствовать о наличии серьёзной патологии:

- кровохарканье
- выраженная одышка
- необъяснимая потеря массы тела
- продолжительная лихорадка
- интенсивные боли в грудной клетке.

При обнаружении подобных признаков пациенту рекомендуется проведение дополнительного обследования и консультация профильного специалиста.

**Лечение кашля в первичной медико-санитарной помощи**

Тактика лечения кашля определяется причиной его возникновения, длительностью симптома и общим состоянием пациента.

**Немедикаментозные методы терапии**

К немедикаментозным способам лечения относятся мероприятия, направленные на улучшение состояния дыхательных путей и облегчение симптомов заболевания [2, с. 29].

К ним относятся:

- достаточное потребление жидкости
- поддержание оптимальной влажности воздуха
- отказ от курения
- дыхательная гимнастика
- физиотерапевтические процедуры.

Данные меры могут способствовать уменьшению выраженности кашля и ускорению выздоровления пациента [4, с. 14].

**Медикаментозная терапия**

Фармакологическое лечение кашля включает применение различных групп лекарственных средств [3, с. 65].

## Основные группы препаратов, применяемых при кашле

Группа препаратов	Основное действие
Противокашлевые средства	подавление кашлевого рефлекса
Муколитические препараты	снижение вязкости мокроты
Отхаркивающие средства	улучшение выведения секрета
Антигистаминные препараты	уменьшение аллергического воспаления
Бронхолитики	расширение бронхов

Антибактериальные препараты назначаются только при наличии признаков бактериальной инфекции [1, с. 120].

**Обсуждение**

Рациональное ведение пациентов с кашлем в условиях первичной медико-санитарной помощи имеет большое значение для повышения эффективности лечения и предотвращения возможных осложнений.

В большинстве случаев кашель, возникающий при острых респираторных инфекциях, носит временный характер и исчезает в течение **9–11 дней** [3, с. 52]. Однако неправильная оценка клинической ситуации может привести к необоснованному назначению антибактериальных препаратов, что способствует формированию антибиотикорезистентности [1, с. 110].

Поэтому применение современных клинических рекомендаций и принципов доказательной медицины является важным условием эффективного лечения.

**Выводы**

1. Кашель является одним из наиболее распространённых симптомов, встречающихся в практике первичной медико-санитарной помощи [2, с. 18].
2. Основной причиной возникновения кашля являются инфекции дыхательных путей [3, с. 56].
3. Правильная диагностика позволяет своевременно выявить серьёзные заболевания [1, 2].
4. Лечение кашля должно основываться на устранении основной причины заболевания [1, с. 124].
5. Рациональное использование лекарственных препаратов способствует повышению эффективности терапии и снижению частоты необоснованного назначения антибиотиков [3, с. 67].

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Dicipinigitis, P.V. Chronic cough: epidemiology and clinical management. – *Respir Med.* – 2019. – Vol. 150. – Pp. 102–125.
2. Irwin, R.S. Chronic cough: evaluation and management. – *Chest.* – 2018. – Vol. 154 (2). – Pp. 22–35.
3. Morice, A.H. et al. European Respiratory Society Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Chronic Cough. – *Eur Respir J.* – 2020. – Vol. 55 (1). – Pp. 47–68.
4. Smith, J.A., Woodcock, A. Systematic review of cough prevalence in primary care. – *Prim Care Respir J.* – 2017. – Vol. 26 (1). – Pp. 10–18.
5. Song, W.J. et al. Global epidemiology of chronic cough: population-based cross-sectional studies. – *Chest.* – 2015. – Vol. 148 (2). – Pp. 308–317.

Материал поступил в редакцию 21.04.26

**MAIN APPROACHES TO COUGH TREATMENT IN PRIMARY HEALTH CARE**

**A.N. Dzholdosheva<sup>1</sup>, K.E. Li<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Senior Lecturer, Department of Therapeutic Disciplines,

<sup>2</sup> Teacher of the Department of Interprofessional Disciplines

<sup>1,2</sup> Asian International University named after S. Tentishev (Kant), Kyrgyzstan

**Abstract.** Cough is one of the most frequent symptoms prompting patients to seek medical attention in primary health care settings. In most cases, it is associated with acute respiratory infections; however, it may also be related to chronic respiratory diseases, gastroesophageal reflux disease, allergic conditions, and certain cardiovascular disorders. The aim of this study was to analyze modern approaches to the diagnosis and treatment of cough in outpatient practice. The article summarizes data from scientific publications regarding the prevalence of cough, its main etiological factors, and management principles in primary health care. Both pharmacological and non-pharmacological treatment strategies are discussed. A rational approach to patient management can improve treatment outcomes and reduce the inappropriate use of antibiotics.

**Keywords:** cough, primary health care, outpatient practice, cough diagnosis, cough treatment, respiratory diseases.

УДК 61

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ КОРРЕКЦИИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Э.А. Иманов<sup>1</sup>, Э.М. Насибова<sup>2</sup>

<sup>2</sup> доктор медицинских наук, профессор

<sup>1,2</sup> Азербайджанский медицинский университет (г. Баку), Азербайджан

**Аннотация.** Врожденные пороки сердца (ВПС) остаются одной из ведущих причин младенческой смертности и инвалидизации детей раннего возраста. В последние десятилетия значительное развитие получили рентгеноэндоваскулярные методы диагностики и лечения, которые позволили существенно улучшить результаты оказания помощи пациентам с критическими врожденными пороками сердца. Эндоваскулярные вмешательства применяются как в качестве самостоятельного метода коррекции, так и в составе гибридных хирургических технологий. В статье рассмотрены современные подходы к эндоваскулярному лечению врожденных пороков сердца у новорожденных и детей первого года жизни, представлены основные виды вмешательств, их клиническая эффективность, преимущества и ограничения.

**Ключевые слова:** врожденные пороки сердца, эндоваскулярная хирургия, баллонная вальвулопластика, коарктация аорты, катетерные вмешательства, новорожденные, детская кардиохирургия.

### Введение

Врожденные пороки сердца являются наиболее распространенными врожденными аномалиями у детей и составляют значительную часть причин младенческой смертности во всем мире. По данным международных исследований, частота ВПС составляет от 8 до 10 случаев на 1000 живорождений. Наиболее тяжелую категорию составляют критические врожденные пороки сердца, сопровождающиеся выраженными нарушениями гемодинамики уже в первые часы или дни жизни.

Современное развитие детской кардиохирургии невозможно представить без внедрения рентгеноэндоваскулярных технологий. Минимально инвазивные вмешательства позволяют не только стабилизировать состояние пациентов в критическом периоде, но и в ряде случаев полностью заменить традиционные открытые операции. Особенно важную роль такие вмешательства играют у новорожденных и детей первого года жизни, для которых открытые хирургические операции связаны с высоким риском осложнений.

Эндоваскулярные методы обеспечивают возможность ранней коррекции гемодинамических нарушений, уменьшения сроков госпитализации, снижения послеоперационной летальности и улучшения качества жизни пациентов.

### Роль эндоваскулярной хирургии при врожденных пороках сердца

За последние десятилетия эндоваскулярная кардиохирургия прошла путь от диагностической катетеризации до сложных лечебных вмешательств. Развитие современных катетеров, баллонов, стентов, окклюдеров и систем визуализации значительно расширило возможности малоинвазивного лечения врожденных пороков сердца.

Основными преимуществами эндоваскулярных вмешательств являются:

- минимальная травматичность;
- отсутствие необходимости в срединной стернотомии;
- снижение потребности в искусственном кровообращении;
- уменьшение длительности наркоза;
- сокращение сроков пребывания в стационаре;
- снижение риска послеоперационных осложнений;
- возможность выполнения вмешательств у новорожденных в критическом состоянии.

Современные эндоваскулярные операции используются как при изолированных формах врожденных пороков сердца, так и при сложных комбинированных аномалиях. В ряде случаев они становятся этапом гибридного лечения, выполняя роль «мостика» перед радикальной хирургической коррекцией.

### Основные виды эндоваскулярных вмешательств

#### Баллонная предсердная септостомия

Процедура Рашкинда остается жизненно важным вмешательством у новорожденных с транспозицией магистральных сосудов и рестриктивным межпредсердным сообщением. Создание адекватного межпредсердного шунта позволяет улучшить смешивание артериальной и венозной крови, повысить сатурацию и стабилизировать состояние ребенка до проведения радикальной коррекции.

Баллонная атриосептостомия также применяется при синдроме гипоплазии левых отделов сердца и других критических ВПС, сопровождающихся нарушением внутрисердечной гемодинамики.

#### **Баллонная вальвулопластика легочной артерии**

Баллонная вальвулопластика является методом выбора при клапанном стенозе легочной артерии. Эффективность процедуры обусловлена возможностью быстрого устранения обструкции выходного тракта правого желудочка без выполнения открытой операции.

У новорожденных с критическим стенозом легочной артерии вмешательство позволяет восстановить адекватный легочный кровоток и избежать тяжелой гипоксии. В случаях атрезии легочной артерии с интактной межжелудочковой перегородкой эндоваскулярная перфорация клапана и последующая вальвулопластика позволяют сформировать антеградный кровоток через легочный клапан.

Несмотря на высокую эффективность, результаты вмешательства во многом зависят от степени гипоплазии правых отделов сердца и наличия коронарно-желудочковых фистул.

#### **Баллонная вальвулопластика аортального клапана**

У пациентов с критическим аортальным стенозом баллонная вальвулопластика является важным методом экстренной помощи. Процедура позволяет уменьшить градиент давления на клапане, улучшить системный кровоток и стабилизировать гемодинамику.

Применение эндоваскулярной коррекции особенно важно у новорожденных, находящихся в критическом состоянии, поскольку открытая операция у данной категории пациентов сопровождается высоким операционным риском.

#### **Баллонная ангиопластика коарктации аорты**

Баллонная ангиопластика коарктации аорты широко применяется у новорожденных и грудных детей при критическом сужении аорты. Метод позволяет быстро устранить обструкцию и восстановить системный кровоток.

Особое значение процедура имеет у пациентов с тяжелой сердечной недостаточностью и выраженной гипоперфузией органов. В ряде случаев ангиопластика используется как временная мера перед окончательной хирургической коррекцией.

#### **Стентирование открытого артериального протока**

Стентирование артериального протока является одним из наиболее современных направлений эндоваскулярной хирургии. Метод применяется у пациентов с дуктус-зависимым легочным кровотоком и позволяет поддерживать адекватную легочную перфузию.

В отличие от системно-легочных анастомозов, стентирование артериального протока сопровождается меньшей травматичностью и позволяет избежать открытого хирургического вмешательства в критическом периоде.

#### **Транскатетерное закрытие дефектов перегородок**

Современные окклюдеры позволяют эффективно выполнять закрытие дефектов межпредсердной и межжелудочковой перегородок, а также открытого артериального протока.

Транскатетерное закрытие внутрисердечных дефектов сопровождается высокой эффективностью и низким риском осложнений. В последние годы данные вмешательства становятся альтернативой традиционной хирургической коррекции у значительной части пациентов.

#### **Диагностическая роль катетеризации сердца**

Несмотря на активное развитие эхокардиографии, компьютерной и магнитно-резонансной томографии, катетеризация сердца сохраняет важное значение в диагностике сложных врожденных пороков сердца.

Диагностическая катетеризация позволяет:

- определить анатомические особенности порока;
- оценить внутрисердечную гемодинамику;
- измерить давление в камерах сердца и магистральных сосудах;
- определить легочное сосудистое сопротивление;
- уточнить анатомию легочных артерий и коронарных сосудов;
- спланировать объем хирургического или эндоваскулярного вмешательства.

В современных условиях диагностическая катетеризация нередко непосредственно переходит в лечебное эндоваскулярное вмешательство.

#### **Гибридные технологии в лечении критических ВПС**

Одним из наиболее перспективных направлений современной кардиохирургии является применение гибридных технологий, сочетающих возможности эндоваскулярной и открытой хирургии.

Гибридные вмешательства особенно эффективны у новорожденных с синдромом гипоплазии левых отделов сердца, сложными формами атрезии легочной артерии и другими критическими пороками.

Основными преимуществами гибридного подхода являются:

- снижение операционного риска;
- уменьшение длительности искусственного кровообращения;
- возможность этапного лечения;

- улучшение выживаемости новорожденных в критическом состоянии.

Эндоваскулярные технологии в составе гибридных операций позволяют обеспечить временную стабилизацию гемодинамики и подготовить пациента к последующим этапам радикальной коррекции.

#### **Проблемы и перспективы развития**

Несмотря на значительный прогресс, эндоваскулярное лечение врожденных пороков сердца продолжает сталкиваться с рядом проблем. К ним относятся:

- ограниченность доказательной базы при редких формах ВПС;
- необходимость повторных вмешательств;
- техническая сложность процедур у новорожденных;
- высокая стоимость современных имплантов и оборудования;
- риск рестенозов и повторной обструкции.

Вместе с тем дальнейшее развитие технологий, совершенствование визуализации, создание новых стентов и окклюдеров, а также расширение опыта специализированных центров открывают широкие перспективы для повышения эффективности лечения.

Особый интерес представляют:

- биодegradуемые стенты;
- гибридные методы лечения;
- внутриутробные эндоваскулярные вмешательства;
- трехмерная навигация и моделирование;
- роботизированные эндоваскулярные системы.

#### **Заключение**

Современные эндоваскулярные методы лечения врожденных пороков сердца занимают важное место в структуре оказания помощи новорожденным и детям раннего возраста. Минимально инвазивные технологии позволяют эффективно устранять критические нарушения гемодинамики, снижать летальность и улучшать результаты лечения.

Эндоваскулярные вмешательства являются не только альтернативой традиционной хирургии, но и важным компонентом гибридных методов коррекции сложных врожденных пороков сердца. Их широкое внедрение в клиническую практику способствует повышению выживаемости пациентов, уменьшению количества осложнений и оптимизации использования госпитальных ресурсов.

Дальнейшее развитие интервенционной кардиологии и совершенствование технологий открывают новые возможности для лечения критических врожденных пороков сердца у детей.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Абдуллаев, Ф.З., Лазоришинец, В.В. Современные подходы к лечению врожденных пороков сердца у детей.
2. Bonhoeffer, P. Percutaneous insertion of the pulmonary valve.
3. Courmand, A., Richards, D. Cardiac catheterization in congenital heart disease.
4. Forssmann, W. Die Sondierung des rechten Herzens.
5. Kan, J. Balloon valvuloplasty for pulmonary valve stenosis.
6. O'Laughlin, M. Stent implantation in pulmonary artery stenosis.
7. Panichkin, Yu.V. First experience of pulmonary balloon valvuloplasty.
8. Rashkind, W.J., Miller, W.W. Creation of an atrial septal defect without thoracotomy.
9. Singer, M. Endovascular stenting in congenital heart disease.
10. Triedman, J.K. Pediatric interventional cardiology: current perspectives and future directions.

*Материал поступил в редакцию 16.05.26*

## **MODERN METHODS OF ENDOVASCULAR CORRECTION OF CONGENITAL HEART DEFECTS IN NEWBORNS AND YOUNG CHILDREN**

**E.A. Imanov<sup>1</sup>, E.M. Nasibova<sup>2</sup>**

<sup>2</sup> Doctor of Medical Sciences, Professor

<sup>1,2</sup> Azerbaijan Medical University (Baku), Azerbaijan

**Abstract.** Congenital heart disease (CHD) remains one of the leading causes of infant mortality and disability in young children. In recent decades, X-ray endovascular methods of diagnosis and treatment have developed significantly, which have significantly improved the results of providing care to patients with critical congenital heart defects. Endovascular interventions are used both as a stand-alone correction method and as part of hybrid surgical technologies. The article reviews current approaches to the endovascular treatment of congenital heart defects in newborns and children of the first year of life, presents the main types of interventions, their clinical effectiveness, advantages and limitations.

**Keywords:** congenital heart defects, endovascular surgery, balloon valvuloplasty, aortic coarctation, catheter interventions, newborns, pediatric cardiac surgery.

УДК 615-03

**ВЛИЯНИЕ ПИЩИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ФАРМАКОТЕРАПИИ**

**М.И. Мухитдинова**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры Семейная медицина №2,  
клиническая фармакология  
Ташкентский Государственный Медицинский Университет (г. Ташкент), Узбекистан

***Аннотация.** Эффективность фармакотерапии зависит от многих факторов: адекватности назначения лекарственных средств с учётом состояния больного, времени приема лекарств, характера питания, наличия у него вредных привычек. Рациональное использование лекарств и правильное питание являются одним из путей оптимизации фармакотерапии. При взаимодействии лекарств и пищи в организме происходят сложные процессы, на которые влияют физико-химические свойства лекарственного вещества, особенности его фармакодинамики и фармакокинетики, физиологическое состояние органов пищеварительной системы, состав и количество пищи.*

***Ключевые слова:** лекарственные препараты, пища, взаимодействие, клиническая эффективность, безопасность.*

Лекарственно-пищевые взаимодействия – это изменения фармакологического эффекта препарата, возникающие при одновременном употреблении пищи. Сильнодействующие медицинские препараты, токсичные по своей природе, могут стать еще более опасными при взаимодействии с некоторыми веществами в пище, напитках и диетических добавках. Пациенты неосознанно могут подрывать эффективность своего лечения, употребляя в пищу не те продукты.

**Цели и задачи.** Оптимизация фармакотерапии рациональным использованием лекарственных средств и продуктов питания.

**Материалы и методы.** Анализ эффективности применения лекарственной терапии при использовании определённых продуктов питания по литературным данным и клиническим наблюдениям за эффективностью лечения в клинике университета.

**Результаты исследований.** При пероральном приеме взаимодействие лекарственных веществ с различными ингредиентами пищи может оказать существенное влияние не только на развитие фармакологического эффекта, но и на возникновение осложнений фармакотерапии. Кроме того, длительный прием лекарств может способствовать развитию нарушений функций пищеварительной системы [2]. Врачи должны контролировать безопасность приема лекарств, так как существуют потенциально опасные комбинации распространенных медицинских препаратов и продуктов питания. Например, антикоагулянт варфарин и клюквенный сок; противохолестериновые препараты, известные как статины, и грейпфрутовый сок; оральные контрацептивы, антидепрессанты, лекарства от СПИДа и зверобой. Национальной лигой потребителей США выпущена специальная брошюра с перечнем лекарств, несовместимых с определенными продуктами питания. Например, грейпфрутовый сок, повышающий степень усвояемости лекарств и вследствие этого вызывающий их передозировку, ни в коем случае нельзя пить одновременно с сердечными препаратами [1, 3]. Пациенты, принимающие препараты амиодарон, карбамазепин, циклоспорин, сиролimus или такролимус, должны избегать употребления в пищу грейпфрутов, кислых апельсинов, а также полученных из них соков. Грейпфруты ингибируют активность цитохрома P450 изоэнзима CYP3A4, который участвует в метаболизме почти 60% всех назначаемых лекарственных препаратов [1, 3].

Молоко и молочные продукты понижают эффективность антибиотиков, принимаемых для лечения инфекционных заболеваний. Обогащенные йогурты и молочные коктейли, предназначенные для улучшения состояния здоровья путем изменения микрофлоры кишечника, могут давать и другие лекарственно-пищевые реакции. В рекомендации британским медикам указывается, что на эту проблему необходимо обратить повышенное внимание врачей и других медицинских работников [6].

На этапе пребывания лекарственных веществ в желудочно-кишечном тракте возможны следующие варианты взаимодействий их с пищей:

- химическое взаимодействие лекарственных веществ и компонентов пищи;
- физическое взаимодействие лекарственных веществ и компонентов пищи (адсорбция лекарств на пищевом комке, покрытие лекарства слизью, вхождение лекарства внутрь пищевого комка и др.);
- изменение pH в желудке и, как следствие, изменение степени ионизации лекарственных веществ;
- конкуренция лекарственных веществ и компонентов пищи за белки-переносчики (при активном механизме транспорта);
- изменение времени нахождения лекарства в желудке или кишечнике;
- метаболизм лекарственных веществ под действием микрофлоры кишечника.

Ряд лекарственных средств, например, ацетилсалициловая кислота, всасывается через слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта путем пассивной диффузии неионизированных жирорастворимых молекул через мембрану клеток. Поэтому всасывание ацетилсалициловой кислоты, принятой после еды, уменьшается за счет увеличения степени ионизации молекул. Следовательно, ацетилсалициловую кислоту следует принимать до еды и запивать жидкой крахмальной слизью. При этом не только существенно уменьшается повреждающее действие препарата на слизистую оболочку желудка, но и одновременно возрастает скорость и полнота его всасывания [7, 14].

Некоторые лекарственные средства всасываются путем активного транспорта с помощью транспортных систем клеточных мембран. Так всасываются препараты, содержащие, L-ДОФА (наком, мадопар, синемет), допегит, препараты наперстянки, рибофлавин, аскорбиновая кислота, препараты железа. Если пища содержит компоненты, также всасывающиеся путем активного транспорта (мясной, растительный и молочный белок), то возникает конкуренция между элементами пищи и лекарством за один транспортный механизм. Следовательно, лекарственные средства, всасывающиеся путем активного транспорта, следует принимать натощак или в часы, не связанные с приемом пищи [2, 8]. Классическим примером лекарственно-пищевому взаимодействию является взаимодействие антибиотиков группы тетрациклина с молочными продуктами. Под влиянием желудочного сока казеиноген, содержащийся в молоке, превращается в казеинат кальция, выпадает хлопьями и образует с тетрациклином, метациклином и доксициклином невсасывающийся комплекс. В результате молоко и молочные продукты на 20-80% снижают всасывание тетрациклиновых антибиотиков. Следовательно, при приеме антибиотиков группы тетрациклина их нельзя запивать молоком. Также установлено, что молоком нельзя запивать пенициллины и цефалоспорины, предназначенные для приема внутрь, так как при этом снижается скорость и полнота их всасывания. Молоко увеличивает скорость и полноту всасывания некоторых лекарственных средств: реопирин, бутадиян, вольтарен, индометацин, преднизолон, дексаметазон, лекарственных средств, содержащих резерпин. Следовательно, эти лекарственные средства желательно принимать за 30-60 мин до еды и запивать молоком [2, 14]. Таблетки и капсулы с кишечнорастворимой оболочкой не запивают щелочными минеральными водами, но ими целесообразно запивать сульфаниламиды. Сладкие газированные напитки содержат в своем составе ионы железа и кальция, которые образуют труднорастворимые комплексы с антибиотиками тетрациклинового ряда, макролидами и тем самым могут существенно снизить их антибактериальный эффект. Чай и кофе способны изменять всасывание ряда препаратов, потенцировать анальгетический эффект парацетамола, ускорять выведение из организма лекарственных средств, выделяющихся через почки. Танин уменьшает скорость и степень всасывания алкалоидов, нейролептиков, H<sub>2</sub>-блокаторов, оральных контрацептивов [2, 14].

β-Блокаторы по физико-химическим свойствам разделяют на водо- и жирорастворимые. Водорастворимые β-блокаторы (атенолол, метопролол, коргард, или надолол) лучше всасываются натощак; жирорастворимые (пропранолол или анаприлин, обзидан, индерал, пиндолол, или вискен), напротив, плохо всасываются натощак из водной среды желудочного сока и поэтому их следует принимать после еды [2, 10].

Некоторые липофильные препараты (верошпирон, противогрибковые, противопротозойные средства, производные нитрофурана) рациональнее принимать после еды, так как пища стимулирует отток желчи, а желчные кислоты способствуют растворению жирорастворимых молекул лекарственного вещества. Пища снижает скорость всасывания и, таким образом, пролонгирует эффект производных бензодиазепамина (диазепам, феназепам, тазепам, нозепам, мезепам). Эти препараты также следует принимать после еды. Некоторые препараты для снижения уровня холестерина и других липидов в крови, связывающиеся с желчными кислотами, действуют благодаря способности захватывать холестерин в кишечнике и не давать ему всасываться в кровь. Поскольку эти препараты нарушают усвоение железа и фолата, больные, проходящие подобный курс лечения, должны получать пищевые добавки фолата и железа. Эффективность лечения возрастает, если исключить из меню продукты, богатые насыщенными жирами и холестерином [8]. Сердечные гликозиды (дигоксин и ему подобные) не следует сочетать с пищей, богатой клетчаткой, поскольку эти лекарства связываются с клетчаткой. Это снижает эффективность лечения, так как меньшее количество препарата попадает в кровь [2].

Важно учитывать еще некоторые особенности: при рационе, богатом жирами, увеличивается концентрация витамина А в плазме крови (возрастают скорость и полнота его всасывания в кишечнике); молоко усиливает всасывание витамина D, избышек которого опасен, в первую очередь, для центральной нервной системы; белковое питание или употребление маринованных, кислых и соленых продуктов ухудшает всасывание противотуберкулезного средства изониазида, а безбелковое, наоборот, улучшает [11].

На выраженность взаимодействия лекарства и пищи большое влияние оказывает лекарственная форма препарата: жидкие лекарственные формы менее подвержены влиянию пищи, так как могут относительно свободно перемещаться из желудка в кишечник, твердые лекарственные формы при совместном приеме с пищей могут длительно задерживаться в полости желудка, что нарушает всасывание действующих веществ [10, 13]. Взаимодействие твердых лекарственных форм с пищей зависит от величины частиц, наполнителей, материала покрытия. Влиянию пищи менее подвержены препараты, полученные на основе микрогранул, и частицы с пленочным покрытием. Таблетки с кишечнорастворимым покрытием особенно чувствительны к приему пищи: одновременный их прием с пищей задерживает нахождение таблеток в желудке и препятствует

всасыванию. Кроме того, при применении этих таблеток со щелочной пищей или запивание их щелочной жидкостью возможно растворение оболочки и разрушение действующего вещества во время нахождения препарата в желудке.

Обильная мясная и растительная пища, молоко сдвигают рН мочи в щелочную сторону, что способствует выведению лекарств – слабых кислот (салицилаты, барбитураты и др.).

Прием цитрусовых, клюквы, сливы и др. способствует выведению лекарств – слабых оснований и усиливают действие лекарств – слабых кислот.

Пищевые продукты содержат фармакологически активные вещества, что может оказывать влияние на фармакодинамику, принимаемых одновременно с такими продуктами лекарственных средств [8, 13]. Например, белокочанная капуста, листовый салат, редька содержат вещество прогватрин, оказывающее антитиреоидное действие. Совместное употребление этих овощей и антитиреоидных препаратов усиливает терапевтический эффект последних и, наоборот, может ослаблять действие гормональных препаратов щитовидной железы.

Земляника, свекла, калина, черноплодная рябина содержат биологически активные вещества, способствующие расширению периферических сосудов и снижению артериального давления, поэтому употребление их при применении гипотензивных препаратов может привести к резкому снижению АД [10]. Терапевтический эффект непрямых антикоагулянтов может быть существенно снижен при их сочетании с пищей, богатой витамином К: шпинат, свиная печень, помидоры, зеленый горошек, капуста белокочанная. Зато при приеме в сочетании с жирной рыбой, печенью, яичным желтком антикоагулянты непрямого действия могут вызвать кровотечения [13].

Антибактериальное действие сульфаниламидных препаратов снижается при применении их вместе с пищей, содержащей фолиевую кислоту в большом количестве – говяжья печень, бобы, дрожжи, петрушка, шпинат, томаты. Продукты, содержащие серу (яйца и др.), способствуют образованию метгемоглобина при одновременном приеме сульфаниламидов. Пища, богатая витамином В<sub>6</sub> – мясо, рыба, молоко, сыр, соя, мука пшеничная и ржаная, кукуруза, ячмень, дрожжи – может существенно снизить эффективность препаратов леводопы (Наком, Мадопар, Синемет), так как витамин В<sub>6</sub> активно участвует в обмене аминокислот, а также ускоряет превращение леводопы в дофамин, который плохо проникает через гематоэнцефалический барьер.

При сочетании ингибиторов MAO и продуктов с высоким содержанием тирамина (сыр, брынза, маринованная и копченая сельдь, мясные и рыбные консервы, красная и черная икра, копченая колбаса, кофе, шоколад, пиво, вина (рислинг, херес), бананы, ананасы, лимоны, апельсины, мандарины, виноград, черная, белая и красная смородина, финики) могут развиваться гипертонический криз и ряд тяжелых осложнений, связанных с прессорным действием биогенных аминов: сильная головная боль, тахикардия, резкое повышение АД, внутримозговые кровоизлияния и др. Поэтому при приеме препаратов группы ингибиторов MAO и психостимуляторов из диеты следует исключать эти продукты. При одновременном употреблении пищевых продуктов, богатых нитратами и нитритами и следующих лекарственных препаратов: антигистаминных средств- Н<sub>1</sub>-блокаторов; Н<sub>2</sub>-блокаторов (ранитидин, циметидин, фамотидин); сахароснижающих, производных сульфонилмочевины (глибенкламид, гликлазид); органических нитратов (нитроглицерин и др.) возможно опасное осложнение – образование нитросоединений с канцерогенной активностью. Во время приема антибиотиков можно поддерживать нормальную микрофлору кишечника с помощью биоогурта. Нистатин может блокировать действие витаминов В<sub>2</sub> и В<sub>6</sub>. Оба этих побочных эффекта могут быть предотвращены при употреблении пищи, богатой витаминами группы В (продукты из цельного зерна, мясо, яйца и молоко) [11].

**Выводы.** Рациональное сочетание лекарственных средств и пищевых продуктов может существенно повысить эффективность и обеспечить безопасность лекарственной терапии.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Байч, Н. Грейпфрутовый сок: взаимодействие с лекарственными препаратами // Провизор. – 1999. – № 10. – с. 48.
2. Деримедведь, Л.В., Перцев, И.М., Шуванова, Е.В., Зупанец, И.А., Хоменко, В.Н. Взаимодействие лекарств и эффективность фармакотерапии. – Харьков. Изд-во «Мегаполис», 2002. – 784 с.
3. Дэнг, Дж., Чжу, Х., Чен, З., Фан, К.Х., Кван, Х.С., Вонг, К.Х., Шек, К.Й., Цзо, З., Лам, Т.Н. Обзор взаимодействий пищевых продуктов и лекарств при пероральном всасывании лекарств. *Drugs* 2017, 77, 1833–1855.
4. Еременко, Н.Н. Влияние пищи на биодоступность лекарственных препаратов в исследованиях биоэквивалентности: сравнительный анализ нормативных документов. Безопасность и риск фармакотерапии. – Том 13, №1, 2025. – с. 86-93.
5. Кукес, В.Г. Клиническая фармакология. Учебник. Взаимодействие лекарственных средств. – Москва, 2008. – 1056 с.
6. Материалы European Association of Pharmacology, 2005.
7. Михайлов, И.Б. Основы рациональной фармакотерапии: Учебное пособие по клинической фармакологии. – СПб: Фолиант, 1999. – 480 с.
8. Муравьева, Т.И. Взаимодействие лекарств с пищей. Медицинская сестра. – 1999, №3. – с. 16-18.
9. Переверзев, А.П., Остроумова, О.Д. Взаимодействие пищевых продуктов и лекарственных средств как фактор риска развития лекарственно индуцированных заболеваний: эпидемиология, факторы риска, потенциальные механизмы развития взаимодействий. *Качественная клиническая практика*. 2021;(3):16-23.

10. Перцев, И.М., Шевченко, Л.Д., Гудзенко, А.П. Влияние взаимодействия лекарств и пищи на эффективность фармакотерапии. – Луганск, 1998. – 50 с.
11. Пименов, А.Ф., Деримедведь, Л.В., Прокопенко, Т.С. и др. Витамины. – Харьков-Донецк, 2001. – 148 с.
12. Сычев, Д.А., Остроумова, О.Д., Переверзев, А.П., Черняева, М.С., Кочетков, А.И., Клепикова, М.В., Эбзеева, Е.Ю., Дё, В.А. Факторы риска лекарственно-индуцированных заболеваний. часть 3. межлекарственные взаимодействия и взаимодействие лекарственных средств с пищей. Фарматека 2022;1: 10-18.
13. Щекина, Е.Г., Дроговоз, С.М. Взаимодействие лекарств и пищи. Провизор. – 2008. – № 19; 3–10.
14. Martira, J., Flanaganb, T., Mannb, J., Fotakia, N. Recommended strategies for the oral administration of paediatric medicines with food and drinks in the context of their biopharmaceutical properties: a review. J of Pharmacy and Pharmacology. 2017; 69: 384–397.

*Материал поступил в редакцию 05.05.26*

## **EFFECT OF FOOD ON EFFICACY AND SAFETY OF PHARMACOTHERAPY**

**M.I. Mukhitdinova**, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Family Medicine No. 2, Clinical Pharmacology  
Tashkent State Medical University (Tashkent), Uzbekistan

***Abstract.** The effectiveness of pharmacotherapy depends on many factors: the adequacy of prescribing drugs, taking into account the patient's condition, the time of taking drugs, the nature of nutrition, and the presence of bad habits. Rational use of drugs and proper nutrition are one of the ways to optimize pharmacotherapy. During the interaction of drugs and food, complex processes occur in the body, which are influenced by the physicochemical properties of the drug, the features of its pharmacodynamics and pharmacokinetics, the physiological state of the digestive system, the composition and amount of food.*

***Keywords:** drugs, food, interaction, clinical efficacy, safety.*

---

---

**Psychological sciences**  
**Психологические науки**

---

---

УДК 159.9.016.1

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОМОЩИ  
ПОДРОСТКАМ В ПРЕОДОЛЕНИИ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ:  
ИНТЕГРАЦИЯ ТРАДИЦИОННЫХ ПРАВОСЛАВНЫХ ЦЕННОСТЕЙ**

**Н.Е. Еременко**, магистрант

E-mail: natali-patara@rambler.ru

Научный руководитель: **М.А. Воробьева**, кандидат психологических наук,  
доцент кафедры профессиональной педагогики и психологии

Уральский Государственный Педагогический Университет (г. Екатеринбург), Россия

***Аннотация.** В данной научно-исследовательской работе рассматриваются психолого-педагогические условия организации помощи подросткам в преодолении негативных интернет-зависимостей с учётом их эмоциональных особенностей. Программа «Свет внутри: поддержка эмоционального мира» направлена на коррекцию эмоционального состояния подростков, формирование у них навыков саморегуляции, развитие коммуникативных способностей и повышение устойчивости к интернет-зависимости. Особое внимание уделяется интеграции традиционных православных ценностей в процесс психолого-педагогического сопровождения, что способствует духовно-нравственному развитию личности и формированию устойчивых жизненных ориентиров. Материалы исследования могут быть использованы психологами, педагогами и социальными работниками в практической деятельности по поддержке подростков с особыми образовательными потребностями.*

***Ключевые слова:** интернет-зависимость, отклоняющееся поведение, социальная дезорганизация, расстройство приспособительных реакций, дезадаптация личности, воспитание и развитие личности подростка, религия, христианство, воспитание детей и подростков в традициях православия.*

В современном обществе проблема интернет-зависимости среди подростков приобретает всё большую актуальность. Особенно остро этот вопрос стоит для подростков с особыми образовательными потребностями. Интернет-зависимость становится не только фактором социальной дезорганизации, но и причиной расстройства приспособительных реакций, дезадаптации личности, а также отклоняющегося поведения. В данной статье рассматриваются психолого-педагогические условия организации помощи подросткам в преодолении негативных интернет-зависимостей с учётом их эмоциональных особенностей, а также роль интеграции традиционных православных ценностей в процесс воспитания и развития личности подростка.

В подростковом возрасте происходит интенсивное формирование личности, становление самооценки, развитие эмоциональной сферы и социальных навыков. В наших предыдущих публикациях были детально рассмотрены теоретические основы телесно-ориентированной психотерапии «Бодинамика» [5], а также проанализированы современные методы и подходы, применяемые в рамках данного направления для воспитания и развития личности подростка [6]. Однако, несмотря на глубокое теоретическое осмысление данного вопроса, практическая реализация и внедрение в практику психолого-педагогического сопровождения подростков требует отдельного изучения.

В работе предлагается модель психолого-педагогического сопровождения подростков, основанная на принципах современного духовно ориентированного воспитания, обучения и развития детей. Программа «Свет внутри: поддержка эмоционального мира» интегрирует в себе методы КПТ, телесно-ориентированные практики, техники и приёмы сказкотерапии, нейропсихологии и нейрогимнастики, а также духовно-нравственные ценности православия и нравственные основы семейной жизни. В рамках этой программы создаются условия для духовного и нравственного становления личности подростка, что способствует коррекции его эмоционального состояния и формированию иммунитета к негативным интернет-зависимостям.

Методологической основой при написании коррекционной программы по стабилизации эмоционального состояния подростков выступают концепции: когнитивной терапии Аарона Бека, Альберта Эллиса, Джудит Бек, Роберта Лихи (когнитивно-поведенческая терапия), Марши М. Линехан (диалектическая-поведенческая терапия: тренинг навыков), Эрика Берна (трансактный анализ), Виктора Франкла (логотерапия – метод экзистенциального анализа, основанного на поиске смысла жизни), идеи сенсорной интеграции Джин Айрес, Т.Д. Зинкевич-Евстигнеевой (сказкотерапия здоровья), практики телесно-ориентированной терапии Эдмунда Джекобсона (прогрессивная мышечная релаксация), Лизбет Марчер (ТОП «Бодинамика»), А.В.

Семенович (Нейропсихологическая коррекция в детском возрасте. Метод замещающего онтогенеза), А.С. Ключева и В.И. Петрушина (музыкотерапия), танцевально-двигательной терапии, основанные на представлении теоретических положений В. Райха, А. Лоуэна и Ф. Александера, а также православная педагогика, рассматривающая воспитание как целостный процесс гармоничного развития духа, души и тела.

По словам Протоиерея Игоря Бачинина: «Одной из главных причин роста зависимостей в обществе многие исследователи считают утрату людьми смысла жизни, её ценности. Природа этого явления носит духовно-нравственный характер. Педагогика, участвуя в духовно-нравственном становлении и развитии личности, имеет возможность непосредственного влияния на этот процесс» [7]. На примере избавления взрослых от алкогольной зависимости отец Игорь рассматривает педагогические перспективы духовно-нравственного просвещения взрослых людей. С учетом этого примера была построена дальнейшая работа по психолого-педагогическому сопровождению подростков в преодолении интернет-зависимости.

Научная новизна состоит в разработке комплексной программы коррекционной работы, учитывающей возрастные особенности и индивидуальные потребности каждого ученика с особыми образовательными потребностями. Программа направлена на коррекцию эмоционального состояния подростков, формирование навыков саморегуляции, развитие коммуникативных способностей и эмоционального интеллекта, а также на повышение устойчивости к интернет-зависимости.

Интеграция духовно-нравственных ценностей в программу «Свет внутри: поддержка эмоционального мира» позволяет не только скорректировать эмоциональное состояние подростков, но и заложить основы их устойчивого поведения в цифровой среде. «Мышление – стержень духовной жизни, от его направленности зависят качества самой личности. В силу возрастных особенностей, отсутствия опыта, художественного вкуса, дети часто некритично и бездумно воспринимают информацию. Их надо учить красоте мысли. Если мы научим детей понимать произведения искусства, они научатся глубже понимать жизнь и прекрасное в ней. Мысль должна быть воспитана сердцем. «Безобразия» - это отсутствие образа, порядка и красоты в мыслях, в душе, в поступках» [2].

Связь телесного и духовного – это одна из ключевых тем в философии, психологии и религии. Она исследует, как физическое состояние человека влияет на его психическое и духовное благополучие, и наоборот. Гармоничное развитие ребенка включает в себя **развитие тела, души и духа**. Развитие тела - физическое развитие, сильное и выносливое тело, прекрасное здоровье, а значит, и способность оставаться при этом здоровым на долгое время. Развитие души - чувственный и эмоциональный опыт, овладение искусствами, восприятие искусства (общение с Красотой). Развитие духа - познание мира и себя.

Далее хочется привести слова Ивана Александровича Ильина (1883-1954 годы жизни. Русский философ, писатель и публицист): «Надо, чтобы ребенок получил доступ всюду, где Дух Божий дышит, зовет и раскрывается – как в самом человеке, так и в окружающем его мире» [3]. Эта мысль И.А. Ильина тесно связана с его общим подходом к воспитанию, где важнейшую роль играет духовное развитие личности, воспитание души и формирование целостного мировоззрения через любовь к Богу, природе и людям.

В своей книге «Дух, душа и тело» Архиепископ Лука (Валентин Феликсович Войно-Ясенецкий) говорит следующее: «И все-таки мы продолжаем быть убежденными, что ум – принадлежность мозга, и соответствие ума мозгу кажется нам до того очевидным, что мы не можем мыслить два термина один без другого. И отсюда, в силу незаконного обобщения, мы приходим к заключению, что тело и дух взаимно подчинены друг другу. Это потому, что мы привыкли смешивать понятия ум и дух. Ум, конечно, не дух, но лишь выражение, проявление духа. Ум относится к духу как часть к целому. Дух гораздо обширнее ума, но в силу нашей неизменной интеллектуалистической концепции мы видим в уме весь дух. Дух выступает за пределы мозга со всех сторон. Деятельность мозга ограничивается переводом в движение небольшой части того, что происходит в сознании. Что же мы знаем о духе? Довольно многое из Священного Писания и немало из явлений духа в природе и человеке» [1, с. 50].

#### *Психофизиологические аспекты интернет-зависимости:*

Интернет-зависимость – это патологическое стремление к постоянному пребыванию в сети, сопровождающееся утратой контроля над временем, эмоциональной нестабильностью и социальной дезадаптацией. Протоиерей Игорь Бачинин отмечает: «Я длительное время занимаюсь с людьми с различными формами аддиктивного поведения, и одна из главных причин, почему это развивается, – не развита чувственная сфера: у этих людей нет палитры эмоций (особенно позитивных), которые человек мог бы пережить в своей жизни. Этот опыт человек приобретает. Как об этом говорит психотерапия, устойчивость личности дает именно положительный прожитый опыт. И тот позитивный опыт, который человек проживает в детстве, во многом определяет траекторию развития взрослого человека» [8].

Психофизиологические последствия интернет-зависимости проявляются в снижении мотивации к обучению, утрате навыков живого общения, формировании инфантильной личности и деформации чувственной сферы. По мнению профессора О.Б. Гилевой, «ребенок находится в тесной связке с тем, с кем он взаимодействует. Если мы лишаем детей образца учителя, то получается, они начинают строить свое образование и поведение на каком-то непонятном образце, ведь им предлагается монитор. Когда ребенок смотрит на учителя (учитель – человек, ребенок – человек), ребенок учится быть человеком. Если ребенок

смотрит в монитор, получается, он кем учиться быть?...» [8]. В своей монографии 2013 года Ольга Борисовна описывает свое исследование до цифровой эпохи. «Я изучала активное внимание с помощью энцефалограммы, производила запись электрических явлений в мозге. У человека формируется бета-ритм в тот момент, когда он активно на что-то обращает внимание. У детей, которые описаны в монографии, бета-ритм обязательно формировался либо в лобных отделах (это логики), либо в затылочных отделах (это дети, которые умеют хорошо решать пространственные задачи). Это активное внимание. Формируется бета-ритм, и ребенок активно, легко решает задачи одного или другого типа» [9]. А далее доктор биологических наук описывает результаты исследования на сегодняшний день, и рассказывает про пассивное внимание, которое как раз и присутствует у интернет-зависимых людей. «Пассивное внимание предполагает повышенную внушаемость. Это как бы снятый фильтр с сознания, и человек в себя вбирает все, что ему сейчас предлагается. Нет критичности мышления. То есть он не оценивает, хорошо это или плохо, полезно или нет, как это с точки зрения других людей, он просто это вбирает. Это как раз то состояние, которое возникает при гипнозе. Всякие «синие киты», «беги или умри», жуткие «колумбайны» – это внедренная программа. Все это возможно сделать именно потому, что нет активного внимания. Человек не проявляет активности в этот момент, он просто в себя это впускает. И что очень страшно, эти дети в себя очень легко впускают то, что приходит из электронных устройств [9].

Как подчеркивает отец Игорь, «Человек становится человеком в обществе. Ведь наибольшая успеваемость у ребенка в школе – по тому предмету и у того учителя, с которым устанавливается взаимная связь, доброе отношение: ребенок в этом возрасте сердцем воспринимает то, что говорит учитель. Если тот говорит понятно, передает свои чувства, вкладывает в это свои эмоции, это запомнится: запоминается, как правило, эмоционально пережитое. Цифровая техника как раз не дает эмоционального проживания – она эмоции навязывает. В реальной жизни ребенок, может быть, воспринял бы их совершенно иначе, не так, как ему предлагает разработчик игры или лектор на экране монитора. Нет живого, реального получения опыта – как мы сказали, из уст в уста, от сердца к сердцу. Можно посмотреть все по телевизору, но в сердце не будет отклика... Я считаю, это очень важно. Еще нужно сказать не только о чувственной сфере. Работая со взрослыми людьми, у которых есть те или иные формы аддиктивного поведения, я заметил, что у них еще и не развивается волевая сфера: как они говорят, желание есть, стремление избавиться от той или иной зависимости тоже есть, но силы воли не хватает. Волевое усилие на достижение добрых, нужных рубежей в жизни человека соприкасается с чувственным проживанием, а если чувства деформированы, растет инфантильная личность» [8]. Таким образом, интернет-зависимость не только нарушает психофизиологическое состояние человека, но и препятствует формированию зрелой, социально адаптированной личности, что особенно опасно для подрастающего поколения.

*Программа «Свет внутри: поддержка эмоционального мира».*

Нами была проведена научно-исследовательская работа на базе Екатеринбургской школы-интерната. В рамках исследования разработан и апробирован проект коррекционной программы, направленной на стабилизацию эмоциональных состояний подростков с особыми образовательными потребностями. Среди этих подростков были выявлены несколько человек, которые очень много времени проводили в интернет-пространстве, из-за чего у них страдали успеваемость и межличностная сфера общения с родными и сверстниками. В ряде случаев наблюдались признаки социальной дезадаптации и эмоционального неблагополучия, что требовало внимания со стороны родителей, педагогов и специалистов. Были проведены дополнительные тесты на интернет-зависимость и родителям этих подростков было рекомендовано посетить врача-психиатра. В рамках психолого-педагогического сопровождения для этих подростков были составлены дополнительно индивидуальные образовательные маршруты (ИОМ).

*Методы и этапы реализации программы:*

- Диагностика уровня эмоционального состояния подростков и интернет-зависимости.
- Проведение занятий и тренингов по развитию навыков саморегуляции и коммуникативных способностей.
- Включение в работу элементов православной культуры: беседы о нравственных ценностях, обсуждение жития святых.
- Организация встреч с духовными наставниками и педагогами-психологами.
- Оценка динамики изменений и коррекция программы по результатам апробации.

*Далее представлен тематический план программы «Свет внутри: поддержка эмоционального мира».*

**Тематический план занятий по коррекции эмоциональных состояний  
у детей и подростков с особыми образовательными потребностями**

№ п/п	Тема занятия	Методы коррекции
1	Вводное занятие: В кругу «любви».	КПТ
2	Самооценка: Формирование адекватной самооценки путём изменения негативного внутреннего диалога	КПТ
3	Понимание эмоций: Освоение техники ABC в когнитивно-поведенческой терапии	КПТ
4	Дыхательные упражнения ("дыхание животом") и мышечная релаксация	Телесно-ориентированная практика
5	Танцевально-двигательная терапия («Под музыку тело двигается свободно»)	Телесно-ориентированная практика
6	Принятие себя: рефрейминг негативных убеждений («принять несовершенство»)	Сказкотерапия
7	Навык эмпатии: Распознавание чувств других («Как читать невербальные сигналы»)	КПТ
8	Введение в нейропсихологию	Нейропсихология и нейрогимнастика, сказкотерапия
9	Ритмо-двигательная терапия (Работа с опорами (заземление))	Телесно-ориентированная практика
10	Межличностные границы: Развитие коммуникативных навыков («границы личной зоны»)	КПТ
11	Алекситимия, психосоматика и эмоциональный интеллект	КПТ
12	Эго-функция "Позиционирование"	ТОП «Бодинамика», сказкотерапия
13	Ритмо-двигательная терапия (Работа с опорами (продолжение))	Телесно-ориентированная практика
14	Знакомство с ТОП «Бодинамика»	ТОП «Бодинамика», сказкотерапия
15	Эго-функция "Самоутверждение (отстаивание своих прав)"	ТОП «Бодинамика»
16	Сказка о волшебнице Мозговице и её учениках	Нейропсихология и нейрогимнастика, сказкотерапия
17	Преодоление тревожности и страхов: техники КПТ для самостоятельного применения	КПТ
18	Внутренний компас: ценности и совесть	КПТ, трансактный анализ
19	Сила прощения: отпускаем обиды	КПТ, трансактный анализ
20	Благодарность как ресурс: учимся видеть хорошее	КПТ, трансактный анализ
21	Служение и милосердие: радость помощи другим	КПТ, трансактный анализ
22	Тело как храм: забота о физическом и духовном здоровье	КПТ, телесно-ориентированная практика
23	Скажи жизни – Да. Поиск смысла: мои таланты и предназначение	КПТ, логотерапия
24	Берегите Россию. Урок патриотизма	КПТ, музыкотерапия
25	Заключительное занятие: «Прощай»	КПТ, сказкотерапия, телесно-ориентированная практика

#### *Результаты апробации*

Проведённая апробация программы показала положительную динамику. У обучающихся снизился общий уровень тревожности, улучшилось эмоциональное состояние, возросла мотивация к обучению и общению в реальной жизни. Подростки стали более устойчивы к стрессам, научились распознавать и выражать свои эмоции, а также приобрели навыки конструктивного взаимодействия с окружающими.

#### *Заключение*

Интернет-зависимость подростков – это комплексная проблема, требующая системного подхода. Интеграция традиционных православных ценностей в психолого-педагогическое сопровождение подростков способствует не только преодолению зависимости, но и формированию устойчивых нравственных ориентиров, духовному развитию личности. В рамках данного подхода особое значение приобретают такие традиционные православные ценности, как любовь к ближнему, ответственность за свои поступки, стремление к истине и добру, самоограничение и дисциплина, соблюдение морально-этических норм поведения.

Описывая образ и подобие Божие, протоиерей Серафим Словодский говорит: «Под образом Божиим нужно разумеать данные Богом человеку **силы души: ум, волю, чувство**, а под подобием Божиим нужно разумеать **способность** человека направлять силы своей души к уподоблению Богу, – **совершенствоваться в стремлении к истине и добру**. Образ Божий находится **в свойствах души**. Подобие Божие зависит от **направления душевных способностей**. Оно требует духовной работы человека над собою. Если человек стремится к истине, к добру, – к правде Божией, то он становится подобием Божиим. Если же человек любит только самого себя, лжет, враждует, делает зло, заботится только о земных благах и думает только о теле своем, и не заботится о душе своей, то такой человек перестает быть подобием Божиим, а делается похожим в своей жизни на животных...» [4, с. 126-127].

В рамках воспитательной работы особое место занимает урок 24 «Берегите Россию. Урок патриотизма», в котором для формирования у подростков чувства ответственности за судьбу Родины и укрепления духовных основ личности применяются современные психолого-педагогические методы. В частности, используется метод когнитивно-поведенческой терапии (КПТ), позволяющий подросткам осознать и скорректировать деструктивные установки, связанные с интернет-зависимостью и отчуждением от традиционных ценностей. В сочетании с музыкотерапией этот подход способствует гармонизации эмоционального состояния, развитию эмпатии и патриотических чувств. Ярким примером интеграции искусства и воспитания становится исполнение песни выдающегося уральского композитора, заслуженного деятеля искусств РСФСР (1969), Владимира Ивановича Горячих – многолетнего художественного руководителя Уральского государственного академического русского народного хора (г. Екатеринбург): «Берегите Россию, нет России другой, берегите её тишину и покой. Это небо и солнце, этот хлеб на столе, и родное оконце в позабытом селе...» [10]. (отрывок из песни «Берегите Россию»).

Таким образом, интеграция указанных ценностей в работу с подростками позволяет не только эффективно противостоять интернет-зависимости, но и способствует формированию у них прочных нравственных основ, духовному росту и развитию всесторонне развитой гармоничной личности.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Архиепископ Лука (Войно-Ясенецкий) Дух, душа и тело / В.Ф. Войно-Ясенецкий. – М.: Православный Свято-Тихоновский Богословский Институт. – 1997. – 142 с.
2. Верховец, Л.М. Роль духовной культуры в формировании гражданской позиции и духовного мира личности // Успехи современного естествознания. – 2008. – № 6. – С. 110.
3. Ильин, И.А. Путь духовного обновления. / И. А. Ильин. – М.: Даръ. – 2019. – 480 с.
4. Протоиерей Серафим Словодский. Закон Божий. Руководство для семьи и школы / С. А. Слободской – М.: Оранта. – 2007. – 800 с.
5. <https://elibrary.ru/item.asp?id=82909185> Еременко Н.Е. Теоретические основы телесно-ориентированной психотерапии «БОДИНАМИКА» // Путь науки. – 2025. – № 9 (139). – С. 61-63.
6. <https://elibrary.ru/item.asp?id=83085473> Еременко Н.Е. Современные подходы в телесно-ориентированной психотерапии «БОДИНАМИКА», применяемые в воспитании и развитии личности подростка // Путь науки. – 2025. – № 10 (140). – С. 32-35.
7. <https://elibrary.ru/item.asp?id=19313479> Бачинин И.В. Педагогические условия организации помощи взрослым в избавлении от негативных зависимостей в традициях православия. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Российский государственный профессионально-педагогический университет. Екатеринбург. – 2008. – 25 с.
8. <https://orthodox-newspaper.ru/numbers/at60027> Протоиерей Игорь Бачинин и доктор биологических наук, профессор О.Б. Гилева: Психофизиологические последствия интернет-зависимостей и цифровизации у школьников // Православная газета. – Екатеринбург: – 2022. – № 9 (1146).
9. <https://tv-soyuz.ru/Besedy-09-02> Беседы с батюшкой. Психофизиологические последствия интернет-зависимостей и цифровизации у школьников. Аудио-запись протоиерея Игоря Бачинина и доктора биологических наук, профессора О.Б. Гилевой.
10. <https://yandex.kz/video/preview/2299009275552910127> Концерт Уральского государственного академического русского народного хора «Берегите Россию», г. Екатеринбург.

Материал поступил в редакцию 13.05.26

### PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR HELPING TEENAGERS OVERCOME INTERNET ADDICTION: INTEGRATION OF TRADITIONAL ORTHODOX VALUES

**N.E. Eremenko**, Master's Student

E-mail: natali-patara@rambler.ru

**Supervisor: M.A. Vorobyova**, Candidate of Psychological Sciences,  
Associate Professor of the Department of Professional Pedagogy and Psychology  
Ural State Pedagogical University (Yekaterinburg), Russia

**Abstract.** This research paper examines the psychological and pedagogical framework for providing support to adolescents in overcoming negative internet addictions, taking into account their emotional characteristics. The "Light Within: Supporting the Emotional World" program aims to improve adolescents' emotional well-being, develop self-regulation skills, enhance communication skills, and increase resilience to internet addiction. Particular attention is paid to integrating traditional Orthodox values into psychological and pedagogical support, which promotes spiritual and moral development and the formation of sustainable life goals. The research findings can be used by psychologists, educators, and social workers in their practical support of adolescents with special educational needs.

**Keywords:** Internet addiction, deviant behavior, social disorganization, disorder of adjustment reactions, personality maladjustment, education and development of the personality of a teenager, religion, Christianity, education of children and teenagers in the traditions of Orthodoxy.

# Путь науки / The Way of Science

## Ежемесячный научный журнал

№ 5 (147), май / 2026

Адрес редакции:

Россия, 400105, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Metallургов, д. 29

E-mail: [sciway@mail.ru](mailto:sciway@mail.ru)

[www.scienceway.ru](http://www.scienceway.ru)

Изготовлено в типографии ИП Ростова И.А.

Адрес типографии:

Россия, 400121, г. Волгоград, ул. Академика Павлова, 12

Учредитель (Издатель): ООО «Научное обозрение»

Адрес: Россия, 400094, г. Волгоград, ул. Перелазовская, 28.

E-mail: [sciway@mail.ru](mailto:sciway@mail.ru)

<http://scienceway.ru>

ISSN 2311-2158

Редакционная коллегия:

Главный редактор: Теслина Ольга Владимировна

Ответственный редактор: Панкратова Елена Евгеньевна

Ежкова Нина Сергеевна, доктор педагогических наук  
Баратова Мохидил Рахимовна, кандидат биологических наук  
Адилъчаев Рустем Турсынбаевич, кандидат экономических наук, доцент  
Уралов Бахтиёр Рахматуллаевич, кандидат технических наук  
Инятов Алмаз Реймбаевич, PhD экономических наук  
Абдуразакова Написа Махкамовна, кандидат экономической наук  
Шаюсупова Наргиза Тургуновна, кандидат экономической наук  
Киргизбоев Мукиджон, доктор политических наук, профессор  
Шертаев Мухаметамин Маметжанович, кандидат биологических наук  
Ходжаева Сабри Махмудовна, кандидат медицинских наук  
Бутаев Чори Жумаевич, кандидат медицинских наук  
Рихсиев Улугбек Шавкатович, кандидат медицинских наук  
Элиева Мехринисо Фахритдиновна, PhD  
Шералиев Камбарали Саидалиевич, кандидат медицинских наук  
Маматкулов Зохид Джанкобилович, доктор философии  
Ибрагимов Абдималик Гаппарович, кандидат экономических наук  
Назарбаев Орынбай, кандидат экономических наук  
Саидакбаров Хайдар Хожимуродович, кандидат экономических наук  
Умарова Зулайхо Турсуновна, кандидат экономических наук  
Мухитдинова Мавджуда Имадовна, кандидат медицинских наук  
Икрамова Сурайё Хакимовна, кандидат биологических наук  
Холбугаева Шахноза Абдувалиевна, доктор философии по экономическим наукам  
Каримова Зиёда Кушбаевна, кандидат медицинских наук  
Тулабоев Азамжон Курбонович, доктор технических наук  
Рахимгазиев Умид Газиваевич, доктор философских наук  
Насиров Тулкин Каримович, кандидат медицинских наук  
Халилова Зухра Тельмановна, кандидат медицинских наук  
Аль Шувайли Хуссейн Али Кудхир, магистр  
Карабоева Зилола Хуррамовна, доктор философии (PhD) по медицинским наукам  
Адилъгереева Мадина Искандеровна, кандидат медицинских наук  
Валиев Абдуазиз Абдусаматович, кандидат медицинских наук  
Джуманов Бахтиёр Абдуразакович, доктор медицинских наук

Подписано в печать 27.05.2026. Дата выхода в свет: 11.06.2026.

Формат 60x84/8. Бумага офсетная.

Гарнитура Times New Roman. Заказ № 60. Свободная цена. Тираж 100.