



Сборник научных статей  
по итогам работы  
Международного научного форума

# НАУКА И ИННОВАЦИИ- СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ

Влияние налоговой нагрузки на рынок труда

Некоторые особенности таджикской лексики  
«Мукаддимату-л-адаб» Джаруллаха Замахшари

О психологических аспектах профессиональной  
деформации педагогов

Анализ микробного пейзажа клинического  
материала верхних дыхательных путей у беременных  
инфицированных коронавирусной инфекцией

Москва 2021



Коллектив авторов

*Сборник научных статей  
по итогам работы  
Международного научного форума*  
**НАУКА И ИННОВАЦИИ-  
СОВРЕМЕННЫЕ  
КОНЦЕПЦИИ**

Москва, 2021

УДК 330  
ББК 65  
С56



Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума НАУКА И ИННОВАЦИИ- СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ (г. Москва, 22 октября 2021 г.). / отв. ред. Д.Р. Хисматуллин. – Москва: Издательство Инфинити, 2021. – 151 с.

У67

ISBN 978-5-905695-78-0

Сборник материалов включает в себя доклады российских и зарубежных участников, предметом обсуждения которых стали научные тенденции развития, новые научные и прикладные решения в различных областях науки.

Предназначено для научных работников, преподавателей, студентов и аспирантов вузов, государственных и муниципальных служащих.

УДК 330  
ББК 65

ISBN 978-5-905695-78-0

© Издательство Инфинити, 2021  
© Коллектив авторов, 2021

# СОДЕРЖАНИЕ

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Влияние налоговой нагрузки на рынок труда  
*Васильев Петр Петрович, Черкасская Анна Дмитриевна*.....8

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Формирование основ культуры здоровья детей младшего школьного возраста в Казахстане

*Баубекова Гульзамира Джураевна, Тукбекова Бибигуль Толебаевна, Тарджибаева Сауле Кенесбековна, Кенжетева Таттигуль Алиевна*.....11

- О готовности педагогов к инновационной деятельности

*Романова Александра Валерьевна, Кузнецова Наталья Васильевна, Макаренко Светлана Михайловна*.....19

- Образование в России: от истории к современности

*Паевская Светлана Леонидовна*.....25

## ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Некоторые особенности таджикской лексики «Мукаддимату-л-адаб» Джаруллаха Замахшари

*Низомова Саидахон Ильёсовна, Нуруллозода Фируза*.....31

- Тематическая классификация арабских заимствований из «Сиясат-наме» Низамулмулька Туси

*Маликова Нигина Насриддиновна, Нуруллозода Фируза*.....39

- Место арабских элементов в сложносоставных словах «Хамса» Ходжу Кирмани

*Додоходжаева Парвинахон Икромовна, Нуруллозода Фируза*.....47

## ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Генерал Лукач: исторический обзор

*Deák József*.....57

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- О психологических аспектах профессиональной деформации педагогов  
*Баубекова Гульзамира Джураевна, Алтай Айгерим*.....61
- Применение психотерапевтических метафор в работе практикующего психолога  
*Кутбиддинова Римма Анваровна, Нюхалов Константин Владимирович*...69
- Значение психологии самопрезентации на современном этапе  
*Егембердиева Гульнар Манатовна, Смагулова Шолпан Каримовна*.....77
- Особенности мотивации сотрудников экстремального профиля  
*Богомазов Максим Олегович*.....80

## **МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**

- Анализ микробного пейзажа клинического материала верхних дыхательных путей у беременных инфицированных коронавирусной инфекцией  
*Крамарский Владимир Александрович, Савченко Елена*.....86
- Антителный ответ на таргетную терапию у больных лимфопролиферативными заболеваниями  
*Москалец Оксана Владимировна*.....90
- Результаты комплексного обследования больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией: показатели риска сердечно-сосудистых осложнений  
*Масюков Семен Андреевич*.....94
- On the issue of complex treatment of acute destructive cholecystitis  
*Abbasaliyev Rashad Binyamin oglu*.....115
- Виды вскармливания и физическое развитие детей первого года жизни  
*Рустамова Саида Нураддин кызы*.....120
- Послеоперационные кровотечения внутриабдоминального характера и результаты эндоскопической диагностики  
*Юсубов Ильгар Аляса оглы, Гасымов Назим Акиф оглы, Шарифов Эльмар Яхья оглы*.....125

## **ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- Потенциометрический датчик для измерения аммиака и ионов аммония в жидких и газообразных средах  
*Раимкулова Чарос Ахматовна, Нарбаев Кодирбек Мардокулович, Аронбаев Сергей Дмитриевич, Аронбаев Дмитрий Маркизлович*.....127

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Оценка возможности использования программного комплекса ELCUT для определения параметров магнитного трансформатора тока с контактом <i>Новожилов Александр Николаевич, Асаинова Диана Кайратовна, Новожилов Тимофей Александрович</i> .....	134
Погрешности определения пространственных координат и способы уменьшения погрешностей <i>Тебиева Светлана Анатольевна, Кизеев Алексей Валерьевич</i> .....	140
Исследование влияния электромагнитных помех на системы связи и создание технических средств для глушение радиосигнала <i>Турабян Александр Владимирович, Калиниченко Роман Викторович, Тебиева Светлана Анатольевна, Хасцаев Борис Дзамболатович</i> .....	146

## **ВЛИЯНИЕ НАЛОГОВОЙ НАГРУЗКИ НА РЫНОК ТРУДА**

**Васильев Петр Петрович**

*доктор экономических наук, профессор*

**Черкасская Анна Дмитриевна**

*студент*

*Южно-Российский институт управления – филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ,*

*г. Ростов-на-Дону, Россия*

Налоги являются постоянным источником пополнения доходов государства, при этом трактовать «налоги» исключительно как инструмент воздействия на экономику не вполне корректно, поскольку это одна из целей их применения, но не единственная. Именно за счет налогов повышается качество жизни граждан. Это метод цивилизованного и регулярного взимания средств у населения для дальнейшего перераспределения – направления их на пользу общества.

В самом общем смысле «налог» это некий взнос в государственный бюджет со стороны физического или юридического лица. Поскольку единого определения «налогов» не существует, рассмотрим формулировку, данную в Налоговом кодексе Российской Федерации «налог - обязательный, индивидуально безвозмездный платеж, взимаемый с организаций и физических лиц в форме отчуждения принадлежащих им на праве собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления денежных средств, в целях финансового обеспечения деятельности государства и (или) муниципальных образований»<sup>1</sup>.

Налогоплательщиком, согласно статье 19 Налогового кодекса Российской Федерации, признаются организации и физические лица, на которых возложена обязанность, уплачивать соответствующие налоги<sup>2</sup>.

Важно отметить, что существует несколько групп налогов, взимаемых с физических лиц в России:

---

<sup>1</sup>НК РФ Статья 8. Понятие налога, сбора, страховых взносов [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

<sup>2</sup>НК РФ Статья 19. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

- прямые – которые уплачиваются непосредственно налогоплательщиком, а их размер варьируется от дохода или стоимости имущества;
- косвенные, которые хоть и уплачиваются производителями или продавцами, но всё же конечным плательщиком является физическое лицо, которое приобрело товар с включенной суммой налога в его стоимость.

Налоговая система, являющаяся основным источником дохода государства, развивается. Так с ростом государства растут и его потребности, реализуемые с помощью налогов. Эта ситуация является взаимодополняющей, поскольку экономически развитое государство предполагает высокий уровень жизни, соответственно высокие доходы и уплачиваемые с них налоги, что подразумевает некую круговую взаимосвязь всех основных элементов системы налогообложения.

Для органов налогового контроля постоянно актуален вопрос совершенствования системы налогообложения и контроля деятельности налогоплательщиков, поскольку наблюдается уклонение от уплаты налогов с целью увеличения доходов, что является преступлением. Однако из-за несовершенства налогового законодательства существуют обходные пути, которыми и пользуются недобросовестные граждане. Так, ФНС были отмечены несколько возможных вариантов искажений информации в налоговой отчетности для уменьшения налоговой базы и соответственно суммы налога. Первый вариант это скрытие реальных операций, следующее это отражение ложных показателей по реальным операциям или отражение фиктивных операций, которых и вовсе не было<sup>3</sup>. Это происходит из-за возможностей подмены информации.

Поскольку налогом облагаются лишь доходы, полученные от официальной трудовой деятельности, многие скрывают дополнительный заработок с целью полного уклонения от налогов. По этому вопросу государством начали приниматься меры в 2019 г. с введением налога на самозанятость, что можно считать решением проблемы неуплаты налогов многими, кто работает сам на себя, но зарабатывает не так уж и много. Ставка по нему значительно ниже и составляет 4%, по сравнению с НДС, который с 2021 года стал прогрессирующим налогом это символическая сумма поступлений в бюджет<sup>4</sup>. Данным налогом государство с одной стороны лишило себя части доходов, так как по своей сути налог для «самозанятых» заменяет НДС, один из основных источников дохода государства, а с другой стороны эта мера выводит из тени доходы многих, кто ранее не заявлял о своей трудовой деятельности. Налог введён экспериментально сроком до 2028 г., поскольку ранее нигде в мире такой практики не было<sup>5</sup>.

<sup>3</sup>Контур бизнес-журнал. Как ФНС будет бороться с уклонением от налогов в 2021 году. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://kontur.ru>

<sup>4</sup>Гарант. Налоги – 2021: что изменилось и чего можно ожидать. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://garant.ru>

<sup>5</sup>Официальный сайт «Сбер». Все плюсы и минусы нового налога для самозанятых с 1 янва-

Физические лица могут уплачивать налоги самостоятельно или это может делать организация, например, уплачивая НДФЛ.

Мало кто из работающего населения сталкивается с процедурой расчёта налогов, так как часть налогов мы уплачиваем по уже рассчитанной квитанции, например, налог на землю, а часть уплачивается работодателем, исключением является новый налог для самозанятых, который можно оплатить через сервис Сбербанк онлайн<sup>6</sup>.

Со стороны государства принимаются меры по совершенствованию системы взимания налогов. Например, налаживание процесса автоматизации уплаты налогов, а также ужесточение контроля со стороны налоговых органов за плательщиками, при помощи специализированного сервиса, в котором будет легко зарегистрироваться и отслеживать нужную информацию, отмечается, что налоговые органы станут «НЕЗАМЕТНЫМИ» для налогоплательщиков, а налоги, органы смогут взимать буквально с любой транзакции.

Трудно сказать, как будет работать эта система, но в век цифровых технологий передача рутинных задач компьютеру становится обыденным делом, что позволяет предположить положительные результаты, при условии отлаженной работы сервиса<sup>7</sup>.

Можно выделить ещё несколько возможных и на наш взгляд эффективных путей решения. Первое это введения финансовой грамотности в основные предметы обучения для школьников, каждый должен быть знаком с налогами, их значением в жизни государства. Важно воспитывать у граждан понимание того, что налоги это плата за пользование государственными услугами, развития инфраструктуры и возможностей для реализации. Необходимо рассказывать про санкции за неуплату налогов.

Ещё одной мерой можно выделить ужесточение контроля, а именно окончательное налаживание взаимодействия с банковской сферой с целью принятия мер по наказанию неплательщиков налогов, стоит разработать более жесткую систему штрафов, что заставило бы каждого задуматься о том, что незаконно полученный доход не соизмерим с сумой штрафа.

В заключение стоит отметить, что внедрение новых программ и развитие доступности в налоговой сфере является благоприятной почвой для улучшения системы уплаты налогов, а соответственно системы налогообложения в целом. Поскольку мы живём в век активных информационных технологий для нас ближе и понятнее то, что можно сделать не выходя из дома, это уже не вызывает страх или нежелание тратить на это время, поскольку не занимает много времени.

---

ря 2019 - «Сбербанк» [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://sberbank.ru>

<sup>6</sup>Официальный сайт «Сбер». Все плюсы и минусы нового налога для самозанятых с 1 января 2019 - «Сбербанк» [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://sberbank.ru>

<sup>7</sup>Клерк бухгалтерский журнал. Планы ФНС на 2021-2023 годы: вас вышвырнут из тени [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://klerk.ru>

## ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В КАЗАХСТАНЕ

**Баубекова Гульзамира Джураевна**

*доктор педагогических наук, профессор*

**Тукбекова Бибигуль Толебаевна**

*доктор медицинских наук, профессор*

**Тарджибаева Сауле Кенесбековна**

*кандидат медицинских наук*

**Кенжетасева Таттигуль Алиевна**

*кандидат медицинских наук*

*Национальная Академии образования им И. Алтынсарина*

*г.Нур-Султан, Казахстан*

***Аннотация.** В статье раскрываются основы формирования культуры здоровья у детей младшего школьного возраста, охватывающей разные аспекты развития ребенка. Авторы считают, что организация питания учащихся младших классов является важным направлением деятельности системы образования, определяющей не только здоровье школьников, но и эффективность их обучения. Большое значение для поддержания здоровья и профилактики болезней приобретает культура питания. По мнению авторов одним из основных принципов рационального и сбалансированного питания детей является восполнение всех энергетических затрат организма, совершаемого в течении дня, так называемый энергетический баланс.*

***Ключевые слова:** культура питания, здоровье школьников, сбалансированное питание, младший школьный возраст, энергетический баланс.*

***Annotation.** The article reveals the foundations of the formation of health culture in children of younger school age, covering different aspects of the child's development. The authors believe that the organization of the nutrition of students in secondary schools is an important activity of the education system, which is determining not only the health of schoolchildren, but also the effectiveness of their training. The culture of food is of great importance for maintaining the health and prevention of disease. According to the authors, one of the basic principles of rational and balanced nutrition is the replenishment of all the energy costs of the*

*organism committed during the day, the so-called energy balance.*

**Keywords:** *food culture, schoolchildren's health, balanced nutrition, junior school age, energy balance.*

Задача формирования основ культуры здоровья у младшего школьного возраста, охватывающая разные аспекты развития ребенка, обуславливает задачу поиска ее эффективных способов.

Нарастающий информационный поток, интенсификация образования еще больше обострили проблему здоровья и его укрепления. Согласно исследованиям (Т.Ш. Шарманов, Ш.С. Тажибаев, Ш.А. Балгимбеков, В.К. Бальсевич, М.Я. Виленский и др.) среди причин, неблагоприятно влияющих на состояние здоровья детей, следует выделить - гиподинамию, неправильное питание, а также отсутствие знаний о здоровье и здоровом образе жизни не только у учащихся, но и педагогов, родителей, отсутствие системности в процессе формирования культуры здорового питания.

Данная проблема особенно значима в младшем школьном возрасте, когда идет процесс активного развития познавательных процессов и личности ребенка, его представлений об образе жизни.

В исследованиях Р.Х. Кадырова, Р.А. Шакиевой, Н.В. Бордовской, В.П. Озерова, С.Ю. Толстовой, С.О. Филипповой подчеркивается роль социума как среды формирования у детей определенного образа жизни.

Организация питания учащихся в общеобразовательных школах является важным направлением деятельности системы образования, определяющим не только здоровье школьников, но и эффективность их обучения. Большое значение для поддержания здоровья и профилактики болезней приобретает культура питания. Вопрос воспитания культуры питания школьников весьма актуален и вызывает неподдельный интерес врачей, педагогов, родителей. Ведь развитие ребёнка, особенно в период с 6 до 17 лет, обусловлено той средой, в которой он находится. Это не только дом, но и школа, где ребёнок проводит определенное количество времени. От качества питания, правильной организации системы школьного питания будет зависеть не только успеваемость ребёнка, но и его самочувствие и качество жизни в целом.

В Казахстане количество детского населения составляет около 4 295 692 млн человек, т.е. каждый 4-й житель республики – это ребёнок. Ежегодно рождается свыше 370 тыс. детей и около 270 тыс. идут в первый класс.

В последнее время все больше беспокойства у специалистов вызывают увеличение темпов распространения среди детей заболеваний, связанных с избыточным весом и ожирением. (Т.Ш. Шарманов, Ш.С. Тажибаев, Ш.А. Балгимбеков). Возникновению, которого, по мнению ученых, способствуют гиподинамия, нарушение питания, низкое качество потребляемых продук-

тов, а также модные пристрастия к фаст-фудам. Необходимо отметить, что Казахстан к тому же находится в зоне умеренного йододефицита, а это значит, что 20–30, а в некоторых районах и 70% населения страны страдают эндемическим зобом. Что касается детей, то, по данным исследований, распространённость зоба у детей в регионах Казахстана, традиционно считавшихся эндемичными по зобу, составляет 21–59%. Вот почему вопрос рационального питания детей школьного возраста крайне важен и многогранен. Детскому организму необходимо разнообразие, в том числе и в питании. Как говорят специалисты, ежедневный рацион школьника должен содержать около 15 наименований продуктов. В течение недели рацион питания должен включать не менее 30 наименований разных продуктов.

Одним из основных принципов рационального и сбалансированного питания является восполнение всех энергетических затрат организма, совершаемого в течении дня, так называемый энергетический баланс. По различной причине баланс может отклониться в сторону положительного или отрицательного значения. При избыточном потреблении высококалорийной пищи, когда затраты организма не полностью используют калории пищи, образуется излишек энергии, который переходит в резервную форму т.е. жировое депо. Именно поэтому избыточный вес и ожирение является следствием положительного энергетического баланса.

При повышенном расходе энергии наряду с недостаточным восполнением с пищей развивается дефицит массы тела, гипотрофия и кахексия.

Питание ребенка также должно быть сбалансированным, что означает полноценное поступление согласно физиологическим потребностям макро- и микронутриентов. Белки, имеют огромное значение, как основной материал, для структурных компонентов начиная от клеток до тканей различных систем организма, в том числе иммунной системы, выполняющие защитные функции. Все необходимые вещества, участвующие в функционировании систем организма - ферменты, гормоны, иммуноглобулины и т.д. имеют белковую природу, и потому обеспечение детского организма полноценным белком имеет огромное значение. Принцип сбалансированности рациона строится на правильном соотношении белков, жиров и углеводов, тогда как жиры выполняют резервную, структурную функции и необходим как внутренняя среда для жирорастворимых витаминов, углеводы же основной источник энергии для растущего детского организма. Микронутриенты хотя и не являются источниками энергии, выполняют ряд важных для организма специфических функций: в виде коферментов, витамины регулируют протекание ферментативных реакций, участвуют в формировании костных структур организма, половых клеток, выполняют антиоксидантную защиту клеточных мембран и т.д. Минеральные вещества также в составе структурных компонентов тела, формируют внутреннюю среду организма, участвуют

в формировании гормонов, ферментов, иммунных клеток и т.д.

Именно полное обеспечение организма необходимыми пищевыми веществами и энергии соответственно физиологическим потребностям ребенка определяет понятие сбалансированности рациона питания.

С развитием химической промышленности, модернизации производства пищевых продуктов все чаще рацион детей, особенно школьного возраста, изменяется в сторону повышенного потребления продуктов, богатых жирами и простыми углеводами, что отражается не только несбалансированностью, но и увеличением калорийности пищи. В свою очередь, это вызывает рост числа заболеваний таких как: заболевания пищеварительной системы, ожирение, сахарный диабет II типа, недостаточность витаминов и минеральных веществ.

Немаловажное значение имеет режим дня ребенка, правильное построение которого способствует установлению физиологического равновесия организма со средой, в которой осуществляются воспитание и обучение, так как он основан на всестороннем учете особенностей роста, развития, условий жизни ребенка. Поскольку все процессы в организме носят ритмичный характер, регулярность отдельных элементов режима и их чередование способствуют нормальному функционированию и четкому взаимодействию всех органов и систем. Режим дня основа для нормальной жизнедеятельности ребенка, он обеспечивает высокую работоспособность на протяжении учебного дня, недели, года, предохраняет нервную систему от переутомления, повышает общую сопротивляемость организма, создает благоприятные условия для физического и психического развития.

Для младших школьников соблюдение режима дня имеет особое значение. С одной стороны, их нервная система еще далеко не зрелая и предел истощаемости нервных клеток довольно низок. С другой стороны - новые условия жизни, необходимость адаптации к нелегким для организма ребенка физическим и психическим нагрузкам, связанным с систематическим обучением, ломка старых стереотипов поведения и деятельности и создание новых предъявляют повышенные требования ко всем физиологическим системам. Упорядоченность чередования труда и отдыха способствует оптимизации функций организма, лучшей адаптации к условиям школы с минимальными физиологическими затратами, а нарушения режима дня приводят к серьезным отклонениям в здоровье ребенка, и прежде всего к неврозам.

Основными компонентами режима являются следующие: сон, пребывание на свежем воздухе (прогулки, подвижные игры, занятия физкультурой и спортом), учебная деятельность в школе и дома, отдых по собственному выбору (свободное время), прием пищи, личная гигиена.

Большую роль в формировании ЗОЖ играет рациональность питания младшего школьника. Проблема раннего формирования культуры здоровья

актуальна, своевременна и достаточно сложна.

В основе рационального питания лежат 5 принципов: регулярность, разнообразие, адекватность, безопасность, удовольствие.

Основная задача формирования основ культурного, сбалансированного питания заключается в том, чтобы воспитать, развить у младшеклассника освоение этих принципов.

Например, рассмотрим принцип регулярности.

Регулярность - неперенное условие эффективного функционирования сложной биологической системы организма.

Режим питания призван обеспечить равномерную нагрузку в системе пищеварения в течение дня, вот почему должно быть как минимум 4 приема пищи. В младшем школьном возрасте - 4-5 приемов через каждые 3-4 часа (именно столько времени требуется на то, чтобы пища переварилась). Исследования ученых показали, что у детей, имеющих нарушение в приеме пищи, отмечается более высокий уровень тревожности, утомляемости, у них чаще возникают конфликты со сверстниками и педагогами, им сложнее учиться.

Привычка питаться регулярно (это важный компонент культуры питания) должна воспитываться с раннего детства. Основа ее - организация питания в семье, позволяющая сформировать режим приема пищи. В 6-7 лет ребенка можно научить самостоятельно определять по часам время основных приемов пищи. В младшем школьном возрасте ребенок может принимать активное участие в организации своего режима питания. Если ребенок привыкнет брать с собой в школу бутерброд или яблоко, будет знать, когда, на какой перемене его съесть и дома сможет организовать себе обед без помощи взрослых, то это уже сформированные у него навыки культуры питания.

Широта вкусовых пристрастий - залог того, что во взрослой жизни человек сумеет правильно организовать свое питание. В рацион ребенка необходимо включать все группы продуктов - мясные, молочные, рыбные, растительные. Одно и то же блюдо не следует давать ребенку в течение дня несколько раз, а в течение недели чаще 2 раз.

Так, очевидно, что рацион и режим питания ребенка, активно занимающегося спортом, должен отличаться от рациона и режима питания его от менее подвижных сверстников. Питание во время болезни - от питания в обычное время, летний стол - от зимнего стола, национальные атрибуты и т.д. Важно, чтобы ученик младшего школьного возраста понимал, что для здоровья опасно как недоедание, так и переедание. Особенно излишнее увлечение сладким. Ребенку можно предложить самостоятельно контролировать количество сладостей, которое он съедает в течение дня. При этом любимые лакомства не ставятся вне закона, их не относят к вредным продуктам, как порой рекомендуют некоторые методические пособия. Конечно, количество их должно быть ограничено, однако любой взрослый знает, как нелегко оста-

новить сладкоежку. В этом случае мы рекомендуем переложить контролирующие функции на самого ребенка (задача взрослого - придумать для этого занимательную и интересную форму самоконтроля). Практика показывает, что ребенок в роли контролера самого себя очень успешно справляется с поставленной перед ним задачей.

Культура сбалансированного питания включает три условия: соблюдение ребенком правил личной гигиены, умение различать свежие и несвежие продукты, осторожное обращение с незнакомыми продуктами.

Подчеркивая роль и значение питания, педагоги и психологи отмечают важную функцию - пища должна доставлять удовольствие. Важно, сформировать у младшеклассника умение описывать запах, вкус блюда, а не ограничиваться однообразным ответом – «да, вкусно» или «не буду, не вкусно». С этой целью педагогически верным является обсуждение за обеденным столом вместе со взрослыми достоинств блюда. Таким образом можно сформировать у ребенка понятия, какой вкус называют «терпким», «нежным», «мягким», «кисло-сладким» и т.д.

Воспитание культуры питания зависит от атмосферы, царящей за семейным столом. Важно сформировать у младшеклассника негативное отношение к ссорам, шумному поеданию пищи, издаванию желудочных перевариваний, не аккуратному обращению с приборами и т.д. Необходимо у ребенка воспитать представление о том, что за семейным столом всем уютно, тепло, комфортно.

Следует отметить еще один компонент, который мы считаем особо важным - это пример педагогов и родителей. В силу своих возрастных особенностей младший школьник испытывает большое доверие к взрослым. Для ребенка слова учителя, его поступки, оценки имеют огромное значение. Именно педагог своим поведением, своей личностью формирует устойчивые представления ребенка об окружающей его действительности. Пример имеет огромное значение в воспитании младшего школьника. Пример - это персонифицированная ценность. Необходимо стремиться к тому, чтобы весь уклад жизни младшего школьника был наполнен множеством положительных примеров. Стремление быть здоровым, красивым, успешным в работе тоже является семейной ценностью. Как хорошо, когда в семье все бодры и энергичны, полны жизненных сил, с интересом проводят свободное время, дружно справляются с домашней работой, увлекаются спортом. В семье должно царить убеждение, что свое поведение надо контролировать всегда. Пример в этом подают в первую очередь родители, разговаривая со своими детьми. Какие бы проступки ни совершили дети, в обращении с ними мы должны придерживаться правил эффективного общения.

Таким образом, ведущими факторами, формирующими здоровый образ жизни и культуру сбалансированного питания, способствующими укрепле-

нию здоровья младших школьников, являются рационально организованный режим дня, сбалансированное питание, оптимальный двигательный режим, регулярное качественное медицинское обслуживание, благоприятные гигиенические и санитарно-бытовые условия, а также пример семьи и педагогов.

При использовании всех этих факторов создаются наиболее благоприятные предпосылки для формирования здорового образа жизни, сохранения и укрепления здоровья младших школьников.

Таким образом, формирование основ культуры здоровья у школьников происходит достаточно результативно и эффективно при соблюдении следующих условий:

- при включении в работу с детьми различных форм и методов формирующих основу культуры здоровья;
- при создании специальной развивающей предметно-пространственной среды для проведения работы с детьми;
- при содействии в установлении сотрудничества учителей и родителей по вопросам формирования основ культуры здоровья у детей.

### **Список литературы**

1. Абольянина С., Решетнева Г. Формирование у старших дошкольников ценностного отношения к здоровому образу жизни в процессе физического воспитания/ *Дошкольное воспитание*/ №4/2008.

2. Агаджанова С.Н. Оздоровительная работа в дошкольных образовательных учреждениях *Детство – пресс*, 2006 – 171с.

3. Алямовская В.Г. Программа «Как воспитать здорового ребенка» Н.Н. 1993.

4. Безруких М.М., Филипова Т.А. *Разговор о правильном питании* /– М.: Олма-Пресс, 2000. – 72 с.

5. Выготский И.С. *Собрание сочинений Т.5 – М. : Педагогика 1983 – 382с.*

6. *Детство: Примерная образовательная программа дошкольного образования / Т. И. Бабаева, А. Г. Гогоберидзе, О. В. Солнцева и др. — СПб.: ооо «Издательство «Детство-пресс», 2014.*

7. Держунская В.А. *Диагностика культуры здоровья дошкольников – учебное пособие* /– М. Педагогическое общество России, 2006.

8. Кареева Т.Г. *Формирование здорового образа жизни у дошкольников: планирование, система работы / Т.Г. Кареева. – Волгоград: Учитель, 2010. – 170 с.*

9. Машкеев А.К., Назарова А.З., Шарипова М.Н., Боранбаева Р.З. *Питание детей первого года жизни. Методические рекомендации. Астана, 2014 г. -31 с.*

10. Файзуллина Р.А., Самороднова Е.А., Закирова А.М., Сулейманова З.Я. *Физическое развитие ребенка*- Казань: КГМУ, 2011 - 65 с.

11. Тарджибаева С.К. «Гигиеническая оценка рациона питания» *Гигиеническая оценка рациона питания: учебное пособие.* - Астана, 2017.- 100 с.

*Данная статья подготовлена в рамках научно-технической программы «Научные основы модернизации системы образования и науки».*

## **О ГОТОВНОСТИ ПЕДАГОГОВ К ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Романова Александра Валерьевна**

*заведующий*

**Кузнецова Наталья Васильевна**

*заместитель заведующего*

**Макаренко Светлана Михайловна**

*учитель-дефектолог*

*ГБДОУ «Детский сад №104 комбинированного вида  
Невского района г. Санкт-Петербурга, Россия*

Инновационная деятельность в образовании имеет продолжительную историю и значительную теоретическую базу. Обращение к научным подходам педагогической инноватики в трудах В.П. Беспалько, Н.И. Лапина, В.Я. Ляудис, М.В. Кларина, Н.Н. Суртаевой, А.В. Хуторского и других авторов, позволяет сделать вывод, что «инновация» понимается как совокупный процесс или результат процесса зарождения, создания, преобразования, применения и распространения нового знания, преобразующего практику и деятельность. В справочной литературе под инновациями понимаются «новшества, обеспечивающего качественный рост эффективности процессов или продукции, востребованное рынком», а также «любой новый подход к конструированию, производству или сбыту товара, в результате чего новатор и его компания получают преимущества перед конкурентами» [1]. С точки зрения В.В. Робского, инновация определяется «как новый подход к осуществляемой деятельности с целью повышения эффективности и/или получения конкурентных преимуществ в этой деятельности» [5].

Вне зависимости от вектора инновации (государственный заказ, региональная политика, ведомственные нововведения, социальный заказ), любое нововведение требует активной субъектной деятельности, обусловленной готовностью субъектов к освоению и реализации инновации.

Социальные изменения текущего момента, касающиеся всех сфер человеческой активности, требуют перманентной готовности к освоению инноваций. В образовании в последние десятилетия инновации приобрели статус

тенденций. Так, развитие и становление открытого образования, инклюзия, дистанционное обучение и другие новшества требуют от педагогов постоянной готовности к освоению и реализации новых форматов деятельности, что актуализирует научно-педагогическую задачу готовности педагогов к освоению инноваций с новой силой. В данной работе остановимся на результатах оценки инновационного потенциала педагогов дошкольной образовательной организации, осуществляющей работу с детьми с ОВЗ и их семьями.

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года определяет, что одним из приоритетных направлений государственной политики является «признание определяющей роли семьи, соблюдение прав родителей, кооперации и сотрудничества субъектов системы воспитания (семьи, общества, государства, образовательных организаций) с целью совершенствования содержания и условий воспитания подрастающего поколения России» (Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р). На уровне государственной политики вопрос сопровождения семей, воспитывающих детей с ОВЗ, находит отражение в Национальном проекте «Образование», в федеральном проекте «Поддержка семей, имеющих детей» на 2019-2024 годы, в которых заложены показатели необходимых условий, а именно:

- организация педагогической поддержки семей, имеющих детей в возрасте до трех лет, путем предоставления в 2024 году не менее 20 млн. услуг психолого-педагогической, методической и консультативной помощи родителям (законным представителям) детей, а также гражданам, желающим принять на воспитание в свои семьи детей, оставшихся без попечения родителей;

- реализация психолого-педагогического сопровождения семей, воспитывающих детей с особыми образовательными возможностями и особыми возможностями здоровья.

Таким образом, в современных социальных условиях, в том числе в условиях предупреждения пандемии по распространению новой инфекции, особое внимание уделяется созданию информационных просветительских порталов для родителей и центров оказания информационной, методической, психолого-педагогической и консультационной помощи семьям, имеющим детей раннего и дошкольного возраста, предоставляющих достоверную, компетентную, разностороннюю информацию о специфике воспитания и развития детей раннего и дошкольного возраста, в том числе и с ОВЗ в условиях семьи.

В результате соответствующего социального запроса и в отражении государственной политики, государственное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 114» Невского района г. Санкт-Петербурга в 2021 году приступил к реализации инновационного проекта

«Проектирование новых форматов сопровождения родителей воспитанников в дошкольных образовательных организациях».

Необходимость реализации данного проекта обусловлена не только государственной политикой в области дошкольного образования, но и очевидными потребностями родительской общественности. Так, на сегодняшний день, во-первых, в науке обосновано недостаточно полное использование в практике деятельности образовательных учреждений педагогического взаимодействия родителей и детей, определяющих успешность развития ребенка дошкольного возраста с ОВЗ. Во-вторых, в педагогической науке недостаточно исследований, посвященных проблеме педагогического взаимодействия родителей и педагогов в условиях внедрения вариативных дистанционных форматов. В-третьих, на фоне очевидных потенциальных возможностей учреждений дошкольного образования, на практике сопровождение родителей детей дошкольного возраста (в том числе раннего возраста и детей с ОВЗ) недостаточно научно и методически разработано и обеспечено. В-четвертых, как показывают соответствующие исследования, родители нуждаются в информации, помощи, консультациях и сопровождении. В-пятых, педагоги дошкольного образовательного учреждения в целом не готовы к дистанционному сопровождению родителей в вопросах воспитания и развития детей дошкольного возраста.

Следовательно, инновационный потенциал проекта «Проектирование новых форматов сопровождения родителей воспитанников в дошкольных образовательных организациях» заключается в повышении квалификации педагогов, работающих в условиях комплексного дистанционного взаимодействия с родителями детей дошкольного возраста, в реализации задач просвещения и сопровождения современных родителей: от проведения вариативных форматов вебинаров до дистанционных авентов, направленных на повышение педагогической компетентности современной семьи, воспитывающей детей раннего и дошкольного возраста, в том числе детей с ОВЗ. Таким образом, логичным вопросом становится вопрос о готовности педагогов дошкольного образовательного учреждения к инновационной деятельности, для оценки которой потребовался теоретический анализ понятия «инновационный потенциал педагога».

С точки зрения И.В. Мироновой, инновационный потенциал педагога понимается как интегративная характеристика личности, состоящая из индивидуальных способностей и ресурсов педагога, позволяющих ему генерировать инновационные идеи, анализировать ситуации современного образовательного пространства, трансформировать традиционные подходы в инновационные методы и технологии профессиональной деятельности [4]. В структуре инновационного потенциала педагога И.В. Миронова обосновывает следующие компоненты:

- мотивационно-целевой, отражающий интерес к инновационным педагогическим идеям, потребность и инициативность в самостоятельном поиске и реализации педагогических инноваций;

- когнитивный, выражающийся в знаниях об инновациях, в умениях ориентироваться в инновационных образовательных трендах и тенденциях;

- субъектно-деятельностный, выражающийся в умении оперативно реагировать на инновационные образовательные вызовы и изменения в образовательном пространстве, в умении генерировать новые идеи и находить оригинальные педагогические подходы, способность к экспериментированию в работе с педагогическими новшествами;

- рефлексивный, заключающийся в способности адекватно анализировать результаты работы с инновациями; в умении прогнозировать риски и последствия инноваций в педагогической деятельности, в умении брать на себя ответственность за решения [4].

Для оценки инновационного потенциала педагогов дошкольного образовательного учреждения было проведено анкетирование, позволяющее определить развитие следующих показателей: мотивацию, заинтересованность, целенаправленность, инициативность, видение проблемы, открытость, оригинальность, склонность к риску, гибкость, самостоятельность, критичность, прогностичность, ответственность за принятие решения. В ходе тестирования педагогов были оценены уровни развития профессиональных компетенций (общепедагогическая профессиональная компетенция, коммуникативная компетенция, рефлексивная компетенция, креативная компетенция, ИКТ-компетенция, компетенция работы с детьми с ОВЗ). В мониторинге приняты участие 36 педагогов ДОУ.

Приведение полученных результатов к единой оценочной шкале в ходе математической обработки и интерпретации позволили сделать следующие выводы:

- высокий уровень развития инновационного потенциала не показал ни один педагог; средний уровень развития продемонстрировали две трети педагогов ДОУ (24 человека), остальные – низкий уровень развития инновационного потенциала;

- средний балл оценки профессиональных компетенций составил 2,48, что следует охарактеризовать как достаточный и требующий дополнительного осмысления и развития. Особенно критичными показателями характеризовались креативная компетенция и ИКТ-компетенция.

Следующей задачей эмпирического анализа инновационного потенциала педагогов являлась задача выявления причин сопротивления инновационной деятельности.

Очевидно, что человеку свойственно сопротивляться любым нововведениям, как источнику неопределенности: в социальной психологии данное

качество характеризуется как сущностное качество человека, имманентно стремящегося к определенности. В научной литературе вопрос сопротивления изменениям и инновациям достаточно освещен. Так, Н.Л. Удальцова выделяет две группы источников сопротивлений 1) люди считают, что внедряемая инновация недостаточно эффективна или существует высокий риск получения отрицательного результата при её внедрении; 2) люди не владеют исчерпывающей информацией о нововведении, в результате чего складывается неполное понимание ситуации и возникает боязнь ущемления собственных интересов [6, с. 22]. По мнению А.М. Диброва, существуют следующие причины сопротивлений инновациям:

- люди не верят в успех нововведения;
- люди желают сохранить прежние ценности и организационный порядок как привычный;
- люди боятся, что ситуация внедрения инноваций может выйти из под контроля и пойти не по прогнозируемому пути;
- люди в ситуации неопределенности становятся конформистами (или могут прислушиваться к мнению неформального лидера, не поддерживающего инновации);
- сомневаются в личной заинтересованности в результате внедрения инновации [2, с. 352].

В литературе выделяют три группы причин сопротивления инновациям: информационные (плохая осведомленность об изменениях, их смысле и важности), личностно-психологические (личный интерес, страх перед неизвестным, удовлетворенность текущим положением дел, неочевидность личной выгоды и преимуществ, которые принесут за собой изменения, неожиданность, боязнь утратить контроль над происходящим и авторитет) и организационные (низкий уровень безопасности работы, недостаточная организационная и финансовая поддержка, недостаток времени, чрезмерная неопределенность будущего, увеличение объема работы, исключенность из процесса принятия решений) [3].

Полученные результаты позволяют заключить, что основными причинами сопротивления педагогов ДОУ включиться в инновационную деятельность являются личностно-психологические, а именно: страх перед возможностью отрицательных результатов инновационной деятельности; неуверенность в своих силах, в том числе по причине небольшого профессионального опыта; чрезмерная трудовая занятость, дефицит свободного времени для качественной экспериментальной работы.

Таким образом, можно сделать вывод о возможности и необходимости развития инновационного потенциала педагогов ДОУ, поскольку основные причины недостаточного его уровня заключаются в личностно-психологических факторах. Обучение педагогов, их методическая, психологическая

подготовка, развитие креативности, рефлексивности. ликвидация выявленных профессиональных дефицитов позволит повысить мотивацию к инновационной деятельности и обеспечить эффективность реализации проекта.

Как подчеркивает В.В. Робский, «инновация является обязательным условием качественного (эффективного) педагогического труда, более того – стремление к инновационной деятельности необходимо рассматривать как очевидную профессиональную педагогическую потребность».

### **Литература**

1. *Бизнес. Толковый словарь*. — М.: «ИНФРА-М», Издательство «Весь Мир». Грэхэм Бетс, Барри Брайндли, С. Уильямс и др. Общая редакция: д.э.н. Осадчая И.М., 1998.

2. Дибров А. М. *Сопrotивление инновационному процессу и его преодоление на уровне организации // Современные проблемы науки и образования*. 2013. № 2. С. 350–358.

3. Кандаурова А.В. *Готовность педагогов к социальным изменениям действительности // Омский научный вестник*. 2014. №5(132). С.124-126.

4. Миронова, И.В. *Педагогические условия развития инновационного потенциала преподавателя вуза в дополнительном профессиональном образовании // Педагогический журнал*. 2018. Т.8. № 3. С. 155-164

5. Робский В.В. *Роль и место инноваций в педагогической деятельности: педагогическая инновация как профессиональная потребность // Вопросы педагогики*. 2018. №11. С.107-111.

6. Удальцова Н. Л. *Сопrotивление инновациям и методы его преодоления в компании // Управление экономическими системами*. 2017. № 10. С. 20–37.

## **ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ: ОТ ИСТОРИИ К СОВРЕМЕННОСТИ**

**Паевская Светлана Леонидовна**

*Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики*

*г. Санкт-Петербург, Россия*

Подходы к образованию на протяжении всей исторической эпохи менялись и были противоречивы. Это одна из важных точек исследования, так как разница в подходах к образованию сохраняется так или иначе и по сей день, что несомненно влияет на алгоритм самого процесса и, соответственно, на его эффективность.

Еще один немаловажный аспект – это умело определять эффективные методы, отсеивая при этом, неэффективные.

Рассмотрим основные вехи истории, касающиеся данного вопроса:

❖ Сократический метод воспитания, предполагавший саморазвитие и самообучение. Путем диалога учитель – ученик находило ответы на поставленные вопросы и тем самым передача знания;

❖ Идея гармонического развития личности, созданная Платоном на рубеже IV веков до нашей эры, предполагала наличие определенных дисциплин. Особо выделялись такие как – риторика, астрономия, диалектика, музыка, арифметика, грамматика и геометрия. Именно эта идея затем легла в основу современного школьного образования;

❖ Идея развития способностей человека, заложенных природой, появилась в IV веке до нашей эры и с тех пор активно используется в образовательном процессе;

❖ Средневековая педагогика и образование определялись догматикой церкви в течение практически 12 веков;

❖ Научный подход в педагогике к проблемам обучения и воспитания был основан в 1654 году Яном Аносом Коменским;

❖ С середины XVII века образовательным процессом занялись экономические и общественные деятели. Первым из них был Джон Локк выдвинувший идеал образованного человека, как личность, умеющую вести дела и держать себя в обществе;

❖ В середине XVIII века, Жан-Жак Руссо ставит перед образованием и вос-

питанием цель «воспитать человека».

Из приведенных примеров, описывающих различные взгляды, существовавшие в обществе в разное время, видно, что образование развивалось одновременно с общественным развитием человека и соответственно, также последовательно изменялось и отношение к нему.

Фактически, прослеживается четкая взаимосвязь между общественными событиями и образовательно-педагогическим процессом. Новые условия жизни требуют новых качеств, знаний, умений и свойств личности, которые передаются молодому поколению через образовательный и воспитательный процессы. Однако новое поколение, получающее знания через процесс образования, а не опытным путем, изменяет окружающую реальность таким образом, что в ней создаются новые ситуации, предлагающие кардинально новый опыт. Как говорили философы, все достижения науки возможны из-за того, что новые ученые встают на плечи колоссам древности, Аристотелю, Демокриту и другим, так как нельзя строить дом без фундамента. Этот опыт выделяется как важный и закладывается в образовательную программу, что создает поколение людей с другой образовательной базой, которая вновь приводит к тому, что они создают новые условия жизни. А значит, можно утверждать, что общественное развитие и процесс образования неразрывно связаны между собой. Изменение в одном из них порождает изменение в другом, и наоборот. Соответственно, для того чтобы изменить общество необходимо изменить образовательную систему и ее принципы. А для того, чтобы изменить образовательную систему необходимо изменить общество.

Охарактеризуем основные этапы развития образовательной системы.

В Древней Греции появилось понятие педагог. Педагогом, в то время, называли раба, который занимался уходом за мальчиками, начиная с шестилетнего возраста, который водил их в школу, а также обучал основам грамоты. Школы, в основном, формировались вокруг философов или храмов. Основной частью обучения было умение рассуждать, строить логически цепочки, учитывая накопленные знания и опыт, а также понимание окружающего мира и умение служить богам, отличая верные решения от неверных. Фактически, школа в то время давала, по сути, не знания в нынешнем понимании данного понятия, а скорее духовно-ценностный ориентир, а также учила делать выбор и принимать решения. Однако ходили в нее не все дети, а только дети из богатых семей, который в будущем занимались политикой и религией. Дети из семей рабов обучались умениям, необходимым для их будущей жизни.

Несмотря на то, что общество и подходы к образованию развивались, образование долгое время оставалось привилегией элиты. Однако оно менялось по своей форме и содержанию. С развитием общества, образовательный процесс все больше концентрировался вокруг вопросов обучения и передачи

знания, относя вопросы духовного воспитания и умения принимать решения на второй план. Одновременно происходило расширения перечня образовательных дисциплин, и увеличивался объем знаний по каждой из них. Образование простого населения все также оставалось привязанным к трудовому процессу, часто проходило в мастерских.

В дальнейшем, с развитием общества и перехода к демократическому строю, образование стало доступно широким слоям населения. Доступность образования массам, является одной из основ демократического общества. В России, данное положение закреплено в основном правовом документе, регулирующем все сферы нашей жизни – это Конституция РФ (ст. 43) [1]:

1. Каждый имеет право на образование.
2. Гарантируются общедоступность и бесплатность дошкольного, основного общего и среднего профессионального образования в государственных или муниципальных образовательных учреждениях и на предприятиях.
3. Каждый вправе на конкурсной основе бесплатно получить высшее образование в государственном или муниципальном образовательном учреждении и на предприятии.
4. Основное общее образование обязательно. Родители или лица, их заменяющие, обеспечивают получение детьми основного общего образования.
5. В РФ установлены федеральные государственные образовательные стандарты. А, также различные формы как образования, так и самообразования.

Необходимо заметить, что доступность образования для широких масс населения поддерживалась и в Советском Союзе, не смотря на отсутствие демократического режима. Но, в СССР обязательной частью процесса обучения являлась партийная идеология, которая, по своей сути была аналогом религиозному обучению в Древней Греции. В современной России нет обучения идеологии, однако повсеместно вводятся уроки по основам религии.

Переход от элитарного образования в древности и средних веках к массовому образованию, в современном мире, создал общество, где образование стало обязательным. Однако доступность образования породила систему, которая предъявляет все больше и больше требований к уровню знаний и обучения. Если еще 20 лет назад среднее специальное образование являлось нормой и котирировалось на рынке труда, то в настоящее время оно практически утратило свою силу, хотя в последние годы наметилась тенденция к возврату такой формы образования. И для того, чтобы занять достойное место в обществе стало необходимо получение высшего образования, то есть соответствующих знаний.

Знание – это информационная часть образования. Оно формируется определенным образом в рамках образовательной и научной системы, а лишь затем передается обучающимся. Что же касается, сущности системы

образования она заключается в том, чтобы разделить образовательный процесс на обязательную часть, необходимую всем членам общества, и специальную, необходимую отдельным индивидам для профессиональной самореализации.

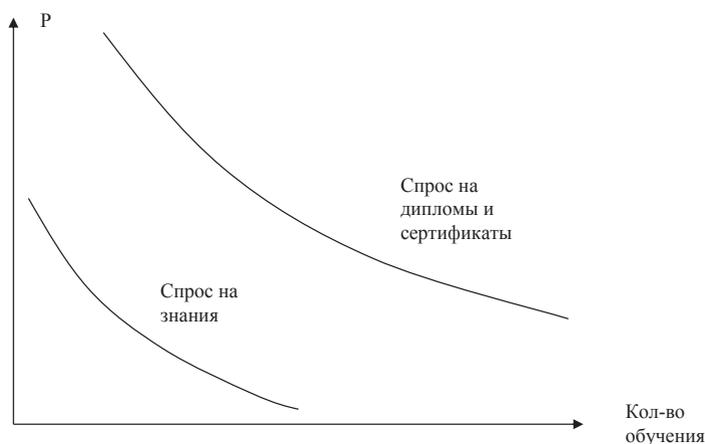
Система образования, в свою очередь, состоит из совокупности уровней образования, закрепленных в законодательстве РФ (ст. 10 ФЗ-№ 273):

- *Общее образование:*
  - 1) дошкольное;
  - 2) начальное общее;
  - 3) основное общее;
  - 4) среднее общее.
- *Профессиональное образование:*
  - 1) среднее;
  - 2) высшее образование – бакалавриат;
  - 3) высшее образование – специалитет, магистратура;
  - 4) высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации.

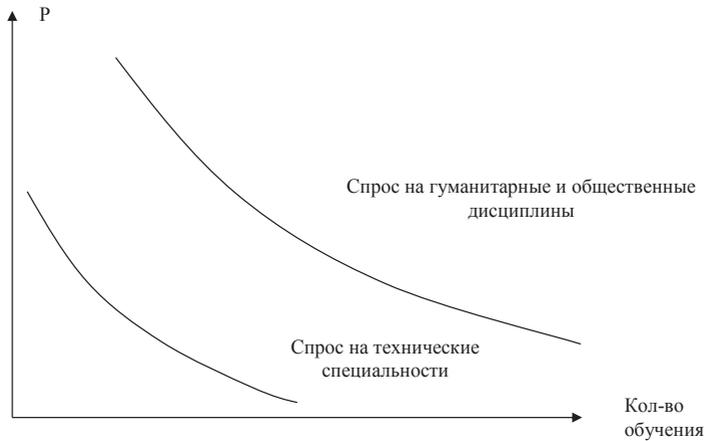
Дополнительное образование включает в себя такие подвиды, как дополнительное образование детей и взрослых и дополнительное профессиональное образование [2].

Охарактеризуем образование также, с точки зрения выгоды от него и издержек, в экономических категориях и терминах.

Для экономической сферы, образование – это в первую очередь, рабочая сила, то есть процесс по ее созданию. Соответственно учитываются лишь только те, чьи услуги затем будут использованы рынком труда. И, также то, что человек в последствии намерен работать по специальности (рис. 1-2).



**Рисунок 1. Качество рабочей силы**



**Рисунок 2.** *Спрос на образование*

Для экономической сферы диплом и сертификат об образовании – это своего рода сигнал, а именно, о качестве рабочей силы. Именно он помогает работнику предоставить подтверждение работодателю об уровне качества своего труда и свою квалификацию, о которой он сообщает.

Что касается профильного образования, оно позволяет обучать будущих специалистов, чьи услуги затем будут использованы в конкретной профессии и области, а общее образование – это повышение процента образованного населения. На примере РФ, данные тенденции хорошо иллюстрируют следующие данные (табл. 1-2) [3].

**Таблица 1.**  
*Прием абитуриентов в вузы 1950-2020 гг.*

Годы	Прием абитуриентов, млн. человек	Темп прироста
1950	0.8	1
1951	0.83	1.0375
1952	0.9	1.125
1953	0.97	1.2125
1954	1.05	1.3125
1955	1.07	1.3375
1956	1.11	1.3875
1957	1.17	1.4625
1958	1.23	1.5375

1959	1.28	1.6
1960	1.36	1.7
1961	1.44	1.8
1962	1.5	1.875
2000	4.8	6
2010	6.9	8.625
2020	9.9	12.375

**Таблица 2.**  
*Объем доли рабочей силы согласно уровням образования  
1998-2020 гг*

Годы	Начальное	Средним	Высшим	Безработные с высшим образованием (% от общей безработицы)
1998	33.9	14.1	54	40.8
1999	36.5	12.1	51.4	41.6
2001	59.8	8.5	31.7	38.5
2002	67.2	8	24.8	38.1
2003	66.8	8.9	24.3	34.8
2004	41.1	7.4	51.5	33.5
2006	41.9	7.8	50.4	32.7
2020	40.9	5.6	53.5	31.5

Таким образом мы видим, сокращение доли рабочей силы, имеющей только начальное образование – за последние 22 года почти в 1,5 раза. А, среднее профессиональное образование – в три раза. Высшее образование, наоборот – выросла в 3,5 раза.

Выявление основных аспектов в сфере образования позволит в дальнейшем формулировать зоны воздействия механизма повышения эффективности высшего профессионального образования, а также обозначит внешние, заданные условия существования данного механизма.

#### **Список использованных источников**

1. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/)
2. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/)
3. <https://rosstat.gov.ru>

## НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТАДЖИКСКОЙ ЛЕКСИКИ «МУКАДДИМАТУ-Л-АДАБ» ДЖАРУЛЛАХА ЗАМАХШАРИ

**Низомова Саидахон Ильёсовна**

*докторант*

**Нуруллозода Фируза**

*кандидат филологических наук, доцент*

*Худжандский государственный университет имени академика*

*Бободжана Гафурова*

*г. Худжанд, Таджикистан*

***Аннотация.** В настоящей статье автор предпринял попытку исследовать некоторые особенности таджикской лексики арабско-персидско-таджикского словаря «Мукаддимату-л-адаб» Замахшари. Автор провел краткий обзор охвата персидско-таджикской лексики, определил факторы, обусловившие возникновение указанного словаря в период распространения арабского языка и его мощнейшего влияния на другие языки народом исламского мира. Автор на примере фактологического материала словаря указал некоторые особенности словообразования в таджикской части словаря, уделил внимание стилистике Замахшари, примененной им в статьях. Также автором отмечено интерпретация арабской лексики на таджикский язык посредством общеупотребительной, простонародной лексики, архаизмов, диалектизмов. Автор подчеркивает, что таджикская часть словаря отражает богатство языка словаря и многообразие языка периода жизни автора, а также и содержит обширный материал для дальнейших лингвистических исследований.*

***Ключевые слова:** Замахшари, лексикография, словарь, арабский язык, персидско-таджикский язык, словообразование.*

Известно, что словарь «Мукаддимату-л-адаб» является одним из самых авторитетных арабско-таджикских двуязычных словарей и, наряду с использованием различной арабской лексики таджикская лексика ярко обозначена в нем в особенных оттенках и интерпретации. Однако в словарях, особенно в двуязычных, в зависимости от возможностей исконного и переводимого языка, общеупотребительный язык используется чаще, чем в любых других

книгах. Если в словаре «Мукаддимату-л-адаб» содержится около 6000-6500 единиц арабской лексики, то в целом словарь охватывает персидско-таджикской лексики вдвое больше арабской лексики. Количество статей в словаре Замахшари сопоставимо лишь с единственным сохранившимся персидским словарем - «Лугати Фурс» Асади Туси, который, согласно исследованию таджикского лингвиста Н. Гиёсова, содержит приблизительно 2300 статей [1, с. 22-23].

Следует отметить, что в этом явлении проявляется одна из важных особенностей таджикской лексики данного словаря и в целом, всех двуязычных словарей. Например: «Другой особенностью лексики словарей (*имеется в виду двуязычных словарей* - С.Н.) является крайняя близость общеупотребительного языка и литературного книжного языка» [4, 115]. То есть, выдающийся лексикограф в пику арабскому языку, занявшему прочные позиции в научном и литературном мире Востока, и благодаря исламской религии, получившему огромное распространение во всех завоеванных мусульманских странах, поневоле написал книгу, в которой содержалась лексика, обладающая особенностями между литературным языком и персидско-таджикскими диалектами. Именно указанные лингвистические особенности отражают действительную и научную ценность словарей, которые могут содержать в себе группу слов на таджикском языке и которой нет в других произведениях. И даже в случае их наличия, они не имеют такого количества и объема, который наблюдается в двуязычных словарях. В связи с этим, обширный материал словаря «Мукаддимату-л-адаб» обладает определенным научным интересом. Например, слова «*канаб/бечёвка*» [2, 14], «*бодиринг/огурец*» [2, 15] и «*гёза/коробочка хлопок*» [2, 15] употребляются в тех же формах и значениях, которые до сих пор употребляются в диалектах. Или слова «*кашниз/кинза*» [2, 16] и «*бигиз/шило*» [2, 17] употребляются для обозначения зелени и травы, которые используются для еды, и второе слово для обозначения большой иглы, с помощью которой шьют обувь или твердую кожу. Примером такой лексики таджикского языка являются слова «*порсол/прошлый год*» [2, 3], «*фардошаб/завтра вечером*» [2, 4], «*сангча/камешек*», «*яхча/град*» [2, 7], «*яхдон/холодильник*», «*кафлезак/головастик*» [2, 12], «*сарҷуйча/исток ручейка*», «*тезоб/быстрое течение*» [2, 13], «*полезбон/сторож бахчи*» [2, 15], «*бедистон/ивняк*» [2, 17], «*кӯча/улица*», «*бемористон/лечебница*» [2, 21], «*беморхона/больница*» [2, 21], «*кафтар/голубь*» [2, 22], «*деворзан/каменьщик*» [2, 23], «*танӯрхона/место для тандыра*», «*ҳезумхона/дровница*», «*огил/сарай*» [2, 24], «*новдон/водосток*» [2, 26], «*тагора/тазик*», «*кафғир/шумовка*», «*кафлес/половник*» [2, 27], «*хошокдон/сеновал*» [2, 30], «*кӯса/безбородый*» [2, 40], «*гурбачаим/голубоглазый*», «*шабкӯр/слепой*» [2, 41], «*хусур/свёкр*» [2, 45], «*мола/скребок*», «*андова/шкатулка*», «*кафшгар/обувщик*» [2, 52], «*хошокдон/сеновал*» [2, 53], «*анбӯр/клещи*» [2, 54] «*бозича/игрушка*»

[2, 55], «бурма/оборка» [2, 56], «устара/бритва», «кунчора/жмых» [2, 57], «пайтоба/портянка» [2, 62] и др. Употребление слов «сарчўйча» (в значении истока ручейка), «яхча» (град), «тезоб» (быстрое течение), «деворзан» (каменьщик), «беморхона» и «бемористон» (в употребляемом ныне значении), «кунчора» (корм скота, жмых) и т.д. демонстрирует понимание автором живого языка народа и определяет его ценность в исследовании многих проблем, связанных с исторической диалектологией и формированием живого народного языка в период жизни автора словаря и в последующие годы. Наряду со словами «бемористон» и «беморхона» удивительно употребление в обиходе слова «яхдон» [2, 12] для обозначения места хранения льда и холода. Если словосочетания и фразы «*тўдаи гандум/куча зерна*» [2, 14], «*гўзаи нашикофта/нераскрывшаяся коробочка*» [2, 15], «*кундаи ҳезум/колода для дров*» [2, 17], «*ҷоруби заминӣ /земляной веник*» [2, 18], «*шафтолуи бомуй/лысый персик*», «*шафтолуи бемуй/бархатный персик*», «*дўкони бофандагӣ /вязальный станок*» [2, 19], «*гўри белаҳад /могила без изголовья*» [2, 22], «*поини хона/нижняя часть дома*» [2, 23], «*поинаи дар/порог*» [2, 25], «*дастмоли дег/тряпка для мытья казана*», «*косаи чўбин/деревянная плошка*» [2, 27], «*табарӣ дусар/топор*» [2, 30], «*мағзи устухон /костный мозг*» [2, 33], «*хилми бинӣ/сопли*» [2, 35], «*дарози беақд/глупый верзила*» [2, 38], «*хишти хом/кирпич необожженный*», «*хишти пухта/жженный кирпич*» [2, 52] и т.д., заимствованные из народного языка, употребляются в процессе построения ряда словосочетаний и фраз, в словаре является признаком использования простонародной стилистики построения словосочетаний и фраз. Еще одним признаком языкового богатства является словообразование, особенно заметно получившее развитие в языке поэтического и прозаического наследия XI-XII веков. Причин явления этой особенности несколько. Прежде всего, указанный период являлся периодом перехода поэзии к иракскому стилю, и естественно, что на этом этапе язык поэзии столкнулся с мощными структурными изменениями в словообразовании.

Во-вторых, указанный период считается периодом расцвета персидско-таджикской прозы, поскольку именно в этот период были написаны выдающиеся произведения нравственной, этико-мистической, назидательной, художественной, эпической прозы и других жанры прозы и достигли высочайшего уровня развития.

В-третьих, это период развития научной и отраслевой прозы, которая является одним из важнейших аспектов таджикского языка, которая заслуживает внимания в плане научного исследования.

В-четвертых, в указанный период перевод научных и художественных произведений также пережил очень непростой этап своего развития, и который оказал существенное влияние на формирование персидско-таджикского языка.

В-пятых, этот период является веком расцвета написания двуязычных арабо-таджикских словарей, и написание «Мукаддимату-л-адаб» в этом периоде возложило на него его огромное лингвистическое бремя и во всех отношениях сделало словарь Замахшари лучшим в сравнении с предшествующими и лексикографическими произведениями, написанными современниками Замахшари. Поэтому важнейшей особенностью персидско-таджикского языка его словаря является словообразование и умеренное отношение к выбору общеупотребительной и малоупотребительной лексики. В свете этого явления в словаре образование производных слов посредством в аффиксального способа, происходит не в равной степени. То есть таджикской лексики, образованной окончаний, образующих место, намного больше. Например, слова «*шӯристон/солончак*» [2, 8], «*намакистон/место сбора соли*» [2, 10], «*обгоҳ/место хранения воды*» [2, 13], «*полезгоҳ*», «*коҳдон*» [2, 14], «*полеззор/бахча*» [2, 15], «*дарахтистон/лес*» [2, 18], «*ибодатгоҳ/молельня*», «*мактаб/школа*» [2, 21], «*новдон/водосток*», «*отаишона/кострище*» [2, 25], «*намакдон/солонка*» [2, 27], «*чомадон/чемодан*» [2, 28], «*хиргоҳ/шатёр*», «*колодон/мешок для вещей*» [2, 29], «*тӯшадон/котомка*», «*хошокдон/сеновал*» [2, 30], «*лашкаргоҳ/лагерь*» [2, 65], «*шионадон/шкатулка*» [2, 71] и т.д. принадлежат к этой группе лексики. Следует отметить, что суффикс «*-истон*» и «*-дон*», образующие существительное места, употребляются в словообразовании больше, чем другие словообразовательные суффиксы. В словаре также существуют некоторые другие активные в словообразовании суффиксы. Например, суффикс «*-гар*» в слове «*барзгар/земледелец*» [2, 17], «*кафигар/сапожник*» [2, 52], «*оҳангар/кузнец*», «*хунёгар/музыкант*» [2, 54], «*дурудгар/земледелец*» [2, 56] и «*сузангар/мастер, изготавливающий иглы*», «*тилавар/шелковод*» [2, 57], «*-бон*» в словах «*полезбон/сторож огорода*» [2, 15], «*дарвозабон/охранник ворот*» [2, 21], «*киштибон/капитан*» [2, 53]; «*-анда*» в слове «*бофанда/ткачиха*» [2, 53]; «*-ӣ*» в слове «*дарзӣ/портной*» [2, 57] и т.д. Слова «*кӯроб/стоячая вода*» [2, 8], «*мӯҳрафурӯш/продавец бисера*» [2, 10], «*обканд/русло*», «*гандумфурӯш/продавец пшеницы*», «*бокилофурӯш/продавец баклажанов*» [2, 14], «*пӯстинхона/скорняжная мастерская*» [2, 21], «*дастос/ручная мельница*» [2,26], «*нимкоса/малая чаша*» [2, 37], «*ширдӯш/доярка*», «*даштиӯй/рукомойник*» [2, 40], «*чуволдӯз/сшивальщик мешков*», «*гӯштфурӯш/продавец мяса*», «*зардоб/сыворотка*» [2, 33], «*ҳароммағз/спинной мозг*» [2, 37], «*турушрӯй/кислотицый*», «*борикмиён/тонкостанный*» [2, 40], «*гурбачашм/кошачьи глаза*», «*рӯзкӯр/слепой*», «*якчашм/одноглазый*», «*морбинӣ/змееносый*» [2, 41], «*пӯстиндӯз/скорняк*», «*дастпона/браслет*» [2, 53], «*хокангшит/угольная пыль*», «*барбатзан/лютнист*», «*чангнавоз/чангист*» [2, 54], «*бодбара/воздушный змей*» [2, 55], «*дастарра/тила*», «*мехкӯб/молоток*», «*рагзан/цирюльник*», «*побанд/фундамент*», «*мӯйтарош/парикмахер*», «*оинадор/зеркальный*» [2, 56], «*шикаста-*

банд/костоправ», «устухонбанд/костоправ», [2, 57] «дӯшиоб/сироп» [2, 58], «ширбиринч/рисовая каша», [2, 60], «нонпора/сухари» [2, 61], «шалворбанд/шнурок для штанов», «абрӯбанд/повязка на глаза» [2, 63], «кӯҳнафурӯш/старьевщик», «дусад/двести» [2, 64], «сеяк/треть», «чаҳоряк/четверть», «панчяк/одная пятая» [2, 65], «гаронмоя/ценный» [2, 66], «сапедсар/старец», «сапедпушт», «сапеддаст», «сапеддунбол» [2, 67], «зиндӯз/шорник», «чӯбзин/рукоятка седла» [2, 68], «силаҳдорон/воины», «найзадор/копыеносец», «сипардор/шитоносец» [2, 69], «пайкондароз/стрелок» [2, 70], «дароздоман/длиннопольй» [2, 71], «хунбаҳо/кровная мечь» [2, 80] и др. принадлежат к группе сложных слов с двумя корнями. Особенности словообразования Замахшари в словаре интересны. К примеру, в подтверждение можно привести слово «говдӯша». В некоторых случаях, чтобы продемонстрировать богатство родного языка в сравнении с арабским языком, он приводит и женские формы существительных и посредством соединения двух понятий, одно из которых «женщина», чтобы указать, что это существительное женского рода, например «осиёзан» [2,26]

Относительно большую часть таджикской лексики в рассматриваемом словаре составляют синтаксические словосочетания. Словосочетания могли бы быть самой важной частью данного словаря и многих других двуязычных словарей, но следует отметить, что в этом словаре часто используются словосочетания, так как исследователь, останавливаясь на каком-то слове, поясняет его слова и словосочетания персидско-таджикского языка со схожим значением. В «Мукаддимагу-л-адаб» также наблюдается использование множества изафетных. К примеру, словосочетания «санги лагзон/скользящий камень», «тиллои мезада/отчеканенное золото» [2, 9], «пайнишонии роҳ/разметка дороги» [2, 11], «оби осонгувор/легкая вода», «моҳии дарозшимдлиннохвостая рыба» [2, 12], «шафтолуи бемӯй/лысый персик», «нишемангоҳи бозбон/укромное место садовника» [2, 19], «ҷойгоҳи гадоён/паперть», «намозгоҳи мурдагон/место молитвы о мертвых» [2, 21], «гӯри белаҳад/могила без изголовия» [2, 22], «понини хона/нижняя часть дома» [2, 23], «бинии дар/ замочная скважина» [2, 25], «тахтаи нон/хлебная доска», «новаи хамир/таз для теста» [2, 26], «пӯсти хурмои тар/мокрая кожа хурмы» [2, 29], «сапӯсаи сар/перхоть головы», «муи модарзод/волосатый от рождения» [2, 34], «сапедиву сиёҳии чаши/белизна и чернота глаз», «дандони хирад/зуб мудрости» [2, 35], «ангушти нар/большой палец», «ангушти тасбех/палец для перебирания четок» [2, 37], «саги обӣ/выдра» [2, 53], «рӯдаи барбат/струна барбата» [2, 54], «паймонаи тир/пути стрелы» [2, 70], «нохуни уштур/верблюжий ноготь» [2, 72], «пӯсти мор/змеиная кожа» [2, 76], и т.д. являются изафетными словосочетаниями. Некоторые из этих словосочетаний используются впервые в указанном словаре, что также увеличивает ценность персидско-таджикской лексики, используемой в произведении, на-

пример, такие словосочетания, как «пайнишонии роҳ», «моҳии шимдароз», «калиддори дӯзах/ключник ада». К примеру: «оби истода/стоячая вода» [2, 12], «банди оби сел/преграда от наводка» [2, 13], «оби барандохта/сброшенная вода» [2, 14], «хори тез хушишуда/быстро высохшая колючка» [2, 17], «кунцити ордкарда/молотый кунжут» [2, 57], «меҳмони нохонда/незванный гость» [2, 60] и так далее. В целом, словосочетания, построенные с использованием именных частей речи, являются в словаре наибольшей частью персидско-таджикских словосочетаний.

Вместе с тем, одной из важных частей словаря составляют фразеологизмы и устойчивые словосочетания. Хотя фразеологизмы являются неотъемлемой частью лексики таджикского языка, их употребление получило развитие в лексикографии и достигло своего пика только XVII веке, в ходе исследования нами была найдена незначительная часть этой части таджикской лексики. Например, «оташи осмонӣ/небесный огонь», «овози боди сард/звук холодного ветра» [2, 7], «санги оҳангӯш/мелодичный камень» [2, 9], «банди мӯрча/ раб муравья» [2, 10], «корвони бӯи хуш/караван ароматного запаха» [2, 11], «осмони хона/небеса дома» [2, 25], «танӯри ошӯб/горнило смуты» [2, 26], «боғбони биҳишӣ/райский садовник» [2, 31], и «биноши дил/ясность души» [2, 38].

Предложения являются еще одной важной частью персидско-таджикской лексики словаря. Предложения, как словосочетания и фразеологизмы не многочисленны, однако часто используются для объяснения определенных понятий словаря. В словаре используются простые двухсоставные предложения. Пример: «То, что бросают в голову» [2, 10]. Однако чаще используются предложения, первая часть которой требует описания второй частью. Например: «Камень, которым растирают мускус» [2, 9]. Или «Вода, которую легко глотать» [2, 12]. Или: «Широкая река, в которой есть галька» [2, 13]. Эти типы предложений в словаре используются многократно и принципиально уместны стилистике толкования. Например: «Страх, существующий в образе человека»; «Сад, в котором множество деревьев» [2, 15], «Это дерево, от которого мало огня» [2, 16]; «То, что бросают руками в мельницу» [2, 26]; «Общее, что от одного родителя» [2, 31]; «То, что окутывает человека ночью» [2, 32] и т.д. Однако следует отметить, что в «Мукаддиму-л-адаб» употребляются также и сложные предложения. Хотя таджикская лексика в словаре охватывает разные пласты языка, в нем используются слова из разных областей, такие как «бурҷи гов/созвездие коровы», «бурҷи кӯза/созвездие кувшина», «роҳи Каҳкашон/Млечный путь» [2, 6], «кафшер/соединение» [2, 9], «сафро-балғам, хуни баста/мокрота, тромб» [2, 33], «ангушти саббоба/указательный палец», «хиҷомат/кровопускание» [2, 37] и т. д., архаичные слова: «тагарг/град» [2, 7], «разбон/виноградарь» [2, 15], «парвора/ухожженный», [2, 25], «пашиз/монета». [2, 66] и т.д. Примечательно, что несмотря

на огромное распространение и влияние арабского языка на другие языки того периода, Замахшари часто обращался к персидским предметным (отраслевым) терминам.

В этой связи стоит подчеркнуть, что влияние арабской лексики на таджикскую лексику словаря, несмотря на попытки автора использовать лексику родного языка, существенно и именно это влияние и другие факторы, такие как единство религии, привели к тому, что между арабскими лексикографами и теоретиками в этой области возникло ошибочное суждение, что авторы двуязычных словарей на территории арабского исламского халифата до этого начали собирать словари для того, чтобы оградить родной язык от исчезновения [3, 91]. Это абсолютно неверное представление, не соответствующее в отношении таджикского языка и его места в арабском языке, не приемлемое даже во времена Замахшари, которое привело исследователей к заблуждению, и словарь Замахшари есть тому достойный ответ. Как ранее отмечалось, лексикографы, составившие арабско-персидские словари, осуществили это в основном с целью интерпретации и предоставления своему народу сложных понятий арабского языка и часто в интерпретации прибегали к помощи языка простых людей.

По вопросу персидско-таджикской лексики в словаре «Мукаддимату-ла-адаб» и особенностям указанной лексики мы сделали следующие выводы:

Во-первых, материал двуязычных словарей (персидско-таджикская часть) еще полностью не изучена с точки зрения формирования истории таджикского языка в новый период, несмотря на то, что содержание словарей намного обширнее, чем у персидских словарей.

Наибольшую часть персидско-таджикской лексики «Мукаддимату-ла-адаб» составляют особые выражения живого народного языка, и таджикская часть словаря отражает богатство языка словаря и многообразие языка периода жизни автора и предоставляет обширный материал для дальнейших лингвистических исследований.

Словообразование и использование сложных слов, которые являются одними из самых важных и значимых явлений языка словаря, признаны наиболее важными лингвистическими особенностями данного лексикографического произведения в его таджикском направлении. В этом контексте интерпретация популярных выражений, а также образование новых, необычных выражений также имеет огромное значение. Также в «Мукаддимату-ла-адаб» существует некоторое количество устойчивых фраз и фразеологических единиц.

Предложения также являются важной частью лексикографической интерпретации и, несмотря на их небольшое количество, они используются чаще, чем устойчивые словосочетания и некоторые типы словосочетаний. Предложения, используемые Замахшари в словаре, в основном простые, но

иногда в словаре встречаются сложноподчиненные предложения. В связи с этим можно сделать вывод, что таджикская лексика словаря включает архаичную лексику, термины, глаголы и их формы, а также письменный аспект лексики, представленный в нескольких формах, которым автор словаря уделит большое внимание.

### **Использованная литература**

1. Гийсов Н. «Лугати Фурс» Асади Туси - первый словарь в истории персидско-таджикской культуры / Лугати Фурс. - Худжанд: Нури Марифат, 2015. –С.3-39.

2. Замахшари, Мухаммад ибн Умар. Мукаддимату-л-адаб/ стараниями И. Дж. Вецитейна. - Лейпциг, 1843. -300 с.

3. Насир, Хусейн. Аль-Муджаму-л-араби (Т.1 и 2). –Т.1. - Каир, 1971.

4. Ходжиев А. Лексикографическое сочинение Абульфадля аль-Майдани «ас-Сами фи-л-асами». - Душанбе: Деваитич, 2003. -143 с.

**ТЕМАТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ АРАБСКИХ  
ЗАИМСТВОВАНИЙ ИЗ «СИЯСАТ-НАМЕ» НИЗАМУЛМУЛЬКА  
ТУСИ**

**Маликова Нигина Насриддиновна**

докторант(PhD)

Худжандский государственный университет имени академика

Бабаджана Гафурова

г.Худжанда, Таджикистан

**Нуруллозода Фируза**

кандидат филологических наук, доцент

Худжандский государственный университет имени академика

Бабаджана Гафурова

г.Худжанда, Таджикистан

***Аннотация.** В статье автором исследован вопрос семантической классификации арабских заимствований в произведении «Сиясат-наме» Низамулмулька Туси. Автор подчеркивает проникновение арабских заимствований во многие сферы таджикского языка и их ассимиляцию в течение многих веков. Автор статьи провел исследование семантического состава заимствованной лексики и разделил их по семантическим признакам. Также отмечается, что заимствуя арабские слова и словосочетания, таджикский язык не утратил своей оригинальности, однако таджикский язык смог гармонично принять арабские заимствования, обогатить словарный фонд и развить красноречие и красоту речи. В рамках настоящей статьи автор провела краткий сравнительный обзор двух произведений: «Сиясат-наме» Низамулмулька и «Сафар-наме» Носира Хосрова, написанных в один исторический период, отметила различия и сходства двух произведений в плане заимствований.*

***Ключевые слова:** Таджикский язык, арабские заимствования, Низамулмульк Туси, Сиясат-наме, терминология, семантическая классификация, общеупотребительная, малоупотребительная лексика*

За время своего существования всякий язык, помимо собственных лексических средств, пополняется богатством других языков и получает возмож-

ность с помощью таких лексических единиц выразить почти все понятия, возникающие и утверждающиеся в обществе.

Естественно, что изменения и трансформации в языке происходят, прежде всего, в его лексической части, и в этом случае можно утверждать, что языку свойственно в краткие сроки, даже за четверть века и намного меньший период, изменится в лексическом плане, в связи с тем, что общество с каждым следующим поколением подвергается кардинальным изменениям. В результате рестрикции и расширения значения лексики, появления новых интерпретаций, потребности в новой терминологии и заимствования новых фраз из других языков, лексика языка меняется, потому что язык находится в состоянии постоянной эволюции. Изучение и исследование источников, научных исследований и произведений, сохранивших в себе в полном объеме историю цивилизации, культуры, науки и литературы нашего древнего народа, является одним из важнейших вопросов современной литературоведения, языкознания, историографии и в целом, востоковедения. Опираясь на указанные произведения, ученым предоставлена возможность исследовать огромные пласты жизни, культуры, философии и исторической мысли целого периода. С этой точки зрения, произведение «Сиясат-наме» Низамулмулька Туси является авторитетным и ценным историческим, литературоведческим и лингвистическим источником, способствующим в изучении языковых особенностей автора произведения.

Книга «Сиясат-наме» Низамулмульки Туси является выдающимся прозаическим произведением того периода, по которому представляется возможность выявления многих языковых особенностей и статус таджикского языка в указанный период. «Сиясат-наме» Низамулмулька Туси - один из лучших образцов прозы периода правления Сельджуков, и как отметил М. Бахор: «Проза Ходжа Низамулмулька, которой в древности не было равной и невозможно было найти подобных написанных строк, полна лаконичности, красоты и глубокомыслия» [1.с.215]

Книга «Сиясат-наме» исследована многими отечественными и зарубежными учеными. Среди них можно назвать иранского ученого Аббаса Икбала, по чьей инициативе и чьими стараниями была переработана и издана «Сиясат-наме». Другой иранский ученый, доктор Саид Джавад, опубликовал несколько статей о жизни и наследии Низамулмулька, об истории написания «Сиясат-наме». Арабский ученый Юсуф Бакор перевел на арабский язык книгу «Сиясат-наме». Из таджикских ученых А. Девонакулов осуществил исследования произведения. Его стараниям произведение было опубликовано на таджикском языке в 1985 году. Также указанным ученым проведено исследование стилистики произведения и его литературных ценностей.

«Сиясат-наме» обладает историческим и этнографическим содержанием, и как считает И.С. Брагинский, произведение оказывает содействие в

изучении некоторых особенности литературного языка и фольклора периода жизни автора. И.С. Брагинский разделил остальную часть прозы периода XI и XII веков в структурном и тематическом плане на три группы: «Прозаические произведения, не являющиеся художественной прозой, и обладающие историческими, географическими и литературоведческими сведениями, но полных новелл. К таким произведениям, прежде всего, относятся «Чахор макола» и «Сиясат-наме» [2.р. 284-285]

Нами упоминалось, что «Сиясат-наме» Ходжи Низамулмулька Туси - один из лучших образцов прозы персидско-таджикской литературы, что подтверждает сам Низамулмульк в заключительной части произведения книги: Эта книга содержит назидания, и пословицы, и комментарии Корана и сведения о Пророке (с) и сказания о пророках (а) и также повествует об истории праведных и справедливых царей. От предшественников история, от последователей польза. При всей продолжительности имеет краткое изложение достойное справедливых царей» [4 с. 15]

Тематическая классификация лексики «Сиясат-наме» демонстрирует особенности употребления лексики и терминологии периода жизни автора произведения, отражает процесс формирования и эволюцию лексического строения персидского языка дари в определенный исторический период. Произведение охватывает различные экономические, социальные, культурные, религиозные, географические аспекты духовной и экономической жизни средневековья. Поэтому целесообразно классифицировать и изучать лексику данного периода по определенной тематике, поскольку таким образом можно прояснить этапы формирования и эволюцию множества лексических единиц, как с точки зрения лексического значения, так и с точки зрения терминологии.

И в поэтических и в прозаических произведениях периода правления Сельджуков существует много лексики, выражающей понятия об исламской религии. Необходимо отметить, что лексика такого состава была одним из наиболее широко используемых элементов прозы и поэзии рассматриваемого периода. В «Сиясат-наме» Низамулмулька встречается больше лексики, означающей религиозные понятия. Хотя количество религиозных терминов в арабском языке составляет всего 31 термин, в исконно таджикском языке их количество намного больше. Их можно разделить на следующие группы:

а) термины, описывающие общие понятия религии. Такие слова, как *дин/религия* (135), *мазхаб/мусульманская школа* (56), *шариат/мусульманский закон* (106), *ислом/ислам* (66), *Оллох/Аллах* (133), *мусулмон/мусульманин* (21), *Куръон/Коран* (99), *масҷид/мечеть* (112), *қибла/кыбла* (89), *тасбех/четки* (91), *имом/предстоятель* (42), *хатиб/проповедник* (40), *муаззин/муэдзин* (52), *сунна/традиция*(143), *ҳадис/повествование* (64), *тавба/покаяние* (43), *садака/подаяние*(176), *муширик/соучастник* (119), *бидъат/нововведение*

(124)), *ракаат/ракаат* (133).

Б) термины, относящиеся к религиозным гипотезам, в частности: *рамазон/рамадан* (87), *закот/закят* (143), *хачч/хадж* (64), *дуо/молитва* (98), *-гусл/гусл* (105).

В) Суфийские термины, такие как: *зухд/аскеза* (82), *зохид/аскет* (112), *обид/отишельник* (152), *тарикат/путь* (31), *суфй/суфий* (63), *дарвеш/дервиш* (67).

Следует отметить, что большинство религиозных терминов, используемых в «Сиясат-наме», являются арабскими заимствованиями. Однако слова *Худо*, *Парвардигор*, *Яздон*, *Эзид* (все означают слово Бог), которые широко используются в «Сиясат-наме», являются исконно таджикской лексикой. Большинство вышеупомянутых религиозных терминов не имеют эквивалента в таджикском языке и используются в заимствованной форме и значении в таджикском языке. В «Сиясат-наме» слова «*Коран*», «*Фуркан*» и «*мушаф*» используются как лексические синонимы. Однако в «Сафар-наме» употреблено только слово «*Коран*».

Другая часть религиозной терминологии «Сиясат-наме» - это имена пророков. В «Сиясат-наме» в главе «О не поручении двух дел одному человеку и поручение дел чистым и добродетельным людям» говорится о семи пророках. Среди них Довуд (а), Сулаймон (а), Иброхим (а), Исхок (а), Йусуф (а), Иса (а) и Мухаммад (с).

Наряду с использованием религиозных терминов в «Сиясат-наме» употреблена группа арабских заимствований, выражающих экономические, социальные и политические термины. Эту лексику можно разделить на две группы: первая группа - это слова, выражающие название должностей и отражающие состояние языка в XI веке, в том числе *малик*, *султон*, *вазир*, *ҳоким*, *раис*, *амир*, *қозӣ*, *хоҷиб*, *надим* и т.д. Во вторую группу входят слова, отражающие социально-экономические отношения рассматриваемого периода. Например: *маврус*, *иқтоъ*, *уммал*, *хироч*, *муджавирон*, *марсум*, *мавоҷиб*, *илзам*, *муқаттаъ* и т.д.

В «Сиясат-наме» приведены различные истории о государственной политике Сасанидов, Саманидов, Газневидов, римлян. Однако, как отмечает И.С. Брагинский: «Сиясат-наме» или «Сияр-ул-мулук» носит исторический и этнографический характер, помогает изучать некоторые особенности литературно-фольклорного языка периода жизни автора»[2.с.284]. В «Сиясат-наме» используются такие понятия государственности, как *вазир*, *дабир*, *хизона*, *хироч*, *иқтоъ*, *маврус*, *халқ*, *қозӣ*, *амвол*, *айима*, *мавоҷиб*, *марсум* и т.д.

Большинство упомянутых слов в современном таджикском литературном языке получили статус архаизмов или относятся к категории мало употребляемых слов. Например, слова *хироч*, *мавоҷиб ва марсум*.

Арабские заимствованные слова *хироч* и *хароч* означают земельный на-

---

лог, подать и урожай или поголовной налог [5 стр. 466]. «В том городе была старуха, у нее был клочок земли и доход был такой, что она ежегодно платила подать...» [4 с. 34]. В приведенном предложении слово использовано в значении налога.

Еще одно арабское слово, связанное с государственным управлением, - это слово *маводжиб*. Слово *маводжиб* - это форма множественного числа от слова *муджиб*, и в словаре таджикского языка оно означает необходимые вещи и зарплату, месячный и годовой оклад. «... ты эмир и правитель этой провинции, я доверил вам эту провинцию настолько, чтобы она стала вашей платой и вашим долгом» [4. с. 33]. В «Сиясат-наме» слово используется в значении заработной платы. Это арабское слово в современном таджикском языке относится к группе мало употребительной лексики и чаще всего используется в художественной литературе.

«... и зарплата не задерживалась и не уменьшалась, и все сокровища были в достатке, и людям всегда было вольготно, и ни в чем не нуждались в плане богатства» [4. с. 162]. В этом предложении слово «*марсум*» используется для обозначения понятия заработная плата. Это арабское слово также используется в таджикском языке в значении «традиция».

Другая часть арабских заимствований в произведении состоит из лексики, выражающей понятия архитектуры и строительства, количество которых относительно меньше, чем слов в других группах. В сравнении с книгой «Сафар-наме» Носира Хосрова, написанной в тот же период, количество используемых архитектурных и строительных понятий составляет меньшее количество. Например, в «Сафар-наме» Носира Хосрова сначала приводится название сооружения, далее название используемых строительных и отделочных материалов, внутренние и внешние части сооружения, его украшение и размер, инструменты и принадлежности внутри. В «Сиясат-наме» приведено множество названий сооружений, например: *хисор/ограда*, *айвон/навес*, *манора/башня*, *работ/обитель*, *масҷид/мечеть*, *хучра/келья*, *мустагал/зерновой ток* и т.д.

«... он находится за медной оградой и сидит с Махди и Маздаком» [полит. с. 121].

Единственное слово в произведении «Сиясат-наме», означающей материал, из которого сделано сооружение, то есть слово «*мис/медь*».

Другое слово, вышедшее из употребления в современном таджикском языке, - это арабское слово *мустагал/зерновой ток*. «В Хорасане, Ираке и Азербайджане нет такого города или местности, где нет хотя бы десять единиц земель и владений, мельниц, постоянных дворов, бань и зерновых токов» [4. с. 37]. Слово используется для обозначения места, где хранится зерно.

Анализ языка произведений показывает, что в обоих исследуемых произведениях использование таджикской и арабской лексики использованы со

знанием дела, тонко и мастерски, точно учтены смысловые оттенки лексики, соблюдаются правила и нормы употребления каждого слова. Посредством этих произведений, в которых полностью представлены архитектурные термины того времени, лексическое обилие архитектурных терминов дает читателю более глубокое представление о экспозиции величественных построек того периода.

Также особую часть лексики произведений составляют слова, означающие профессию и ремесло на арабском языке. В частности, в этой работе используются арабские слова *тarrор*, *маллох*, *фаррош*, *муначчим*, *хозон*, *ҳочиб*, *сайёф*, *хаббоз*, *табиб*, *қозӣ*, *имом*, *муфрад*, *козур ва амири чарас*.

Слово *тarrор* в словаре таджикского языка означает *кисабур/карманник* и *дузд/вор* [5. с.332].

«Он безродный, из учения еретиков, и этот человек -вор» [4. с.135].

В «Сафар-наме» Носира Хосрова это слово имеет аналогичное значение. Однако в современном таджикском языке оно входит в группу мало употребляемой лексики, которое встречается в литературных произведениях.

«*Сайёф*» также происходит от арабского слова *сайф*, что означает меч. В словаре таджикского языка это слово имеет два значения: «фехтовальщик» и «палач». Пример: «Палач легко ударил мечом и срубил молодую голову одним ударом» [4. с.135].

В этом предложении слово используется для обозначения профессии палача.

Арабское слово *хозин* используется в таджикском языке в двух смыслах. Первый означает «казначей», «кладовщик», а второй означает разновидность птицы, которая в разговорной речи используется как «*эзорсурхак/дятел*». В «Сиясат-наме» приводится для обозначения казначея.

В словаре таджикского языка слово *муфрад* означает «одинокий, «один» и «единоборец, идущий на поле боя один» [5 с.779]. В «Сиясат-наме» оно используется для обозначения особого охранника. Пример: «Двести мужчин нужны во дворце, которых называют единоборцами, избранные мужи, которые красивы лицом и ростом и также отважны».

«Сиясат-наме» также включает фразу *амири джарас*, что означает «правитель заключенных и плененных». Пример:

«*Амир джарас*, всегда было одним из самых великих занятий, даже более великим и славным, чем великий эмир, был *эмир джарас*».

Низамулмульк Туси по мере необходимости использовал слова, обозначающие профессию того времени, часть из них все также используются в сегодняшнем языке в обычном значении, тогда как другие постепенно вышли из употребления.

Таким образом, основная часть заимствованной лексики таджикского языка состоит из арабских слов и терминов, о чем свидетельствуют арабские

слова и термины, используемые в «Сиясат-наме». Из семантического анализа содержания языка произведений можно сделать вывод, что в «Сиясат-наме» чаще всего используются арабские заимствования. Есть также цитаты из других языков, например, греческий язык и хинди, но в относительно небольшом количестве.

В этих произведениях арабские слова часто используются параллельно с таджикской лексикой, и это, конечно, уникальный способ обогатить лексическое строение таджикского языка в период более тысячи лет развития. Наряду с использованием арабской формы слов авторы использовали также свои таджикские синонимы. Например, *ҳаммом* - *гармоба/баня*, *Аллоҳ Яздон*, *Парвардигор*, *Эзид /Творец*, *Бог*, *шаҳр-билод/город*, *сана-сол/год*, *деҳа-қария/селение*, *подшоҳ* - *малик*, *султон*, *амир/правитель*, *мардум* – *халқ/народ*, *бозор-сук/рынок*, *қаср- боргоҳ/дворец*, *девор-сур/стена*, *забон-лугат/язык* и др. Раздельное использование однозначных слов в произведениях осуществлено в соответствии с контекстом.

С точки зрения использования синонимов в таджикской и арабской форме, в «Сафар-наме» Носир Хосрова их количество намного превышает «Сиясат-наме» Низамулмулька Туси. Носир Хосров простым и плавным языком, обладая обширными знаниями языковых особенностей, описал города и архитектурные постройки, профессии и ремесла, политическую, социально-экономическую ситуацию периода своей жизни. По лексике, использованной в «Сафар-наме», можно определить состояние развития языка периода жизни автора. Также в «Сафар-наме» наиболее часто встречаются технические термины. Естественно, это также зависит от жанра представленного произведения. Ведь «Сафар-наме» Носира Хосрова - это не только художественное произведение, но и является великолепным хранилищем энциклопедических сведений.

В «Сиясат-наме» использовано множество арабских слов, которые относятся к группе малоупотребительных или книжных слов таджикского языка, и указанные арабские заимствования будут исследованы в следующих статьях. Следует отметить, что Носир Хосров при написании «Сафар-наме» в основном использует персидский язык дари и арабскую лексику, которая ассимилировалась в таджикском языке.

Также этимологический анализ арабской лексики и терминов в «Сиясат-наме» показал, что большинство заимствованных слов этимологически однозначны и в какой-то мере сохранили свое первоначальное лексическое значение в таджикском языке, к данной группе можно отнести религиозную лексику. Однако некоторые заимствованные арабского языка рассматриваемых произведений в современном таджикском языке ушли от первоначального значения и отличаются от арабского исконного значения, например, слова *маърака/акция*, *инкишоф/развитие* и т.д.

В заключение можно с уверенностью сказать, что заимствуя арабские слова и словосочетания, таджикский язык не утратил своей оригинальности, однако таджикский язык смог принять арабские заимствования, обогатить словарный фонд и развить красноречие и красоту речи. Известный востоковед Р. Фрай отметил: «Если бы арабских заимствований не было в персидском (таджикском) языке, то язык не достиг бы такого величия, потому что, если сравнить литературу пехлевийского периода с исламским периодом, наблюдается существенная разница» [2. с.87]

### **Список литературы**

1. Бахор, Мухаммадтаки. *Стилистика или история развития персидской прозы.* - Душанбе: Бухоро, 2012. - 570с.
2. Бердиева Т. *Теория заимствования (арабская лексика в таджикском языке)* .- Душанбе, 1991.-128с.
3. Брагинский И. *Из истории таджикской и персидской литературы.* - Москва: Гл. ред. восточ. лит., 1972.-524с
4. Низамулмульк Туси. *Сиясат-наме / редакт. А. Девонакулов.* - Душанбе, 1989. - 200 с.
5. *Словарь таджикского языка (с X-го по начало XX-го век). Том 1.2 (под редакцией М.Ш. Шукурова, В.А. Капранова, Р. Хашима, Н.А. Масуми.)* - М.: Советская энциклопедия, 1969. - 951, 949 с.

## **МЕСТО АРАБСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В СЛОЖНОСОСТАВНЫХ СЛОВАХ «ХАМСА» ХОДЖУ КИРМАНИ**

**Додоходжаева Парвинахон Икромовна**

*аспирант*

*Худжандский государственный университет имени академика*

*Бабаджана Гафурова*

*г.Худжанд, Таджикистан*

**Нуруллозода Фируза**

*кандидат филологических наук, доцент*

*Худжандский государственный университет имени академика*

*Бабаджана Гафурова*

*г.Худжанд, Таджикистан*

Ходжу Кирмани - один из великих поэтов XIV века, а его «Хамса» - является одним из шедевров персидско-таджикской литературы. Как отмечается редактором во введении «Хамса», это произведение: «... до сих пор было предметом лишь малых исследований и некоторых ссылок в таджикском литературоведении. В то время как Ходжу, как талантливый поэт, ввел ряд нововведений в жанр масневи и поэмы, что заслуживает серьезного исследования» [4, 10]. Естественно, наряду с существующими исследованиями строения масневи и поэмы, являющегося объектом литературоведческого исследования, по нашим сведениям, в сфере лингвистических исследований «Хамса» Ходжу Кирмани глубоких и всесторонних исследований и еще не проводились. В связи с этим в настоящей статье мы поставили цель провести небольшое исследование словообразования этого ценного литературного произведения.

Словообразование в языке - процесс естественный и неизбежный. Эта ветвь лингвистики, по сути, не является явлением, возникающим в результате языкового программирования, намеренно или умышленно, а является частью лингвистических способностей носителей языка и естественным способом интеграции новых понятий в язык. Исследователи и языковеды в свете осуществленных в течение столетия поисков и исследований смогли добиться признания словообразования как самостоятельной области лингвистики.

Абдуррахим Хумоюнфаррух об анализе сложных слов отметил: «Оно [словообразование - П.Д.] было самой сложной частью нашей работы, поскольку более двадцати лет мы пытались подготовить классификацию и в ходе чтения снова натолкнулись на слова, которые не могли прочесть, нам необходимо было их изучить, сколько раз это слово употреблялось у великих мастеров, и посмотреть, что это оно означает и как оно используется» [10, 19]. Парвиз Натил Хонлари, прокомментировал образование сложных слов следующими словами: «Из персидских особенностей это простота состава и обилие количества. Цель словообразования состоит в том, чтобы объединить два или более самостоятельных слова, каждое из которых имеет определенное значение, и из их соединения образуется новое слово, которое, хотя и обладает относительным значением составных элементов, обозначает самостоятельное и новое значение» [9, 53]. В настоящей статье мы рассмотрим использование сложных слов с арабским корнем в произведении «Хамса» Ходжу Кирмани.

В ходе чтения и изучения «Хамса» Ходжу выяснилось, что арабская лексика часто использовались при образовании сложных слов. В связи с тем, что сложные слова делятся на две группы - сложноподчиненные и сложносочиненные, мы разделили их на следующие группы:

- I] сложноподчиненные слова, оба корня которых являются арабскими;
- II] сложноподчиненные слова, с одним арабским корнем;
- III] сложносочиненные слова;
- IV] синонимия сложносочиненных и сложноподчиненных слов.

I. Сложноподчиненные слова, состоящие из двух арабских компонентов. В поэзии Ходжу встречается много сложных слов, большинство из которых - арабские. В ходе чтения мы встретили более сотни составных слов, большинство из которых состоит из двух имен существительных, существительных и существительных, существительных и инфинитивов, существительных и прилагательных. Найденные нами примеры позволяют классифицировать их по строению следующим образом:

1. **Модель существительное+существительное.** Один из способов образования сложных у Ходжу происходит в форме существительное + существительное. Поскольку корни изучаемых нами сложноподчиненных слов арабские, в ходе исследования мы нашли малое количество таких слов в «Хамсе», поэт использовал эту модель при образовании сложных слов в 9 случаях, как в нижеприведенных нами стихах:

Љами гардунсарири анљумљайш,  
Машѓалафрўзи дудмони Курайш [1, 162].

\*\*\*

Шахонро аз он махрамї дар харам,  
Ки шаб зинда дориву собитќадам [1, 436].

\*\*\*

Зи ҳар кӯ шитобон парипайкаре,  
Зи ҳар гӯша тобон қамарманзаре [1, 437].

2. **Модель инфинитив+существительное.** Ходжу использовал эту модель при образовании сложных слов в «Хамсе» только один раз. Сложное слово, образованное поэтом «*халифат*»:

Бар дари айвон хилофатмаоб,  
Муътасимаш кард ба куштан хитоб [1, 149].

3. Модель существительное + инфинитив. Этот шаблон является одним из самых продуктивных. Поэт образовал более 10 сложных слов и использовал следующие сложные слова в «Хамсе», которые состоят из двух арабских корней: «кавокибнисор», «султончалолат», «қиёмақиём», «фалакқадр», «нуктасифат», «шамъсифат», «валиахд», «моликрикоб», «ноибманоб», «сохибқирон», «сохибсукун» и др. К примеру:

Чашми қалам абри кавокибнисор,  
Мурғи сухан бози малоикшикор [1, 50].

\*\*\*

Сутуда Юсуфи юсуфадолат,  
Гузида хоҷаи султончалолат [1, 302].

\*\*\*

Биҳиштиликое, қиёматқиём,  
Фурузандарое, Фаринӯшном [1, 517].

\*\*\*

Кутби фалакқадри кавокибҳашам,  
Осафи чамҷоми фаредуналам [1, 37].

В процессе исследования сложных слов, состоящих из существительных и инфинитива, установлено, что простые слова «кавокиб», «дур», «султан», «қиёмат», «фалак», «нукта» и «шамъ» являются наиболее употребительными.

4. **Модель прилагательное+существительное.** Ходжу также часто использовал эту модель в образовании сложных слов. Из арабских корней в форме прилагательного+существительного поэт образовал сложные слова «буссадинхалхол», «сохибхутба», «масъудфол» и «сохибзамон», к примеру:

Бути заррини буссадинхалхол,  
Ашқари тунди анбариндунбол [1, 183].

\*\*\*

Хуш бувад дам задан зи льоми сабӯҳ,  
Роҳро сохтан муфарраҳрӯҳ [1, 195].

\*\*\*

Атобахши дарёдили коннавол,  
Лъахонлӯи маҳмуди масъудфол [1, 355].

Сложные слова «муламмаъбол» [1, 277], «габгабмуаллак» [1, 467], «мукалалалточ», «муламъмъдиръ» [1, 818] и др. также относятся к этой группе слов.

**II. Сложноподчиненные слова с одним арабским корнем.** В классификации «Хамса» Ходжу не часто использует сложные слова с одним арабским корнем. Естественно, ассимиляция арабских слов в персидско-таджикский язык и их использование в качестве компонентов слов, словосочетаний и фраз таджикского языка, с одной стороны, показывает доминирование и влияние арабского языка, с другой стороны, демонстрирует основные принципы персидско-таджикской языковой самостоятельности. Это связано с тем, что персидско-таджикский язык, как самостоятельный язык, не только мог противостоять арабскому языку, но также гармонично перенял лучшие элементы арабского языка и использовал их в своем словообразовании. Когда арабский язык был насильно объявлен государственным языком, это нанесло серьезный удар по персидско-таджикскому языку и литературе. Следует отметить, что, несмотря на огромное влияние арабского языка на персидско-таджикский язык и литературу, носители персидского языка, например, Ходжу Кирмани, проявили мастерство в образовании сложных слов с использованием арабских корней. Во-первых, поэт заимствовал в свое произведение лексику из арабского языка, которая на тот период была распространена среди литераторов, поэтов, ученых и мыслителей, как и персидско-таджикские слова в их повседневном употреблении. Во-вторых, это демонстрирует мастерство Ходжу, которое он использовал для образования сложных слов с использованием арабской лексики, имеющей персидско-таджикские свойства, поскольку в арабском языке не существует сложной лексики. Другими словами, поэт образовал сложные слова из арабских корней, с характерными особенностями персидско-таджикского языка, которые в настоящее время приводятся в современных словарях. Однако, как уже нами отмечалось, сложные слова, из которых лишь один компонент является арабским, редко использовались «Хамса» Ходжу. Мы предприняли попытку исследовать их по грамматическим категориям в целях упростить классификацию такой лексики.

**1. Модель существительное+существительное.** С помощью этой модели Ходжу образовал множество новых понятий, в которых только один компонент - арабский:

Теги ту шуд Кулзуми дўзахбухор,  
Тири ту Миррихи кавокибшикор [1, 38].

\*\*\*

Чашми калам абри кавокибнисор,  
Мурѓи сухан бози малоикшикор [1, 50].

Следует отметить, что подобные сложноподчиненные слова можно встретить в маснави «Хамса» Ходжу повсеместно. Поскольку в рамках статьи мы не можем всех их показать, мы приведем лишь некоторые из них субхдам» [1, 110] «хилватгах» [1, 117, 204], «устуракирдор» [1, 131], «кутубхона» [1, 172], «анбарнасим» [1, 179], «саршамъ» [1, 211], «дорофавль» [1, 217], «дарёмавль» [1, 218, 255].

2. Модель прилагательное+существительное. Эта модель также считается одной из наиболее продуктивных моделей словообразования сложных слов в «Хамсе», к примеру:

Бар сари ин хусрави олинажод,  
Афсари алќоби кї бояд ниҳод?! [1, 36-37].  
\*\*\*

Бисот афкандаву маснад ниҳода,  
Чу гул бар сабзмаснад такия дода [1, 608].

В некоторых случаях можно наблюдать, что вместо прилагательного используется имя существительное. Например, в нижеприведенном примере слово «тўтї» на самом деле является существительным, и оба компонента сложного слова следует называть существительными, но поскольку оно используется как прилагательное в следующем сложном слове, можно назвать его прилагательным:

Чи мурѓи ту, эй кабки тўтикалом,  
Ки афтодат ин мурѓи зирак ба дом?! [1, 387].

В этом бейте поэт образовал сложное слово «тўтикалом» - птица с попугаевой речью. В «Хамсе» Ходжу умело пользуется данной моделью с одним арабским корнем, например на [1, 390] - «сияхзулф», [1, 391] - «махталъат», [1, 522] - «некрой», [1, 570] - «фаррухвазир», «оташинтабъ», [1, 580] - «зарринкадах», [1, 702] - «мехнаъл» и другие.

3. Модель существительное+основа настоящего времени глагола. В ходе исследования установлено, что в сравнении с упомянутыми выше моделями эта модель является одной из самых продуктивных моделей сложных слов в «Хамса». В поэмах «Хамса» Ходжу использует арабские слова и основу настоящего времени для образования множества сложных слов, например:

Миьмарагардони насими баҳор,  
Лахлахасўзи чамани гулузор [1, 27].  
\*\*\*

Гашта ба хукмаш шафаќи љурьянўш,

Ташна ба хунхораи дурдифурӯш [1, 28].

\*\*\*

Он ки кунад сахни чаман нукракӯб

В-он ки барорад самар аз лъайби чӯб [1, 29].

\*\*\*

Румҳи ту гашт арқаи Заххоксӯз,

Хашми ту шуд оташи афлоксӯз [1, 39].

Сложноподчиненных слов, образованных по модели существительное + основа настоящего времени глагола, в «Хамсе» множество. К примеру: «тараннумсарой», «суратнамой» [1, 53], «нотиқагӯ» [1, 53], «ҳикоятсарой», «вилоятнамой» [1, 55], «оламфурӯз» [1, 57], «нағмасоз» [1, 64], «чуръакаш» [1, 79], «ғолиясо» [1, 80], «нағманавоз» [1, 89], «қандфурӯш», «маъдалатомӯз», «машъалаафрӯз» [1, 103], «ҳақиқатнигар» [1, 121], «мушкфурӯш» [1, 141], «курсафурӯш» [1, 147], «анбарбор» [1, 158], «узорафрӯз» [1, 269], «сарирафрӯз» [1, 270], «машъалаафрӯз» [1, 277], «ҳикматафрӯз» [1, 285] и т.д. В целом в таджикском языке подобные сложные слова используются широко, и это связь слов описывается Ш. Рустамовым, как одно из наиболее широко используемых в таджикском словообразовании [74, 43].

Также в ходе изучения и прочтения поэм «Хамса» было установлено, что поэт, помимо использования инфинитивов, существительных, прилагательных, основы настоящего времени глагола в образовании сложных слов умело использовал имя числительное, о чем свидетельствуют следующие примеры:

Роизи ҳафташқари гетинавард,

Маркази нух доираи лольвард [1, 37].

\*\*\*

Манзили корвони олами ғайб,

Домани шашмурақкаи нухлӣайб [1, 171].

\*\*\*

Бар ин сақфи нухпояи шашравок,

Тавон зад ба як льоми май чортоқ [1, 350].

\*\*\*

Зада гарданфарози ҳафт кишвар,

Сари таъзим бар нуҳқасри шашдар [1, 862].

**4. Модель относительное прилагательное+существительное.** Эта модель, как и модель инфинитив+существительное, является одной из наиболее продуктивных моделей в «Хамса», поскольку поэт часто использует эту модель и образует сложные слова, вплетая их в композицию своего произведения. Среди сложных слов, образованных по этой модели: «нилитутук», «нилиравок», «нилисипехр», «нилипаранд», «ниликасаб», «азракпӯш»:

Нақшнигорандаи нилитутуқ,  
Хурдафишонандаи зар бар уфуқ [1, 27].

\*\*\*

Чу хур барзаді сар зи нилиравоқ,  
Алам баркашиді зи пирӯзатоқ [1, 382].

\*\*\*

Гар аз сарфарозі чу рахшандамеҳр,  
Зані хайма бар боми нилисипеҳр [1, 490].

**III. Сложносочиненные слова.** Словообразование - важнейший способ обогащения лексической структуры языка, и грузинский языковед Т.А. Чавчавадзе отметил: «...если отметить самую заметную последовательную работу языка, то это словообразование и составление нового слова посредством соединения слов» [11, 14]. В настоящее время этот вопрос исследуется языковедами, и словообразование в персидско-таджикском языке в относительной степени изучено [8, 6-8; 6, 57-67; 5, 140-175; 3, 146-173; 11., 78; 9, 53-77], однако следует отметить, что не все аспекты данной проблемы рассмотрены в широком, многоаспектном плане. В таджикском языке множество сложносочиненных слов, и нам кажется, что многие их особенности остаются неизученными, хотя и предпринимаются некоторые попытки исследования в этой области. Одной из отличительных черт этого утверждения является участие в словообразовании элементов чужого языка, что остается без должного внимания в научных кругах.

Сложносочиненные слова образуются посредством повторения одного или двух равнозначных слов и обозначающих одно понятие. Сложносочиненные слова, образованные повторением одного и того же слова, например «ках-ках» [1, 140], «чав-чав» [1, 247], «ку-ку» [1, 281], «танг-танг» [1, 344], «хафт-хафт» [1, 381], «хор-хор» [1, 507], «хок-хок» [1, 439], «тор-тор» [1, 454], «печ-печ» [1, 485], «ной-ной» [1, 528], «як-як» [1, 645], «гах-гах» [1, 687], «хуш-хуш», [1, 688], «реза-реза» [1, 744], «хой-хой» [1, 748] и основа прошедшего времени глагола соединяются без грамматических средств, например «омад-шуд» [1, 66] и во множестве встречаются в «Хамса» Ходжу, но использование сложносочиненных с арабским корнем, образованного из повтора одного слова, встречается только в двух поэмах произведения, к примеру:

Меравад ьар дам аз дили пурхун,  
Дудам аз сар алам-алам берун [1, 185].

\*\*\*

Чу булбул гар ьадисе роні аз Гул,  
Чу соғар наьра бардорам, ки қул-қул [1, 691].

Однако анализ этого аспекта показал, что в образовании сложносочинен-

ных слов использование двух самостоятельных слов оба компонента которых арабские, или только одного арабского компонента с использованием интерфиксов, образованных от префиксов, встречается часто, но, к сожалению, они также повторяются. Сложносочиненные слова, как отмечает таджикский языковед М.О. Олимджонов: «...популярны в таджикском языке, имеют глубокие исторические корни и, самое главное, развивались последовательно» [65, 112]. Несмотря на это, использование сложносочиненных слов с арабским корнем с интерфиксами, образованными от префиксов также в исследовании встречались редко, например:

Сложные слова с интерфиксами **-ба-, -бар-** и **-дар-**

Фалакаш як муриди азракӯш,

Камараш як ғуломи њалќабагӯш [1, 167].

\*\*\*

Ба сарбарќамарсоии кокулат,

Ба рухбарсуманмолии сунбулат [1, 467].

\*\*\*

Ба бӯи Гул дар он гулшан бигардид,

Зи ногањ гунбаде сарбарфалак дид [1, 794].

\*\*\*

Шакарташнаи чашмаи нӯши ӯ,

Камар бандаи њалќадаргӯши ӯ [1, 497].

Как нами упоминалось ранее, сложносочиненные слова также встречаются на страницах 163, 167, 247, 467, 497, 597, 601, 627 и 724 «Хамсы», но все они являются повтором сложносочиненных слов.

**IV. Синонимия сложноподчиненных и сложносочиненных слов.** Ходжу Кирмани не только образовал новые слова в «Хамсе», используя существительные, прилагательные и инфинитивы, но и показал богатство и потенциал персидско-таджикского языка, и в своем произведении образовал синонимы для сложных слов, образованных от существительных. В связи с этим, синонимию сложноподчиненных и сложносочиненных слов в поэзии Ходжу можно наблюдать в двух формах. Синонимия сложносочиненных слов образуется путем замены интерфикса, что делает словообразовательную основу неизменной и меняются только его элементы. Однако такой синонимии в строении сложноподчиненных слов можно добиться только заменой одной из словообразующих частей. Такая ситуация, то есть без изменения значения сложного слова заменить интерфикс в сложносочиненном словообразовании и одного из основных компонентов словообразования в сложноподчиненном словообразовании присуще персидско-таджикскому языку, например: «ниликабо» - «лочвардикабой»; «камарманзар» - «махманзар» и т.д.:

**Синонимия сложносочиненных слов:**

Фалакаш як муриди азракпӯш,  
Қамараш як ғуломи њалќабағӯш [1, 167].

\*\*\*

Шакар ташнаи чашмаи нӯши ӯ,  
Қамар бандаи њалќадарғӯши ӯ [1, 497]

**Синонимия сложноподчиненных слов:**

Кулаъ бар замин зад фуруъзандамоъ,  
Фалак чок зад лайби нилиќабонъ [1, 511].

\*\*\*

Бипӯшад лъаён дольвардиќабой,  
Њумоюн бувад ин талаб бар Њумой [1, 544]

В процессе изучения и исследования «Хамса» Ходжу Кирмани выяснилось, что возможности персидско-таджикского языка в образовании сложных слов с использованием арабских корней невероятно огромны и еще не становились предметом всестороннего научного исследования. Ходжу Кирмани, один из известных поэтов, современников Камола Худжанди Хафиза Ширази, обладал тонким чутьем и большим мастерством в словообразовании. Различные модели персидско-таджикского словообразования привлекли внимание поэта, и это свидетельствует, о том, что Ходжу был одним из выдающихся поэтов и мастером красноречия и изящной поэзии, сумевшим умело использовать все возможности персидско-таджикского языка, сумевшем продемонстрировать огромные возможности и потенциал персидско-таджикского языка.

Ходжу Кирмани проявил большое мастерство в образовании сложных слов, посредством подчинительной связи, и в его «Хамсе» можно найти различные виды сложных слов такой связи, некоторые из которых являются абсолютно новыми по форме и сути. В ходе исследования также были установлены сложносочиненные слова, образованные с использованием арабских корней. В целом, в обеих группах сложных слов «Хамса» Ходжу Кирмани и в процессе словообразования значительна частотность слов арабского происхождения, и такой предпочтении арабской лексики показывает неограниченные возможности словообразования в персидско-таджикском языке.

### Использованная литература

1. Кирмани, Ходжу. *Хамса / ред. и комм. Бахром Рахматов, Окилбой Окилов и Шоира Олимова. - Худжанд: Хуросон, 2017. -880 с. 2.*

2. Олимжонов М.О. *Роль существительных в образовании сложносочиненных слов / Сухан аз джавхариини сухан. - Худжанд: Нури Марифат, 2017. -С. 112-119,65*

3. Пейсиков Л.С. *Очерки по словообразованию в персидском языке*. - М.: Издательство МГУ, 1973. -198 с.103.

4. Рахматов Б. *О Ходжу и его «Хамсе» / Хамса Ходжу Кирмани*. –Худжанд: Хуросон, 2017. –С. 3-24,71

5. Рустамов Ш. *Имя существительное* - Душанбе: Дониш, 1981. -220 с.73.

6. Рустамов Ш. *Словообразование имен существительных в современном таджикском литературном языке*. -Душанбе, 1972. -77с.72.

7. Рустамов Ш. *Одна модель словообразования имени существительного / Проблемы лингвистики (Сборник статей)* –Душанбе: Дониш, 1975. –С. 42-48,74

8. Турсунов М. *Составные слова в современном таджикском литературном языке: Автореферат. дис... канд. филол. наука*. - М., 1953. -16 с.110.

9. Хонлари, Парвиз Натил. *История персидского языка. Том 3*. - Тегеран: Нашири нав, 1365. - 490 с.120.

## ГЕНЕРАЛ ЛУКАЧ: ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР

**Deák József**

*Адъюнкт*

*Национальный университет общественной службы в Венгрии*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7661-4485>

125 лет назад родился известный легендарный, венгерский и русский интернационалист, погибший в Испании: генерал Лукач. В июне 1937 г. в боях близ Уэски он получил ранение, оказавшееся смертельным. Изначально был похоронен на юге Испании, но позже его останки были перезахоронены на Fiume úti кладбище в Будапеште. [1]

В честь Мате Залки названы улицы в разных городах и странах, в том числе его имя носит улица в Советском районе Красноярска. [2]

Мате Залка (венг. Máté Zalka, в СССР Матвей Михайлович Залка, настоящее имя Бела Франкл, венг. Béla Frankl) родился в 1896 г. в Венгрии в еврейской семье. [3]

Едва окончив коммерческое училище, Бела Франкл в начале Первой мировой войны был призван в австро-венгерскую армию, в чине младшего офицера воевал в Италии и на Восточном фронте. В 1916 г. под Луцком он попал в плен к русской армии. Как и ряд других австро-венгерских военнопленных (например, Бела Кун и Ярослав Гашек), в 1917 г. он проникся социалистическими идеями и присоединился к коммунистическому движению. Мате Залка сражался на фронтах Гражданской войны в России и оказался в Красноярске. Летом 1918 г., когда власть в городе перешла к силам Колчака, Мате Залка был схвачен и помещен в красноярскую тюрьму. Мате Залка вспоминал: «Белые не знали, что я тот самый Залка, которого они разыскивали, я назвался другим именем, а предателей среди нас не оказалось. Поэтому меня условно выпустили из тюрьмы и отправили в штрафное отделение одного из лагерей для военнопленных». Мате Залка содержался в лагере, в Красноярском военном городке. Здесь он услышал о партизанской армии А. Д. Кравченко и П. Е. Щетинкина, совершил побег и организовал из пленных венгров партизанский отряд. Осень и зиму 1919 г. отряд М. Залки, объединившись с другими партизанскими формированиями, вел боевые действия против белогвардейцев и интервентов. Затем его отряд влился в

партизанскую армию Кравченко и Щетинкина и с ней вступил в Красноярск, где был зачислен в 1-й Интернациональный полк дивизии имени III Интернационала. Два батальона этого полка несли службу в Ачинске. Весной 1920 г. он участвовал в охране «золотого эшелона» при его доставке в Казань. [2]

Казань пала так же быстро, как и остальные города. Огромные ценности в 651 миллион рублей золотом и 110 миллионов рублей кредитными билетами белогвардейцы перевезли в Самару, а затем в Омск, в распоряжение адмирала Колчака. Золото разместили в двух кладовых Омского банка. Охраняли его колчаковцы и иностранные солдаты под командованием американских офицеров. Когда в ноябре 1919 года колчаковцам и интервентам пришлось отступить под ударами Красной армии, они угнали вагоны с золотом в Иркутск, где опять же дислоцировался значительный чехословацкий контингент. Телеграфисты Совнаркома приняли телеграмму из Иркутска на имя Владимира Ленина. В ней сообщалось, что на вокзале Иркутска находятся вагоны с золотом. По личному приказанию Ленина Сибирский революционный комитет организовал надежную охрану золота. Проверка показала, что в вагонах находилось золота на сумму 409 625 870 рублей 23 копейки. Колчаковцы и интервенты успели расхитить более чем 240 млн рублей золотом. Во исполнение приказа Ленина об охране золотого запаса караульную службу у вагонов с золотом возложили на 3-й батальон 262-го Красноуфимского стрелкового полка 30-й дивизии. Бойцы этого полка отличились в сражениях с колчаковцами и интервентами. Командовал батальоном большевик Николай Паначев. Поезд с золотом надо было отправить на запад, ближе к Москве, а затем и в саму Москву. Командиром поезда и старшим ответственным представителем при „золотом эшелоне“ Революционный военный совет и особый отдел ВЧК 5-й армии, а также Иркутский губревком назначили Александра Косухина. 22 марта 1920 года поезд с золотом тронулся из Иркутска к Москве... Из докладных записок Косухина о движении эшелона: „Поезд с золотым запасом охраняется 5-м батальоном 262-го полка. Это вполне надежный и боеспособный батальон. В нем 671 человек, в том числе 45 кавалеристов. Следование поезда с золотым запасом таково: впереди идет указанный поезд с ротой охраны, до 150 человек; во время движения на крышах вагонов, на задних тормозах и на паровозе находятся часовые и во время стоянок часовые у вагонов, впереди пулемет с командой и патруль около поезда. Для всяких надобностей между паровозом, караульной командой и вагоном ответственных представителей есть телефонное сообщение. Через пролет от поезда золотого запаса следует поезд с остальной охраной, и последний догоняет первый для смены караула...» Несмотря на столь солидное представительство и важность груза, поезд только 12 апреля пришел на станцию Ачинск (город в Красноярском крае России, в 160 км к западу от Красноярска, сегодня – третий по численности. Движение тормо-

зили взорванные мосты через реки, отсутствие топлива, пропуск эшелонов с войсками и многое другое. В Ачинске состоялась смена охраны состава. Дальнейшую охрану эшелона возложили на 1-й Интернациональный полк, сформировавшийся в ходе боев с колчаковцами. Этот полк состоял из венгров, немцев, румын, югославов, чехов. Командовал им коммунист венгр С. Варга. Одной из рот полка командовал впоследствии советский писатель венгр Матэ Залка. И снова «эшелон золотого запаса» двинулся в трудный и дальний путь. О его продвижении ежедневно докладывали по телеграфу Ленину. Когда поезд прибыл в Омск, Владимир Ильич дал указание доставить золото не в Москву, как предполагалось ранее, а снова в Казань. Вот это распоряжение: «20 апреля 1920 Все золото в двух поездах, прибавив имеющееся в Омске, немедленно отправьте с безусловно надежной достаточной военной охраной в Казань для передачи на хранение в кладовых Губфинотдела. Предсовнаркома Ленин». 3 мая поезда прибыли в Казань. Четыре дня продолжалась их разгрузка. Эшелон доставил 6815 ящиков с золотом. Доставил в полной сохранности, все до единой копейки. Как видим, популярные легенды о бесследно пропавшем «колчаковском золоте» сильно преувеличены, к большому разочарованию искателей кладов». За успешное выполнение этой важнейшей боевой задачи командир роты охраны Залка был награжден черкесским кинжалом, украшенным серебром (это приравнивалось к награждению золотым оружием). [4]

... Без характерной улыбки, говорящей об умной доброте и острой проницательности, нельзя себе представить его вообще, - эта улыбка полностью не гасла даже тогда, когда Залка сердился, что впрочем, случалось редко. Улыбка была как бы составной частью его устойчивого душевного состояния: человек с такой улыбкой не способен впасть в сплин или апатию. Он не любил пустословия и дешевых остроумий, не любил и легкомысленных розыгрышей, модных в то время. <...> Всегда уравновешенный, хотя и общительный, сдержанный, хоть и веселый <...> имел громадный боевой опыт бойца-интернационалиста и обостренное чувство политического предвидения. Такова была постоянная последовательность его гражданских функций: сперва он жил и боролся, затем писал книгу. Но это была естественная последовательность, он никогда не уходил в жизнь, словно в творческую командировку; книга была лишь логическим завершением его человеческого призвания -- жить, чтобы бороться за свободу и счастье людей. [5]

По приблизительным оценкам, во время гражданской войны в Испании погибло до полумиллиона человек (с преобладанием потерь республиканцев), причем каждый пятый погибший стал жертвой политических репрессий по обе стороны фронта. Страну покинули более 600 тысяч испанцев. 34 тысячи "детей войны" было вывезено в разные страны. Около трех тысяч (главным образом, из Астурии, Страны Басков и Кантабрии) оказались в

1937 году в СССР. Испания стала местом испытания новых видов вооружения и проверки новых методов ведения войны в преддверии Второй мировой войны. Одним из первых примеров тотальной войны считается бомбардировка баскского города Герника легионом "Кондор" 26 апреля 1937 года. Через Испанию прошло 30 тысяч солдат и офицеров вермахта, 150 тысяч итальянцев, около трех тысяч советских военных советников и добровольцев. Среди них — создатель советской военной разведки Ян Берзин, будущие маршалы, генералы и адмиралы Николай Воронов, Родион Малиновский, Кирилл Мерецков, Павел Батов, Александр Родимцев. 59 человек были удостоены звания Героя Советского Союза. 170 человек погибли или пропали без вести. Отличительной чертой войны в Испании стали интербригады, основу которых составляли антифашисты из 54 стран мира. По разным оценкам, через интербригады прошло от 35 до 60 тысяч человек. В интербригадах сражались будущий югославский лидер Иосип Брос Тито, мексиканский художник Давид Сикейрос, английский писатель Джордж Оруэлл. Освещали их жизнь и разделяли их позиции Эрнест Хемингуэй, Антуан де Сент-Экзюпери, будущий канцлер ФРГ Вилли Брандт. [6]

#### **Список использованных источников**

1. *Fiume úti sírkert*: - URL: <https://fiumeutisirkert.nori.gov.hu/>
2. *Энциклопедия Красноярского Края: Матэ Залка* - URL: <http://my.krskstate.ru/docs/revolutionist/mate-zalka/>
3. *Залка Н. – Сапрыкин М.: человек из Матольча - Повесть - хроника о жизни Матэ Залки, Москва, Советский писатель 1987, с. 7.*
4. *Михаил Бирин: Матэ Залка, он же генерал Лукач, вернувший в Казань золотой запас республики* - URL: <https://www.business-gazeta.ru/article/380675>
5. *Савва Головановский: Мост к людям. Москва, Советский писатель, 1985. с. 126–130.*
6. *Гражданская война в Испании (1936–1939)* - URL: <https://ria.ru/20160718/1466897981.html>

## О ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТАХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПЕДАГОГОВ

**Баубекова Гульзамира Джураевна**

*доктор педагогических наук, профессор*

*Университета «Туран-Астана» (г.Нур-Султан, Казахстан)*

*Алтай Айгерим*

*Магистрант*

*университета «Туран-Астана»*

*(г.Нур-Султан, Казахстан)*

**Аннотация.** В статье даны понятия сущности профессиональной деформации, рассмотрены исследования феномена профессиональной деформации, выявлены профессиональные изменения педагога. Авторы определяют объектом исследования отклонения в поведении педагогов и рассматривают психологические аспекты их профессиональной деформации. Предложены рекомендации по профилактике профессиональной деформации педагогов.

**Ключевые слова:** профессиональная деятельность, профессиональная деформация, профессиональная адаптация, детерминанты деформаций, специфика профессиональной деятельности, профилактика профессиональной деформации педагогов.

**Annotation.** The article gives the concepts of the essence of professional deformation, studies of the phenomenon of professional deformation are considered, professional changes of the teacher are determined. The authors define deviations in the behavior of teachers as the object of research and consider the psychological aspects of their professional deformation. Recommendations for the prevention of professional deformation of teachers are proposed.

**Keywords:** professional activity, professional deformation, professional adaptation, determinants of deformations, specifics of professional activity, prevention of professional deformation of teachers.

В современном образовании наблюдается возрастание интереса к проблеме профессиональной деятельности, компетентности педагогов. Происходящие изменения в системе обучения и воспитания: ориентация на

гуманизацию педагогической работы, создание условий для формирования профессиональной компетенции каждого педагога - позволяют по-новому определить проблему профессионализма, открывают новые аспекты ее изучения и решения.

Требования, предъявляемые обществом к педагогу новой формации, за последние годы существенно повысились. Учитель новой формации – это духовно развитая, творческая личность, обладающая способностью к рефлексии, профессиональными навыками, педагогическим даром и стремлением к новому, самосовершенствованию.

В условиях трансформирования системы образования все более высокие требования предъявляются не только к профессиональным знаниям, навыкам и умениям педагога, но также и к уровню его психологического самочувствия и личностного саморазвития. При многолетнем выполнении любой профессиональной деятельности происходит деформация личности, снижающая эффективность выполнения трудовых функций. Наиболее сильно это проявляется в сфере образования и во всех профессиях социомического типа. В современной науке учеными основательно изучены профессиональные деформации у представителей различных профессий. В настоящее время феномен «профессиональной деформации» широко изучается в контексте профессиональных стрессов [1]. М. А. Воробьева придерживаясь этого контекста, утверждает, что на сегодняшний день самым распространенным, вызывающим профессиональные деформации является информационный стресс, так как неумение работать с информацией в современном мире приводит к истощению всех сфер личности человека. Симптомы стресса проявляются во всех сферах психики: эмоциональной, когнитивной, мотивационной и поведенческой. Находясь в стрессе, человек испытывает тревогу, сопротивление, а после — истощение, то есть профессиональную деформацию в чистом виде. М.А Воробьева исследует влияние профессиональной среды не только на эмоциональную и поведенческую сферы, но и на когнитивную с мотивационной [2; 22–23].

В современной научной литературе представлены исследования взаимовлияния профессиональной деятельности и ее субъекта, психологические характеристики педагогического труда ( Митина Л.М., Осницкий А.К., Пряжников Е.Ю., Реан А.А. и др.). Учеными изучены явления профессионального регресса социальных педагогов, педагогов-психологов (Митина Л.М.). Изданы научные работы по психопрофилактике и психокоррекции профессиональной деформации при профессионализации (Бессонова Л.А., Майорова Т.Е., Павлова Л.С., Селезнева Ю.В., Темиров Т.В. и др.).

В казахстанской науке разработкой психологических аспектов социализации личности занимались такие исследователи, как Ж.И. Намазбаева, С.Джакупов, Х.Т. Шерьязданова, А.Т. Акажанова, Д.Д. Дуйсенбеков и др.

Общеизвестно, что профессия педагога является одной из самых социально значимых. Высокая модальность и экспрессивность заложены в специфике педагогической деятельности, предполагающей активное личностное общение с огромным количеством людей. Характеристикой современного этапа модернизации образования является, с одной стороны, повышение требований к педагогам, а с другой стороны, сложными социально-экономическими условиями быта и труда большей части педагогов. В связи с этим одно из первых мест в группе риска профессионально-личностной деформации занимают именно педагоги. Профессиональная деформация (от лат. *deformatio* — искажение) — вид когнитивного искажения, которое возникает под влиянием профессиональной деятельности, т.е. человек воспринимает информацию и оценивает окружающий мир искаженно, через призму профессиональных обязанностей и интересов. Это проявляется в повседневных привычках и поведении, общении с близкими и реакциях на происходящее. Таким образом, мы считаем, что под профессиональной деформацией личности подразумевается изменение личностных качеств, которое происходит в процессе выполнения профессиональных обязанностей. Данные изменения могут проявляться в физическом образе, манерах поведения и профессиональном жаргоне. Профессиональная деятельность и индивидуальные качества изменяют уровень проявления профессионально значимых свойств, и это оказывает негативное влияние на качество деятельности. Несмотря на то, что исследования профессионального становления представителей разных профессий достаточно широко представлены в научной литературе, профилактика профессиональных деформаций педагогов исследована явно недостаточно.

Профессиональные деформации личности педагога — это постепенно накопившиеся устойчивые изменения сложившейся структуры и содержания деятельности, структуры личности педагога, которые негативно сказываются на его производительности и удовлетворенности трудом, на функциональных и межличностных взаимодействиях с партнерами, а также на развитии личности субъекта труда [3; 92].

К профессиональным деформациям педагога относятся: авторитарность; демонстративность; доминантность; педагогическая агрессия; социальное лицемерие; педагогическая индифферентность; неадекватная самооценка; информационная пассивность; консерватизм; монологизм; формализм; некомпетентность. В рамках педагогической деятельности специалист сталкивается с рядом объективных и субъективных затруднений. Как отмечает Маркова А.К., к объективным трудностям можно отнести реальную сложность педагогической ситуации, изначально не зависящих от учителя (новый класс, «трудный класс», неразработанность методических, дидактических средств и т.д.). К субъективным же трудностям относятся: отсутствие

адекватных средств педагогической деятельности и общения (начинающий учитель); отсутствие адекватных средств деятельности в случае, когда ситуация настолько изменилась, что учитель не готов к ней (к примеру, педагог не готов к дифференцированной работе с учениками на занятиях различных уровней сложности); наличие у учителя психологических состояний, делающих невозможным использование определенных способов общения и педагогической деятельности (страх, тревожность, неуверенность, неудовлетворенность, напряженность, фрустрация и пр.)

Кроме этого, к специфическим трудностям педагогической деятельности можно отнести такие, как ненормированный рабочий день, высокий уровень личной ответственности, работа в женском коллективе, низкий уровень зарплаты, множество «бумажной» работы, не связанной с педагогической деятельностью (рабочие программы, конспекты, заполнение бумажного и электронного журналов, многочисленные отчеты о собственной деятельности).

Анализ профессиональной деятельности педагогов организаций образования Казахстана показал, что она не может считаться благополучной в экономическом, социальном и психологическом плане. Высокие требования профессии к личности, уровень ответственности, напряженность, невысокая престижность труда способствуют профессиональной деформации личности педагогов.

Нами в университете Туран-Астана и Казахском агротехническом университете им.С.Сейфуллина в г.Нур-Султан было проведено исследование среди педагогов. В исследовании приняли участие 45 педагогов, зарекомендовавших себя высокими профессионалами. Опрос среди преподавателей показал, что они главными из недостатков отмечают: невысокий уровень зарплаты (78%) и низкий престиж работы в обществе (13%), высокие умственные и физические нагрузки (6%), необходимость ведения отчетности (кураторские журналы, внеаудиторные мероприятия, подготовка слайдов, отчеты педагогов и т.д.) (1%), сложность работы со студентами (1%). Были отмечены и преимущества работы. Например, благоприятная возможность работать со студентами 14%, высокая полезность труда педагогов для общества 3%, гарантированная занятость 34%, гибкий график работы 1%, отсутствие конкуренции на рынке труда 4%, стабильный источник дохода 44%, хороший коллектив 1%.

Таким образом, мы видим, насколько сложной является педагогическая деятельность, которая приводит иногда к формированию профессиональных деформаций личности.

Ю. М. Кузьмина методом предупреждения профессиональной деформации считает наличие определенных умений: рефлексии и концептуализации своего опыта переживаний, связанных с общением с клиентами; разделять

личное и профессиональное пространства; справляться с собственными негативными переживаниями; вербального и невербального общения с трудными клиентами; психической саморегуляции; оптимального планирования своего времени; разрешать конфликтные ситуации и находить конструктивные решения [4; 121].

Считаем, что для борьбы с профессиональными деформациями будет эффективным использовать комплекс методов, который даст положительный результат в их устранении. Например, для профилактики профессиональной деформации, педагогу необходимо четко планировать свой день, чтобы успеть удовлетворить все свои жизненные потребности, обладать различными умениями и навыками, а также иметь достаточный уровень личностных ресурсов, чтобы преодолеть разрушительные последствия профессиональной деформации.

Хотелось бы поделиться содержанием тренинга «Люби себя», который дал эффективные результаты при проведении его в вышеназванных вузах.

Цель: обучать педагогов способам регуляции психоэмоционального состояния; формировать в педагогическом коллективе благоприятный психологический микроклимат, способствующий сохранению и укреплению психического здоровья педагогов; развивать систему профилактики стрессовых ситуаций, эмоционального выгорания в педагогической среде.

Ход занятия: дорогие педагоги, я рада сегодня вас видеть на нашей встрече. Передайте этот весенний цветок тюльпан (кызгалдак) друг другу и скажите, пожалуйста, какие ассоциации вызывает у Вас слово «работа». Следует отметить, что слово «работа» не вызвала ни у кого отрицательных, конфликтных ассоциаций. В последнее время много говорят и пишут о таком явлении, как профессиональное «выгорание».

Далее мини-лекция о профессиональном выгорании. Профессиональное выгорание – это неблагоприятная реакция человека на стресс, полученный на работе. Состоянию эмоционального выгорания обычно соответствуют следующие признаки.

В области **Чувства** появляется усталость от всего, подавленность, незащищенность, отсутствие желаний, страх ошибок, страх неопределенных неконтролируемых ситуаций, страх показаться недостаточно сильным, недостаточно совершенным.

Возникают **Мысли**: о несправедливости действий в отношении себя, своего положения в обществе, недостаточной оцененности окружающими собственных трудовых усилий, о собственном несовершенстве.

В области **Действия** возникает критика в отношении окружающих и самого себя, стремление быть замеченным или, наоборот, незаметным, стремление все делать очень хорошо или совсем не стараться. Этому подвержены чаще всего люди от 35–40 лет. Получается, что к тому времени, когда они

накопят достаточный педагогический опыт, а собственные дети уже подрастут и можно ожидать резкого подъема в профессиональной сфере, происходит спад. У людей заметно снижается: энтузиазм в работе; пропадает блеск в глазах; нарастает негативизм и усталость. К сожалению, случается так, что талантливый педагог становится профнепригодным по этой причине. Иногда такие люди меняют профессию. При «выгорании» происходит психоэнергетическая опустошенность» человека. Природа человека такова, что он сам естественно стремится к комфорту, устранению неприятных ощущений. Это – естественные способы регуляции, которые включаются сами собой, спонтанно, помимо сознания человека, поэтому иногда еще неосознаваемые. Однако вы интуитивно используете многие из них. Это длительный сон, вкусная еда, общение с природой и животными, массаж, движение, танцы, музыка и многое другое. Естественные приемы регуляции организма: смех, улыбка, юмор; размышления о хорошем, приятном; различные движения типа потягивания, расслабления мышц; наблюдение за пейзажем за окном; рассматривание комнатных цветов в помещении, фотографий и других приятных или дорогих для человека вещей; мысленное обращение к высшим силам (Богу, Аллаху, Вселенной); «купание» (реальное или мысленное) в солнечных лучах; вдыхание свежего воздуха; чтение стихов; высказывание похвалы, комплиментов кому-либо просто так. Разумеется, нужно правильно уметь расслабляться, владеть техниками управления своим психоэмоциональным состоянием. В результате саморегуляции могут возникать три основных эффекта: эффект успокоения (устранение эмоциональной напряженности); эффект восстановления (ослабление проявлений утомления); эффект активизации (повышение психофизиологической реактивности).

Развитие критичности личности педагогов, снижение уровня ригидности, авторитарности, повышение степени удовлетворенности профессиональной деятельности и удовлетворенности собой способствует снижению риска формирования профессиональных деформаций педагогов. Сравнительное эмпирическое изучение показателей профессиональных деформаций педагогов, подвергавшихся и не подвергавшихся тренинговому воздействию, позволило сделать вывод о динамике профессиональных деформаций. Результаты экспериментальной группы показывают, что психопрофилактическая работа дает возможность существенно снизить проявления профессиональной деформации личности педагога через психологические упражнения, мини-лекции, домашние задания самодиагностику, релаксирующие упражнения. Полученные результаты исследования применимы в деятельности по управлению, планированию, сопровождению личностного и профессионального развития педагогов общеобразовательных организаций. Перспективы дальнейших теоретических и эмпирических исследований связаны с углубленным изучением динамики про-

фессиональной деформации личности педагогов с точки зрения возможностей психологической профилактики через психологические тренинги. Для устранения профессиональной деформации можно рекомендовать чтение специализированной литературы. Например, А. Асмолов «Психология личности»; О. Полякова «Психогигиена и профилактика профессиональных деформаций личности»; А. Маркова «Психология профессионализма»; Е. Ильин «Эмоции и чувства», Г.Н.Волков «Педагогика любви», художественные произведения - А.Кекильбаев «Конец легенды», О.Сулейменов «Круглая звезда», романы известного писателя Ч.Айтматова «Джамиля», «Белый пароход» и др.

Другие эффективные способы преодоления профессиональных деформаций педагога можно представить в следующей таблице:

Повышение компетентности	
Способы преодоления профессиональных деформаций педагога	Прохождение тренингов личностного и профессионального роста
	Индивидуальная работа с психологом в форме консультирования, психотерапии, психокоррекции
	Рефлексия профессиональной биографии разработката альтернативных сценариев дальнейшего личностного и профессионального роста
	Диагностика профессиональных деформаций и разработка стратегии преодоления
	Овладение приемами, способами саморегуляции эмоционально-волевой сферы и самоанализа
	Использование инновационных форм и технологий обучения
	Проведение среди педагогов конкурсов, олимпиад, смотров профессиональных достижений

Некоторые особенности и явления профессиональной деформации, стереотипы, поведение и оценки могут быть предотвращены путем их понимания, делая их видимыми общественности в ходе различных дискуссий и разговоров.

## Литература

1. Полякова О. Б. Категория и структура профессиональных деформаций // Национальный психологический журнал. — 2014. — № 1(13). — С. 55–62.

2. Воробьева М. А. *Профессиональная деформация специалистов и ее профилактика // Педагогическое образование в России. — 2015. — № 2. — С. 22–26.*

3. Кантимирова Ю. П. *К вопросу о профессиональной адаптации и профессиональной деформации личности // Вологодские чтения. — 2009. — № 75. — С. 91–94.*

4. Кузьмина Ю. М. *Профессиональная деформация специалистов социальной работы и методы ее предупреждения // Вестник Казанского технологического университета. — 2010. — № 3. — С. 116–124.*

5. Жалагина Т.А. *Психологическая профилактика профессиональной деформации личности преподавателя вуза [Текст]: Дисс. ...д-ра психол. наук. / Т.А. Жалагина. Тверь, 2004. 290 с.*

6. Сейдуллаев к.Б. *Эмпирическое изучение ценностей студентов и педагогов. Вестник КазНПУ имени Абая серия «Психология», №1(18), 2009*

7. Bessonova L., Dobrosmyslova S. *Professional and personal competence as a condition for overcoming professional deformation of a social work specialist's personality. Современные исследования социальных проблем. № 1 (09). 2012.*

8. Сейдуллаев К.Б., Намазбаева Ж.И., Исабекова Т.Ш., Садыкова А.Б. *Психологические основы работы наставника в современном педагогическом вузе. изд. Ұлагат, Алматы, 2012, 207 с.*

## **ПРИМЕНЕНИЕ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ МЕТАФОР В РАБОТЕ ПРАКТИКУЮЩЕГО ПСИХОЛОГА**

**Кутбидинова Римма Анваровна**

*кандидат психологических наук, доцент*

**Нюхалов Константин Владимирович**

*психолог*

*Сахалинский государственный университет*

*г. Южно-Сахалинск, Россия*

В практике психологического консультирования и психотерапии профессионалами широко используются метафоры. Отметим, что метафора («мета» – через, «форма» – переносить) [3, 117] рассматривается как слово или выражение, способное переносить смыслы сказанного в другой контекст, а также сравнивать по сходству явления и процессы.

Стоит сказать, что психологи относят метафоры к видам косвенного внушения на личность клиента. К ним относят притчи, истории, анекдоты, поговорки, пословицы, сказки, басни, новеллы и др. Человек способен отражать окружающую действительность в том числе как метафору. Слушая метафорические высказывания человек без сопротивления вбирает необходимые внушения от психотерапевтического альянса с психологом. Метафора позволяет обходить психологические защиты и сопротивления потому, что человеку рассказывается история, эта история не про него и даже совсем не про его проблему, а лишь похожую. Прослушанная история имеет некий смысл, который запускает ассоциативный ряд и начинается внутренняя работа, которая может привести человека к решению своего вопроса. Ценным моментом является то, что решение для клиента приходит изнутри, оно не навязано кем-либо, а свое принимается намного легче и эффективнее.

Психотерапевтическая метафора представляет собой – эффективный способ реконструирования «картины мира» личности. К целям применения метафор в практике консультирования относят: подготовку бессознательно-го разума к работе; обход ограничивающих убеждений и фильтров восприятия личности; доступ к психическим ресурсам человека; прерывание не ресурсных паттернов поведения и мышления; получение альтернативных выводов и взгляд на проблему «под другим углом». В гипнотерапии метафоры

позволяют снимать микрозажимы в теле клиента посредством погружения в расслабленное состояние и наведение транса.

Достаточно часто метафоры используются людьми в обычной жизни как косвенное послание личности, а также обучение новой стратегии в поведении, особенно если речь идет о детях и подростках.

Как отмечает Юрченко И.В. психологическая метафора отличается следующими характеристиками:

- имеет иносказательный вариант презентации психологических затруднений и способов их разрешения;
- дает способы разрешения психологического дискомфорта посредством терминов, принадлежащих к другой области;
- может использоваться и как разовый терапевтический прием, и как устойчивый образ, сопровождающий весь процесс психотерапии;
- ориентирована на бессознательное клиента;
- связана с механизмами идентификации и ассоциации, когда клиент идентифицирует себя с героем метафоры и ситуация, рассказанная в метафоре, имеет ассоциативную связь с реальной проблемой или затруднением клиента, то есть с его опытом;
- может успешно использоваться как в работе со взрослыми клиентами, так и в коррекционной работе с детьми [3].

Важно отметить, что время для восприятия человеком метафоры, точность высказывания, а также мастерство психолога имеют колоссальное значение, обуславливающее эффективность воздействия на клиента. Вовремя сказанная метафора способна глубоко проникнуть в сферу бессознательного и трансформировать глубинные убеждения и фильтры восприятия личности о себе, других людях и жизни в целом. Благодаря использованию метафор происходит расширение горизонта возможностей в «картине мира» человека, переосмысление значений и опыта личности.

Уникальным является многозначность метафоры, в ней больше смыслов, чем вкладывает психолог, работающий с клиентом. Каждый человек возьмет необходимый ему на данный момент времени смысл.

Психотерапевтические метафоры для клиента могут разрабатываться самим психологом индивидуально под каждого клиента. Метафору эффективнее конструировать на материале, близком для клиента – пол, возраст, профессия, увлечения и т.д. Также психологом могут быть использованы разработанные метафоры, уже ставшие классическими. Психотерапевтические метафоры всегда должны быть направлены на положительный исход и выход из сложной ситуации.

В нашей практике широко применяются различные психотерапевтические метафоры. В данной статье представлены некоторые из них.

### **Метафора раннего научения**

Самые трудные и самые важные умения человека – это умение ходить, говорить и писать. Учится ходить, ты учился целый год. За этот год, ты вставал, падал и снова вставал целый год или даже больше, а затем начал ходить и даже бегать... Говорить ты учился целых три года и даже больше, сначала это было просто гуление, отдельные звуки и позже это стала членораздельная понятная речь. И ты не сдавался, ты говорил и говорил... а сейчас, ты как само собой разумеющееся пользуешься своей речью. Писать человек учится семь и более лет, и сначала это отдельные палочки и черточки, а затем беглый уверенный почерк. А умение писать одно из самых сложных умений человека. Если человек научился ходить, говорить и писать, это значит, что он может научиться всему, что может любой другой человек на земле.

Мораль: «Ты сможешь», «ты много достиг», «у тебя получится, если ты прикладываешь усилия».

Диапазон применений: с детьми и подростками в качестве усиления веры в себя, самооценки; со взрослыми при преодолении трудностей.

### **Метафора изменения №1**

И так случается, что очень хочется поехать на природу...и мы садимся в автомобиль и уезжаем далеко-далеко от городской суеты... приезжаем на светлый и залитый лучами луг и наслаждаемся природной энергией.... И даже можно прилечь на мягкую и нежную зеленую траву и взглянуть на облака...как они неторопливо плывут по небу изгибаясь в причудливые формы... и если присмотреться, то можно обнаружить, что облака всегда меняют свою форму ...и ветерок может мягко и нежно менять очертания воздушных образов...и облака вроде похожи на гусеницу, через какое-то время гусеница превращается в неотразимую бабочку.... И ее полет завораживает и успокаивает...

А через какой-то промежуток времени, вдруг образ меняется и становится похож на старого мудреца с посохом...который наблюдает за нами сверху, точно зная, что мы идем в верном направлении и всегда с любовью относись к нам, принимая нас, одобряя все наши начинания и изменения.

И как приятно слышать голоса птиц, потрескивания кузнечиков, шепот ветерка, нежность и тепло солнечных лучей, запах летней травы, ощущения полного присутствия и расслабленности в это мгновение...наслаждаясь и принимая жизнь...

Мораль: «Можно отдохнуть», «все меняется – ты меняешься».

Диапазон применений: со взрослыми после стрессов, достижение ресурсного состояния.

### **Метафора изменения №2**

И также как за весной наступает зеленое яркое лето... а за летом насту-

пают желтая, красивая осень... а за осенью наступает белоснежная зима... весна и снова ясное лето... так же и твое состояние будет меняться легко и спокойно...

Мораль: «Все пройдет, пройдет и это», «все меняется».

Диапазон применений: в работе с детьми и подростками как метафора возрастных изменений; со взрослыми после перенесенных стрессовых ситуаций и травм.

### **Метафора «Люди как погода»**

Когда ты подходишь к окну...ты видишь на улице погоду... погода бывает разной: будь то промозглый снег, дождь, а может быть солнечная погода, радуга....

Люди как погода... Одни люди похожи на дождь, другие на солнце, третьи на радугу, а четвертые на хмурый пасмурный день. И когда ты видишь такую погоду, ты не стараешься ее изменить, ты просто ее принимаешь. И одеваешься по погоде. Так и люди... мы больше не будем их менять. Зная и понимая, что люди – это люди, а ты это ты, ты просто делаешь выводы, принимаешь решения, не давая эмоциональной реакции. Ведь люди как погода...

Мораль: «Все люди разные», «можно менять свое отношение».

Диапазон применений: в работе с детьми, подростками и взрослыми при необходимости изменения отношения к другим людям, разрешения конфликтных ситуаций.

### **Жизнь как игра**

Игра очень похожа на твою жизнь... в которой ты живешь изо дня в день, проживая и проходя определенные уровни, выполняя задания. В любой игре есть уровни, этапы и задания, бонусы и правила. Или геммы, кристаллы, боксы и скины. Ты можешь представить себя в качестве героя собственной игры. У тебя есть определенные цели и задания в твоей игре жизни. По ходу выполнения заданий ты получаешь бонусы. Если что-то твой герой делает не так, то он теряет бонусы, время жизни и возвращается на уровень ниже и даже к началу игры. Не собрав определенное количество заданий, ты не сможешь подняться на уровень выше. И сейчас у тебя есть определенные задания в жизни: ходить в секции, учиться, выполнять домашнюю работу, и это есть ключи к следующему уровню. Собрав определенное количество ключей, ты можешь открыть себе следующую дверь. За определенное количество ключей тебе даются бонусы. Каждый следующий уровень становится труднее и труднее. А бонусы ты можешь обменять так как тебе выгодно. Ты всегда можешь прокачивать героя собственной игры.

Как ты думаешь, какой жанр у твоей игры?

Как ты думаешь, на каком уровне твой герой?

Твой игрок главный персонаж или второстепенный?

Также ты можешь играть со своими друзьями, прокачивая друг друга...

Как ты думаешь, ты индивидуальный игрок или групповой?

Все ли персонажи этой игры положительные, всем ли можно доверять?

Есть ли в твоей игре места для отдыха и общения?

Какие герои твои родители? и др.

Иногда в игре ты можешь «сохраниться» и пройти в ту или иную сторону, если что-то будет не так, ты можешь вернуться в сохраненное место. Как думаешь, как это про реальную жизнь?

Когда проходишь уровни более высшего порядка, то в финале можно встретить более могущественную силу, тогда с каким багажом ты придешь и победишь эту силу?

Мораль: «Можно прокачивать себя как героя собственной жизни».

Диапазон применений: в работе с детьми и подростками при наличии неуверенности в собственных силах, а также технологических аддикций.

### **Метафора «Спорт»**

Ты умеешь ходить и с ходьбы легче начать бегать. Научившись бегать и понимая, что такое скорость, научившись балансировать и управлять движением, ты можешь освоить самокат или скейтборд. Ты не сдаешься, даже когда не получается. Следующим шагом может быть велосипед. На велосипеде ты можешь поехать по всему городу и преодолеть большие расстояния. Где-то есть подъемы, также как в жизни, необходимо нажимать педали. На велосипеде есть разные скорости...можно подниматься с разной скоростью на необходимую высоту. Кому-то достаточно прилагать усилия и постепенно преодолевать препятствия, а кому-то важно взлететь на подъем, если хватает сил и возможностей.

После подъема наступает спуск, ты можешь ехать прямо постоянно тормозив, можешь вилать или пронестись без тормозов. Также и в жизни, что-то не получается и перестает нравиться и это может быть спуск в нашей жизни...

По городу много препятствий, которые нужно обрулить или преодолеть, как и в жизни. Иногда нужно проехать по деревянному мостику через канаву, по-другому не преодолеть, нужно проехать. У тебя есть разные варианты преодоления... на велосипеде, рядом с велосипедом, пешком. Также как и в жизни необходимо выбрать вариант преодоления проблемы.

Конечно, у тебя могут быть в жизни излюбленные маршруты и приятный темп езды, но иногда окружающая среда предъявляет свои требования по отношению к проезжающим в социуме. А выход из зоны комфорта предполагает новый маршрут.

Ты движешься не один. Тебя могут обгонять, ты можешь обгонять. И возможно, когда ты отстаешь, тебе это не нравится. И также в жизни, есть

разные ситуации конкуренции. У всех разный велосипед. Иногда, когда приезжаешь первый, а там никого нет. И не известно, что лучше ехать со всеми вместе или быть первым, но одним.

Из точки А в точку Б можно ехать разными дорогами. Одному или с компанией друзей. Если кто-то отстал, ты поедешь вперед или будешь помогать? Как думаешь, а тебе помогут если ты отстанешь?

Иногда ты можешь свернуть на проселочную дорогу и немного отдохнуть, посмотреть на небо, речку, деревья и послушать звуки птиц...

Мораль: «Ты всему учишься», «ты можешь по-разному выбирать пути в жизни».

Диапазон применений: в работе с детьми и подростками при наличии лени, страхов, неуверенности, коммуникативных проблемах, зависимости от мнения других.

### **Метафора «Бабочка»**

Представьте бабочку, которая покидает свой кокон. Разве она считает, что то, что она была гусеницей – это плохо и стыдно? Разве она считает, что кокон – это темница и наказание всевышнего? Нет, все это позволило ей стать прекрасной бабочкой. Она расправляет крылья и отправляется познавать мир, но уже с другой высоты. Теперь мир раскрывается для неё иначе. Уважайте свое прошлое, цените свое настоящее, выбирайте свое будущее.

Мораль: «Ты меняешься, прими свой жизненный опыт».

Диапазон применений: в работе со взрослыми в случаях разочарования, депрессии.

### **Метафора «Овцы»**

Ваши мысли, как большое стадо овец. Вы не можете управлять стадом, если вы одна из этих овец, поэтому вы должны напоминать себе: «Я – это не мои мысли». Снова и снова понимать, что вы – это не ваши мысли. Вы становитесь пастухом ваших мыслей. Пастух не злится, если овцы разбредаются в разные стороны. Он понимает – это их природа. Это их естественное поведение, поэтому им нужен пастух, чтобы направлять их в нужную сторону. Вы растождествляете себя с мыслями. Вы начинаете наблюдать за ними. Вы начинаете управлять своими мыслями. С каждым днем вы становитесь ловким пастухом. Вы направляете свои мысли так, чтобы они вели вас к выбранному вами будущему.

Мораль: «Ты можешь управлять своими мыслями».

Диапазон применений: в работе со взрослыми в случаях негативного мышления.

Метафора в картине



Перед вами картина Кацусико Хакусая – это японский живописец 19 века, картина называется «Большая волна в Канагаве». Скажите мне, пожалуйста, что вы видите на этой картине?

Есть разные мнения... Гора Фудзияма. Японцы, три лодки. Там люди. Они прижались. Кто-то говорит, что это монахи, буддисты. Кто-то говорит, что это рыбаки и они направляются куда-то.

Это монахи. У них есть своя задача. Свой ритуал. И они выходят в определенное время суток. В определенные дни они выходят в открытое море, чтобы направиться к Фудзияме, чтобы они могли провести свой ритуал, принести дары Будде. Сделать поклонение и медитацию. В общем, у них есть своя цель. И в этот день они вышли в море как обычно. Они вышли в спокойное море и направились спокойно к своей цели. А цель у них – Фудзияма. Проплыли они уже половину пути к цели. И тут до них долетает этот ужасный ветер, поднимает огромные волны, это девятый вал. Начинается буря. И посмотрите, что они делают. Лодки, которые были направлены к Фудзияме, направлены на волну, монахи переориентировали свои лодки. Некоторые говорят: «Волна началась, давай грести быстрее». Успеют? Нет, не успеют. Волна быстрее. Она намного быстрее. Как ты не греби, до цели ты не догрестишь, а только лодку перевернешь, тебя накроет и ты погибнешь. Поэтому они естественным образом переориентировали лодки на ход волны для того, чтобы подняться на нее, чтобы была возможность спастись. Ведь в конце концов волна успокоится, и они поплывут к цели.

Эта метафора. Кто такие монахи? Что такое море? Что такое Фудзияма?

И, что такое волна? Фудзияма – цель. Монахи – человек. Море – наша жизнь. Волна – эмоция. И мы все немножко монахи. И мы встаем рано утром. И мы попадаем в «море». И у каждого из нас начинается свое «море». Кто-то встает с кровати и уже «море». Все, он только ноги спустил и уже попал в это «море». А у кого-то дома все хорошо, у него своя «пристань», и только открыл дверь подъезда, а там уже «море». У каждого из нас есть своя Фудзияма. Может быть, и не одна Фудзияма, а много. И мы плывем, направляясь сначала к одной Фудзияме, потом к другой Фудзияме, к третьей. И хорошо, когда все по плану и море спокойное. И мы плывем-плывем, а тут нас ожидает вот такая «волна». И это огромная эмоция, которая не зависит от нас. Если мы проигнорируем эту волну, мы погибнем. Нас перевернет. Мы скажем: «Да нет, ты подожди! Я же хочу». Как правило, лодку переворачивает. Наша задача, остановится и обратить внимание на эмоциональный фон, отреагировать социально приемлемым способом свою эмоцию и идти дальше к своей цели.

Мораль: «Обрати внимание на свои эмоции, так как они влияют на твоё состояние и достижение целей».

Диапазон применений: в работе с эмоциональной не стабильностью у взрослых.

Метафора в практической психологии понимается как способ выражения проблемы, опыта, личности самого клиента с целью их проработки. Если психолог умеет грамотно рассказывать метафорические послылы они позволяют работать с ограничивающими убеждениями клиента. Рассказанная клиенту метафора не подвергается анализу и обсуждению со стороны практического психолога. Клиент должен пожить с ней...

### Список литературы

1. Богданович В.Н. *Истории и метафоры в помощь ведущему тренинга*. – СПб.: Речь, 2006. – 224 с.
2. Гинзбург М.Р., Яковлева Е. *Эриксоновский гипноз: систематический курс*. М.: Класс, 2017. – 264 с.
3. Юрченко И. В. *Специфика построения метафор в психологическом консультировании // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета*. 2012. №4 (24). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-postroeniya-metafor-v-psiologicheskoy-konsultirovaniy> (дата обращения: 16.04.2021).

## **ЗНАЧЕНИЕ ПСИХОЛОГИИ САМОПРЕЗЕНТАЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

**Егембердиева Гульнар Манатовна**

*кандидат филологических наук, старший преподаватель*

**Смагулова Шолпан Каримовна**

*лектор*

*Технологический университет*

*Алматы, Казахстан*

Самопрезентация (реклама) – это средство, позволяющее представить себя в обществе и определить свою ценность в социуме. Она позволяет осуществить самопрезентацию личности и презентацию продукта его деятельности. С рекламой мы сталкиваемся повсюду: сидя дома перед телевизором, слушая радио, по пути на работу или учебу. Везде, где бы мы ни находились, мы видим или слышим рекламные объявления, рассказывающие о новых товарах или услугах.

Рекламные ролики эмоционально по-разному оказывают свое воздействие, поэтому люди по-разному на нее реагируют, т.е. кто-то относится к рекламе позитивно, а кто-то негативно. Это зависит от правильности психологической организованности рекламы. Психологическая организованность рекламы – это целостное влияние на восприятие материала. Это значит, что для эффективной рекламы необходимо правильно продумать содержание, окраску, звуковые тона и время.

Все вышесказанное определяет мотивационную сферу личности и общества, т.е. формирует мотивы, потребности, цели и задачи.

Мотивы – это двигатели поступков, их энергетические источники. Именно поэтому в настоящее время рекламные работники всего мира вкладывают значительные средства в исследование поведения потенциальных и реальных покупателей, причем не только в форме прямых вопросов, но и более завуалированных по технике косвенных, позволяющих «докопаться» до истинных мотивов.

Поиски методов потребителей зачастую основываются на идеях З. Фрейда о строении человеческой психики. Его «Я» как мечта вечных противоречий и противоборств между «Оно» (глубинными подсознательными инстин-

ктами и желаниями) и сверх «Я» (социальными влияниями, сдерживающими идущие снизу эмоции). Наиболее близко к этому представлению подходит многоуровневая мотивационная структура А. Маслоу, где мотивы биогенного характера – обеспечение жизнедеятельности, безопасности, продолжение себя в другом человеке – являются наиболее устойчивыми для всех потребителей; они наиболее универсальны и действенны.

Над биогенными мотивами и потребностями стоит группа мотивов социального, социально-психологического и личностного свойства. Это необходимость чувствовать себя частью определенной социальной группы со всеми внешними атрибутами, показывающими эту связь; потребность снискать уважение к себе в рамках этой группы и, наконец, реализация собственного «Я», поиска своего места в социуме и утверждении себя в нем. Это достаточно сильная группа мотивов, которая может по силе регулирования превосходить биогенные мотивы. Достаточно известны случаи покупки дорогостоящего произведения искусства полуголодным писателем или художником, отказ во многих материальных благах во имя приобретения престижной марки автомобиля.

В. Паккард формирует восемь основных типов потребностей, которые должен удовлетворять товар, чтобы его купили. При этом необходимо помнить, что продается не сам товар как физическая данность, а его психологическое соответствие, то, чем он может помочь психологически.

1. Продажа эмоциональной безопасности.
2. Продажа подтверждения ценности.
3. Продажа самоблагодарности.
4. Продажа творчества.
5. Продажа объектов любви.
6. Продажа чувства власти.
7. Продажа чувства корней.
8. Продажа вечности.

Внимание – это начальный этап воздействия рекламы на человека. Внимание может быть произвольным и непроизвольным, и реклама может соответствовать обоим типам. Непроизвольное внимание – это внимание ко всему новому, яркому, заметному. После того как реклама привлекла внимание (непроизвольное внимание), необходимо его удержать (произвольное внимание). Для этого продумывают интересные сюжеты – это первая ступень рекламы. Эффективность внимания оценивается по количеству и качеству усвоенной информации.

На основе произвольного внимания создается и поддерживается интерес у потребителя. Это вторая ступень, ее задача – заинтересовать; цель – создать условия для идеального приобретения знаний.

Цель следующего этапа – вызвать желание. Это довольно сложная задача

поиска нужных мотивов.

Последний этап – действие, при котором приобретенные знания в мыслях переносятся в реальную жизнь.

Проблемы рекламы и самопрезентации в целом тесно связаны с экономикой, социологией, политикой, философией, педагогикой. Реклама создается для человека и должна учитывать его психику, желания, мотивы, поступки, действия. Поэтому психология рекламы и самопрезентации должна быть интегрирующей дисциплиной.

Визитной карточкой любого вуза является качество преподавания. Задача высшего образования сегодня заключается в том, чтобы предвидеть, предвосхищать, направлять. С ним связано обеспечение преемственности в обществе, передача знаний, ноу-хау и выработанных норм, а также опыта, накопленного человечеством за всю историю.

Приоритеты образования переносятся на воспитание благородного человека, развитие его духовного мира, ответственности за свои мысли, устремления, а не только за поступки. Педагогика понимается как высшая форма человеческого мышления, частица общечеловеческой культуры, призванная помочь в гуманитарном обществе.

Педагог – носитель живого знания, без которого невозможно полноценное образование. Он делится своим, даря его, а не транслируя, содействует формированию познавательных потребностей и соответствующей мотивации.

В общеобразовательном процессе важно различать знания и информацию. Знание всегда кому-то принадлежит, всегда чье-то, может быть всеобщим. Информация – ничейная территория, ею можно обмениваться, купить и т.д., знания впитываются, в них впитываются, а информация «жуеться, глотається». Граница между ними пролетает по линии смысла. Мысль – это со-мыслие, а со-мыслие – это есть педагогическое сотрудничество, посредничество, которое должно осуществляться в зонное ближайшего развития студентов. Знания имеют значение, смысл, ценность. А информация лишь значение.

Успешность работы будет зависеть от позиции каждого педагога и сотрудничества со студентами. А как будет развиваться это сотрудничество, зависит от профессионализма педагога.

### **Литература**

1. Андреева Г.М. Социальная психология. М., 1980.
2. Бодалев А.А. Психология личности. М., 1988.
3. Петровский А.В. Личность. Деятельность. Коллектив. М., 1982.
4. Творогова Н.Д. «Я в контексте психологии успеха». Мир психологии. 2000г., №2.
5. «Как относиться к себе и людям». Асмолинскоуправа. 1999г.

## ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ СОТРУДНИКОВ ЭКСТРЕМАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ

**Богомазов Максим Олегович**

*Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России*

***Аннотация.** В рамках данной статьи приведен анализ особенностей мотивации сотрудников экстремального профиля на материалах отечественных исследований последних лет. Автором отмечены специфические профессиональные условия и факторы, влияющие на мотивацию сотрудников данной категории, и предъявляющие к ним особые требования.*

***Ключевые слова:** мотивация, мотив, сотрудники экстремального профиля.*

***Annotation.** Within the framework of this article, an analysis of the features of motivation of extreme profile employees is given based on the materials of domestic research in recent years. The author notes the specific professional conditions and factors affecting the motivation of employees of this category, and making special demands on them.*

***Keywords:** motivation, motive, extreme profile employees.*

В психологических исследованиях под мотивацией понимают процесс и результат формирования у индивида значимых мотивов, побуждающих его к определенной деятельности, которые, в свою очередь, возникают только при осознании человеком значимости своей деятельности, в ходе реализации им себя и поставленных задач, удовлетворения насущных потребностей, при должном одобрении и поощрении со стороны общества, и под действием системы адекватных стимулов [10].

При этом мотивация сотрудников, персонала организации представляет собой процесс выбора и обоснования способа участия человека в трудовой деятельности, создание таких условий, регулирующих трудовые (профессиональные) отношения, в рамках которых у персонала появляется потребность эффективно и результативно трудиться, поскольку это для него единственный путь достижения своего оптимума в удовлетворении потребностей.

Нас в рамках данной статьи интересует мотивации сотрудников экстре-

мального профиля.

Специалистами экстремального профиля принято считать военнослужащих всех специальностей и направлений, сотрудников оперативных и специальных подразделений правоохранительных органов (например, ФСБ, ОВД – ОМОН, ППС, ДПС и др.), сотрудников системы ГПС МЧС России и др. Их работа связана с непосредственным влиянием экстремальных факторов рабочей среды, которые проявляются как в физических нагрузках, так и в психологическом напряжении.

Сотрудникам экстремального профиля для успешного выполнения ими своих профессиональных обязанностей недостаточно только наличия определенных профессиональных знаний, умений и навыков, им необходимо обладать еще и целым набором специфических личностных качеств и характеристик.

Примером таких незаменимых социально-психологических особенностей могут стать:

- высокий уровень дисциплины и самоорганизации;
- коллективизм, навыки слаженной работы в команде;
- высокая стрессоустойчивость;
- хороший уровень здоровья, физического развития, выносливости и силы;
- умение подчиняться приказам;
- способность принимать управленческие решения и брать ответственность на себя за его результат и пр. [8, с. 130].

Эффективность предпринимаемых действий во время реализации профессиональной деятельности сотрудников во многом будет зависеть от такой важной составляющей их психологического профиля, как стрессоустойчивости. «Стрессоустойчивость – это совокупность личностных качеств, позволяющих работнику переносить значительные интеллектуальные, волевые и эмоциональные нагрузки (перегрузки), обусловленные особенностями профессиональной деятельности, без особых вредных последствий для деятельности, окружающих и своего здоровья» [4, с. 36].

Специфическими стрессогенными факторами в экстремальных профессиях, в том числе сотрудников пожарной охраны, выступают следующие:

- непосредственные угрозы здоровью и жизни сотрудников (работа на ЧС природного и техногенного характера);
- высокая физическая и психологическая нагрузка на сотрудников (ненормированность рабочего дня, большой объем работы за короткие сроки; значительное уменьшение личного времени, и т.п.);
- работа в режиме тревожного ожидания (несение суточного боевого дежурства и т.д.);
- высокая интенсивность режима труда (необходимость действовать не-

замедлительно, безошибочно и в короткий период времени)

- работа в неблагоприятных условиях внешней среды (действие предельных температур, задымления и шума в очагах возгорания и местах пожаров; работа в период природных катаклизмов и пр.) [6, с. 68-69].

Таким образом, на сотрудников экстремального профиля наряду с различными поражающими факторами действуют и психотравмирующие обстоятельства, представляющие собой обычно комплекс сверхсильных раздражителей, вызывающих нарушение психической деятельности в виде так называемых реактивных (психогенных) состояний. При этом важно понимать, что психогенное воздействие экстремальных условий складывается не только из прямой, непосредственной угрозы жизни человека, но и опосредованной, связанной с ожиданием её реализации [7].

В связи с высокими требованиями к работе специалистов пожарной охраны, каждый сотрудник проходит психологический отбор, в котором отслеживается соответствие их социально-психологических качеств психологическому профилю пожарного-спасателя [7, с. 210]. Важным при этом представляется мотивационная сфера сотрудника, которая раскрывает причины поступления сотрудника на службу. Несоответствие психофизиологических свойств и мотивационной сферы требованиям конкретной должности сотрудника может приводить к проявлению дезадаптации в будущем при исполнении профессиональных обязанностей конкретным сотрудником, снижению эффективности работы экстремальных служб в целом, а также высокая текучесть кадров в организациях.

В основе мотивов поступления на службу в пожарную охрану, как правило, лежат нравственные ценностные ориентации и чувство долга. При этом среди мотивационных факторов их профессионального развития наиболее значимы те, которые вызывают ощущение осмысленности существования и способствуют личностному росту.

В психологических исследованиях влияние трудовой мотивации на сотрудников экстремальных служб рассматривается, как правило, в двух аспектах: в плане регулирующей функции мотивов в формировании профессиональной пригодности, а также воздействия мотивов на процесс достижения профессиональных результатов.

Исследователи отмечают особую роль мотивации в обеспечении эффективности и безопасности деятельности специалистов опасных профессий. Так, например, Ю.В. Бессонова, анализируя специфику профессиональной мотивации спасателей и пожарных, установила, что эффективность их деятельности связана не только с уровнем подготовленности и опыта, но и с особенностями общетрудовой и профессиональной мотивации [9].

Трудовая мотивация характеризуется высоким уровнем мотивационных установок на результат труда, альтруизм и свободу в принятии решений. К

наиболее значимым профессиональным мотивам относятся стремление к познанию, общению, безопасности и профессиональному успеху. Ведущими целями профессиональной деятельности спасателей являются помощь людям, достижение высокого социального статуса и профессиональных результатов, самопознание, личностное и профессиональное совершенствование и пр.

На ранних этапах профессионализации имеются существенные различия в мотивационной сфере между вновь поступившими на службу спасателями, отличающимися уровнем успеха в освоении профессии. Важным при этом является их мотивационная направленность «на достижение успеха» - «избегания неудачи». Чем более успешно спасатель проходит профессионализацию, тем больше у него выражена мотивационная направленность на достижение успеха. Хотя, опираясь на некоторые данные исследований, можно отметить, что специфика работы спасателей в условиях риска и подчинения, приводит к тому, что спустя несколько лет службы процент специалистов, ориентирующихся на избегание неудачи возрастает. Различия между указанными категориями специалистов МЧС России проявляются в выраженности мотива «стремление к безопасности», целей «профессиональное совершенствование» и «карьерный рост». Успешные специалисты характеризуются преобладанием общих личностных и профессиональных установок, а менее успешные – конкретных целей и желаний, при недостаточной четкости основных жизненных ориентиров. Выраженность профессиональных мотивов и целей связана с личностными особенностями. На раннем этапе профессионализации наибольшее значение принадлежит особенностям коммуникационной сферы, активности в сфере социальных контактов и в поведенческой сфере, уровню психологического напряжения при выполнении боевых задач. В то время как характер мотивации опытных сотрудников МЧС России связан с эмоциональной устойчивостью, волевым самоконтролем, интеллектом, творческой направленностью и способностью принимать ответственность за свои поступки и решения [3].

Также стоит отметить, что важным мотивом для специалистов экстремального профиля является чувство правовой и социальной защищенности (по классификации А. Маслоу), в противоположность мотивам самореализации и самоактуализации, которые редко являются ведущими в данном случае [8].

Многочисленные исследования свидетельствуют о том, что среди мотивов поступления на службу сотрудники экстремального профиля в первую очередь называют [2]:

- оказание помощи людям, стремление к риску, опасности;
- пример друзей, знакомых, работающих в системе ОВД, ФСБ, МЧС России и т.д.;

- личную склонность к военизированной службе;
- стремление к моральному удовлетворению от работы;
- возможность иметь серьезные льготы, стабильный заработок, гарантированные государством;
- стремление получить определенный статус в обществе [10, с. 131].

Мотивация может выступать и как один из факторов профилактики психологического здоровья работников экстремального труда. В целом профилактика профессионального здоровья личности должна включать в себя два направления приложения усилий:

- 1) создание условий в организации для эффективной деятельности, приносящей удовлетворение её сотрудникам;
- 2) психологическую подготовку работников к деятельности экстремального типа [10].

Оптимизация поведения работника в экстремальных и особых условиях предполагает решение нескольких стандартных задач:

- изучение возможностей человека адаптироваться к деятельности в особых и экстремальных условиях, его психологической стрессоустойчивости;
- изучение феноменологии психических состояний человека в особых и экстремальных условиях, механизмов их возникновения и развития;
- разработка методов диагностики функциональных состояний на различных уровнях; психофизиологическом, психологическом, нозологическом;
- разработка методов и средств управления и самоуправления функциональным состоянием;
- моделирование «трудных» психологических состояний человека [5, с. 52].

Резюмируя вышеизложенное, отметим, что с учётом того, что сотрудникам экстремального труда приходится выполнять служебные задачи повышенной сложности, стало более заметным усиление взаимосвязи между результатами профессиональной деятельности и психологическим состоянием, степенью его мотивации к работе в экстремальных условиях. Тем самым необходимо использовать все методы подкрепления мотивации сотрудников, усиливая их методами, направленными на профилактику психологического здоровья работников экстремального труда.

### Список литературы

1. *Абрамов, А.В., Шмелева Е.А. Стресс, риск, экстремальность в деятельности спасателя / А. В. Абрамов, Е. А. Шмелева // Психология стресса и совладающего поведения: ресурсы, здоровье, развитие. – 2016. – № 5. – С. 111-113.*

2. Анцупова, Г.Л., Попов, В.Н. Сравнительный анализ ценностных ориентаций у сотрудников различных профессиональных групп / Г.Л. Анцупова, В.Н. Попов. – Ростов-н/Д, 2017. – 137 с.
3. Воротынцева, Д.А., Шутенко, Е.Н. Индивидуально-психологические особенности личности сотрудников МЧС, побывавших в чрезвычайных ситуациях / Д.А. Воротынцева, Е.Н. Шутенко // Педагогика и психология: тренды, проблемы, актуальные задачи. – 2017. – № 12. – С. 5.
4. Гефеле, О.Ф. Психология экстремальной деятельности / О.Ф. Гефеле. – Тверь: ТвГТУ, 2020. – 179 с.
5. Дашкова, С.В. Психолого-педагогические аспекты деятельности в экстремальных условиях / С.В. Дашкова. – Волгоград: ВолгГАСУ, 2019. – 110 с.
6. Заварзина, О.В. Психология экстремальных ситуаций / О.В. Заварзина. – М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 172 с.
7. Земскова, А.А. Психокоррекция дезадаптивных реакций, возникающих при тренировках в условиях имитаций чрезвычайных ситуаций у курсантов вузов МЧС России / А.А. Земскова // Личность в экстремальных условиях и кризисных ситуациях жизнедеятельности. – 2016. – Т. 6. – С. 208-216.
8. Мансури, О.В. К проблеме изучения профессиональной деятельности специалистов экстремального профиля / О.В. Мансури // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. – 2017. – № 4. – С. 126-134.
9. Мансури, О.В. Психологические особенности личности специалистов экстремальных профессий с длительным стажем трудовой деятельности: дис. ... кандидата психологических наук : 19.00.13 / О.В. Мансури. – Ростов-н/Д: Южный федеральный университет, 2019. – 242 с.
10. Стрельникова, Ю.Ю. Мотивационная сфера личности сотрудников профессий экстремального профиля деятельности / Ю.Ю. Стрельникова // Вестник Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС РФ. – 2018. – № 4. – С. 129-134.

## **АНАЛИЗ МИКРОБНОГО ПЕЙЗАЖА КЛИНИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У БЕРЕМЕННЫХ ИНФИЦИРОВАННЫХ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

**Крамарский Владимир Александрович**

*доктор медицинских наук, профессор*

*Иркутская государственная медицинская академия*

*последипломного образования*

**Савченко Елена**

*Иркутский городской перинатальный центр*

Биоценоз полостей организма представляет собой динамическую систему, находящуюся в симбиотических взаимоотношениях с макроорганизмом, способную изменяться под влиянием как эндогенных так и экзогенных факторов(1). Такими факторами являются беременность(эндогенный) с динамическим изменением эндокринного фактора на протяжении своего развития, так и короновирусная инфекция изменяющая как иммунологический статус организма, так и поли органную микроциркуляцию за счет развивающегося синдрома внутри сосудистого свертывания.

Изменение биоценоза полостей организма беременных несомненно влияет на перспективу эпидемиологической обстановки стационара(2,3), в который поступают инфицированные короновирусной инфекцией беременные женщины, что требует динамического наблюдения преобладающей микробиологической флоры среди пациентов родильного дома.

Таким образом, изменение биоценоза одной из полостей организма беременной, сообщаемой с внешней средой, имеет большое практическое значение для определения направленности противоэпидемиических мероприятий.

**Целью** нашего исследования явилось динамическое определение микробной флоры ротовой полости беременных женщин в разные сроки гестации, инфицированных короновирусной инфекцией.

### **Материал и методы исследования**

С октября 2020 года гинекологический стационар городского перинатального центра был репрофилирован в стационар для оказания помощи

беременным и не беременным женщинам с короновирусной инфекцией. С целью установления этиологического фактора, верификации возбудителей ОРВИ, пневмоний, выполнения стандартов обследования в приемном отделении при госпитализации пациентов на стационарное лечение, проводилось взятие мазков из рото- носоглотки для вирусологического, бактериологического и ПЦР исследований проведено у 439 беременных(1 группа) в разные сроки гестации и у 366(2 группа) не беременных женщин с короновирусной инфекцией, при поступлении в стационар, до начала лечения. Бактериологическое обследование пациентов проведено в 100% случаев. Из исследования были исключены женщины с хроническими инфекционными заболеваниями, эндокринологической и опухолевой патологией, выраженными формами железодефицитной анемии и ВИЧ инфекцией. Возраст обследуемых женщин в обследуемых группах практически не отличался составляя соответственно  $29,5 \pm 0,7$  и  $31,1 \pm 0,9$  лет. ( $P < 0,005$ ) В 1 триместре беременности было 43(10,1%) человека, во 2 триместре 105(24,6%) и в третьем триместре 279(65,3%)

**Полученные результаты**

Клинические проявления ОРВИ были отмечены у 380(87,2%) беременных, а признаки пневмонии подтвержденные рентгенологически у 56(12,8%) человек. Морфологические признаки выделенной микрофлоры у беременных были представлены 698 культурами, из которых, 470(67,1%) были грамм отрицательные бактерии, 95(13,6%) грамм положительные и 135(19,3%) грибковая флора. Во второй группе обследованных женщин эти показатели были соответственно равны: 943-общее количество выделенных культур, 618(65,5%) (грамм положительная флора, 120(12,7%) грамм отрицательная и 205(21,7%). Таким образом, обращает на себя внимание большее количество выделенных культур в группе не беременных женщин с сохранением структурной тенденции. Увеличение общего количества выделенных культур микробной флоры у небеременных женщин можно объяснить иммуно-супрессивным, физиологическим состоянием беременных.

Как в контрольной(2 группа) группе пациентов, так и у беременных, в исследуемых мазках преобладали микробные ассоциации, они составляли 69,4% и 56,3% соответственно.

Процентное соотношение выделенной микрофлоры в разные триместры беременности

*Таблица 1.*

	<b>1 триместр</b>	<b>2 триместр</b>	<b>3 триместр</b>
Гр (+) м/флора	83,3%	81,3%	82,1%
Гр (-) м/флора	16,7%	25%	28,2%

Грибы	16,7%	43,8%	53,9%
Микробные ассоциации	41,4%	43,8%	61,5%

Таким образом, обращает на себя внимание преобладание граммположительной флоры во все триместры беременности со стабильной ее концентрацией. При этом остальные микробные культуры и грибковая флора с нарастанием срока гестации увеличивают свое концентрационное присутствие. Особенно это касается грибковой флоры и ассоциации и микробов.

Отношение микробных ассоциаций и монокультур в группе беременных женщин составило соответственно 245(56,3%) и 191(45,7%), а в группе небеременных 254(69,4%) и 112(30,6%). Таким образом, у беременных женщин по сравнению с группой небеременных относительный процент микробных ассоциаций и монокультур преобладал над аналогичными показателями в группе небеременных., но с преобладанием в обеих группах микробных ассоциаций.

Микробные ассоциации у беременных представлены следующим сочетанием культур: 123(50,2%) человека имели сочетание грамм положительной и грамм отрицательной флоры, 73(29,8%) беременных сочетание грамм положительной бактериальной и грибковой флоры и 49(20%) человек сочетание как грамм отрицательной, положительной, но и грибковой флоры. Таким образом у беременных женщин в ассоциации флоры преобладало сочетание грамм положительной и грамм отрицательной флоры, а наименьшим сочетанием было представительство всей микробной флоры и грибов.

Микробный пейзаж у беременных был представлен 29 видами микроорганизмов. Из группы грамм отрицательных в основном преобладали бактерии кишечной палочки-58(61,1%), неферментирующие грамм отрицательные бактерии-9(9,5%) и *Haemophil. Influenzae*-26 (27,4%).

Из группы грамм отрицательных бактерий преобладали стрептококки-355 (75,5%). Стафилококки высеяны в-114 (24,3%) случаях и грибковая флора в 135 с преобладанием *S.albicans*- 128 (94,8%).

Наиболее актуальными примерами микробных ассоциаций являлись:

- 1) *Kl. Pneumonia*+ *Ps. Aurogenes*+ *Str.agalactiae*
- 2) *E.aerogenes*+ *Str. Pneumon*+ *C.albicans*
- 3) *Str. Pneumon*+ *St. Aureus*+ *C.albicans*
- 4) *Str.pyogenes*+ *St. Aureus*+ *Haemophil. Influenza*+ *C.albicans*
- 5) *E coli*+ *Kl. Pneumonia*+ *St. Aureus*+ *C.albicans*

### **Выводы**

1. Состояние биоценоза ротоглотки беременных в разных триместрах беременности при наличии коронавирусной инфекции представлено разнообразным спектром микробиоты.

2. В третьем триместре беременности резко увеличивается количество выделенных грибов с 16,7% до 53,9% , и отмечается рост числа микробных ассоциаций с 41,4% в первом триместре до 61,5%

3. учитывая изменение разнообразных микробиот, с целью разработки более эффективных дезинфекционных мероприятий в акушерском стационаре, необходимо ориентироваться на весь спектр микробиот, включая различные виды грибов в каждом триместре беременности.

### **Используемая литература**

1. *Е.Ф.Кира, Ю.В. Халтурина. Микробиоценоз и локальный иммунологический статус влагалища. Акушерство и гинекология №8. 2021г. с. 26-31.*

2. *И.Ю.Фофанова Бактериальные инфекции в акушерстве и гинекологии. Современное состояние проблемы: руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медик; 2018. 159 с.*

3. *А.З.Хашукоева, И.Ю.Ильина, З.А. Агаева, М.И.Агаева, С.А. Хлынова. Особенности коррекции иммунного статуса в терапии инфекционно-воспалительных заболеваний органов репродуктивной системы. Акушерство и гинекология. 2019; 10: 188-93.*

## **АНТИТЕЛЬНОМ ОТВЕТ НА ТАРГЕТНУЮ ТЕРАПИЮ У БОЛЬНЫХ ЛИМФОПРОЛИФЕРАТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

**Москалец Оксана Владимировна**

*кандидат медицинских наук*

*Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского,  
Москва, Россия*

В настоящее время генно-инженерные препараты активно используются в различных областях клинической медицины. Ритуксимаб стал первым препаратом, разрешенным к применению у больных с лимфопролиферативными заболеваниями. Это химерное моноклональное антитело к рецептору CD20, который экспрессируется на мембране нормальных и малигнизированных В-лимфоцитов. Как правило, его включают в комбинированную терапию, но после индукции ремиссии он часто применяется как монотерапия. Стандартный курс лечения ритуксимабом эффективен более чем у половины больных с рецидивирующей или рефрактерной CD20-позитивной фолликулярной неходжкинской лимфомой. Вместе с тем, как показывает клиническая практика, повторные курсы ритуксимаба в случае рецидивов менее результативны. Существует много гипотез (в том числе, основанных на экспериментальных данных) по поводу механизмов развития резистентности опухоли к терапии. Предполагают, что это может быть связано с изменением экспрессии молекулы CD20, нарушением сигнальных путей, модуляцией активности системы комплемента, снижением клеточной цитотоксичности. Еще одним механизмом, который активно обсуждается в литературе, является выработка антител к генно-инженерным биопрепаратам.

**Цель** работы заключалась в определении частоты выявления антител к ритуксимабу у больных с В-клеточным хроническим лимфолейкозом (В-ХЛЛ).

### **Материал и методы**

Обследовано 36 больных В-ХЛЛ ( 12 — впервые выявленное заболевание, 24 -резистентные или рецидивирующие варианты), из них 21 женщина и 15 мужчин в возрасте от 35 до 68 лет (медиана 49,7 лет). Контрольная группа включала 13 практически здоровых лиц, сопоставимых по полу и возра-

сту. Пациенты с резистентными/рецидивирующими формами В-ХЛЛ ранее получали от 4 до 6 курсов комбинированной противоопухолевой терапии (R-FC?).

Антитела к ритуксимабу в сыворотке периферической крови определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием тест-системы Bender Medsystems (Austria) (полуколичественный метод).

**Результаты**

Данные представлены в таблице ниже.

**Таблица 1.**

*Наличие антител к ритуксимабу в сыворотке крови больных В-ХЛЛ и практически здоровых лиц*

<b>Группа</b>	<b>Результат ( в усл. ед.)</b>
Впервые выявленный В-ХЛЛ (n=12)	1,45
	0,63
	1,84
	1,0
	1,27
	1,5
	1,22
	1,57
	2,43
	2,16
	1,34
	1,5
Резистентные/рецидивирующие формы В-ХЛЛ (n=24)	2,31
	2,68
	2,5
	2,27
	2,29
	2,34
	0,88
	1,07
	1,24
	<b>127</b>
	<b>74,57</b>

	2,35
	2,27
	<b>9,61</b>
	<b>3,59</b>
	<b>5,98</b>
	<b>9,32</b>
	<b>6,87</b>
	1,16
	0,84
	1,43
	1,14
	0,77
	0,84
Контрольная группа (n=13)	1,77
	<b>3,4</b>
	0,95
	0,94
	0,81
	1,13
	0,59
	2,22
	<b>5,18</b>
	0,86
	1,72
	1,0
	0,77

Примечание. Положительные результаты выделены полужирным шрифтом.

Как следует из таблицы, ни у одного больного с впервые установленным диагнозом В-ХЛЛ не были выявлены антитела к ритуксимабу. В группе пациентов с резистентными/рецидивирующими формами, которые ранее получали ритуксимаб, антитела выявлялись в 60% случаев (8 человек). Особо следует отметить пациента с высоким значением исследуемого показателя (127 усл.ед.), у которого, несмотря на 6 курсов предшествующей комбинированной терапии, отмечалась выраженная прогрессия заболевания. В кон-

трольной группе у 2 лиц также были выявлены антитела к ритуксимабу, что требует дальнейшей детализации.

### **Заключение**

Поиск предикторов эффективности терапии генно-инженерными препаратами ведется постоянно. Следует констатировать, что общепринятые лабораторные методы диагностики и мониторинга гемобластозов в случае выработки антител к препарату этого сделать не позволяют. Согласно полученным данным, они обнаруживаются у каждого третьего больного с неблагоприятным течением заболевания. Поэтому определение их наличия перед началом и в процессе терапии представляется весьма актуальным. Кроме того, если предположить, что иммуногенность является важным фактором, который следует учитывать при назначении генно-инженерных био-препаратов, то дальнейшая стратегия должна быть направлена на снижение вероятности образования антилекарственных антител: изменение режима терапии, добавление иммунодепрессантов в схему лечения, а также разработку и использование новых, менее иммуногенных препаратов, например, гуманизированных или полностью человеческих моноклональных антител.

### **Литература**

1. Chan A.C., Carter R.T. *Therapeutic antibodies for autoimmunity and inflammation.* - *Nat. Rev. Immunol.* - 2009. - Vol.10.- P.301-316. Doi:10.1038/nri2761/
2. Smith M.R. *Rituximab (monoclonal anti-CD20 antibody): mechanisms of action and resistance.* - *Oncogene.* - 2003. - Vol.22(47). - P.7359-7368. Doi 10.1038/sjonc120639.
3. Maloney D.R. *Anti-CD20 antibody therapy for B-cell lymphomas.* - *N Engl. J. Med.* - 2012.n - Vol.316. -P.2008-2018 DoI:10/1056/NEJMct1114348.
4. Rosenberg A.S., Sauna Z.E. *Immunogenicity assesment during the development of protein therapeutics.* - *J. Pharm. Pharmacol.* - 2017.- Doi:10.1111/jphp12810.
5. Krishna M., Nadler S.G. *Immunogenicity to biotherapeutics – the role of anti-drug immune complexes.* - *Front. Immunol.* - 2016. - 7:21 Doi: 10.3389/fimmu.2016.00021.-
6. Tada M., Ishii-Watabe A., Suzuki T., Kawasaki N. *Development and characterisation of an anti-rituximab monoclonal antibodies.* - *Mabs.* - 2018.- Vol.10(3). P.370-379. Doi: 10.1080/19420862.2018.1424610.
7. vanSchi K.A., Wolbink G.J., Respens T. *Cross-reactive and pre-existing antibodies to therapeutic antibodies – Effects on treatment and immunogenicity.* - *Mabs.* - 2015. - Vol.7. 662-671. DoI:10.1080/19420862.2015.10481111.

## РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ: ПОКАЗАТЕЛИ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Масюков Семен Андреевич

Клиника Эксперт, Тверь, Российская Федерация

***Аннотация.** В статье представлен научный литературный обзор российских и зарубежных исследований по анализу риска сердечно-сосудистых осложнений у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией. Отражены показатели комплексного клинико-инструментального обследования указанных пациентов. Отмечено высокое прогностическое значение увеличения частоты сердечных сокращений в оценке риска острого коронарного синдрома. Приведен анализ исследований длительности и дисперсии интервала QT электрокардиограммы. Показано значение динамики показателя QT в развитии желудочковых аритмий, фибрилляции желудочков и внезапной сердечной смерти. Приведены данные исследований дисфункции вегетативной нервной системы. Отмечены роль вегетативной нервной системы и значение показателей суточной вариабельности сердечного ритма в развитии сердечно-сосудистых осложнений у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией.*

***Ключевые слова:** результаты, обследования, больные, риск, сердечно-сосудистые, осложнения*

## RESULTS OF A COMPREHENSIVE EXAMINATION OF PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE AND ARTERIAL HYPERTENSION: RISK INDICATORS OF CARDIOVASCULAR COMPLICATIONS

***Annotation.** The article presents a scientific literature review of Russian and foreign studies on the analysis of the risk of cardiovascular complications in patients with coronary heart disease and arterial hypertension. The indicators of a comprehensive clinical and instrumental examination of these patients are reflected. A high prognostic value of an increase in heart rate in assessing the risk of acute coronary syndrome was noted. The analysis of studies of the duration and variance of the QT interval of the electrocardiogram is given. The significance of the dynamics of the QT index in the development of ventricular arrhythmias, ventricular fibrillation and sudden cardiac death is shown. The data of studies*

*of dysfunction of the autonomic nervous system are presented. The role of the autonomic nervous system and the importance of indicators of daily heart rate variability in the development of cardiovascular complications in patients with coronary heart disease and arterial hypertension are noted.*

**Keywords:** *results, examinations, patients, risk, cardiovascular, complications*

Несмотря на существенный вклад в настоящее время интервенционных и консервативных стратегий в лечение больных ишемической болезнью сердца (ИБС) и артериальной гипертензией (АГ), распространенность сердечно-сосудистых осложнений (ССО) в нашей стране остается высокой [1, 4, 7, 11, 13, 17, 45, 68, 69, 70, 71, 83, 90, 91, 92, 104, 115, 130, 147, 164]. При этом, данные комплексного клинико-инструментального обследования представляются достаточно информативными в определении алгоритма дальнейшей диагностики, тактики лечения, повышения качества жизни и прогноза конкретного пациента [2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 30, 38, 39, 51, 63, 64, 65, 66, 109, 110, 111]. Хотя, проблема определения надежных, неинвазивных и значимых показателей – предикторов ССО у больных ИБС и АГ, очевидно, нуждается в более детальном обсуждении [28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 50, 73, 74, 75, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 93, 112, 113, 114, 131].

Известно, что холтеровское мониторирование (ХМ) электрокардиограммы (ЭКГ) с анализом суточной вариабельности сердечного ритма (ВСР) является одним из наиболее часто назначаемых методов обследования и контроля эффективности лечения больных как поликлиник так и стационаров [15, 72, 95, 118, 134, 172, 173, 174]. У значительной части больных, которым назначается ХМ ЭКГ, выявляются нарушения ритма сердца [16, 87, 88]. При этом, анализ частоты сердечных сокращений (ЧСС) в определенной степени определяет тактику дальнейшего ведения пациентов [52, 64]. Так, около 40 крупных эпидемиологических исследований подтвердили высокое прогностическое значение ЧСС в целом, в общей популяции и, в частности, при различных ССЗ независимо от возраста и других факторов риска [104, 130, 147]. Авторы рассматривали динамику ЧСС с нескольких позиций. С одной, увеличение ЧСС могло бы способствовать нарушению целостности атеросклеротической бляшки. В свою очередь, этот процесс и последующий тромбоз коронарных сосудов являются ключевыми механизмами развития острого коронарного синдрома [147]. С другой, была отмечена связь между снижением ЧСС под действием  $\beta$  – блокаторов и уменьшением сердечно-сосудистой смертности, особенно от инфаркта миокарда (ИМ) и сердечной недостаточности [104, 130]. В конечном итоге делался вывод, что исходно повышенная ЧСС имела корреляции с увеличением риска смерти [104, 130, 148].

Наряду с изучением ЧСС, существенное значение в оценке тяжести и

прогноза больных ИБС имеет динамика интервала QT, особенно у больных с постинфарктным кардиосклерозом, с гипертрофией или дилатацией левого желудочка [40, 41, 132]. Так, проспективные наблюдения продемонстрировали независимую прогностическую значимость удлинения и дисперсии интервала QT (QTdis) в отношении ССЗ. Известно, что интервал QT отражает продолжительность общей электрической активности, а его удлинение – замедленную и асинхронную реполяризацию миокарда желудочков. На фоне увеличения длительности интервала QT возможно возникновение пароксизмов желудочковой тахикардии типа пируэт («torsade de pointes»). Они могут трансформироваться в фибрилляцию желудочков (ФЖ) [132]. При этом, QTdis отражает локальные различия времени желудочковой реполяризации. Авторы выявили, что значения QTdis имели корреляции с возрастом, повышением систолического, диастолического и пульсового артериального давления, окружностью талии, индексом массы тела, абдоминальным ожирением, концентрическим вариантом гипертрофии левого желудочка (ЛЖ) [20, 21, 132].

Таким образом, оценка продолжительности интервалов QT и QTdis позволяет выделить пациентов с повышенным риском внезапной сердечной смерти (ВСС), как в общей популяции, так и среди больных с ССЗ [19, 40, 41, 42, 104, 130].

В то же время, большое значение в патогенезе ССЗ придают синдрому вегетативной дисфункции [67]. В основе указанных нарушений лежит дисрегуляция на уровне надсегментарных и сегментарных структур вегетативной нервной системы (ВНС) [15, 16, 17, 18, 27]. В свою очередь, это ассоциируется с нарушением функционирования ее симпатического и парасимпатического отделов [15, 28, 42]. Известно, что снижение показателей ВСР в настоящее время рассматривается как независимый предиктор не только угрожающих жизни желудочковых аритмий, но и ВСС. Показано, что вегетативный дисбаланс с активацией симпатического отдела ВНС и снижением защитного вагусного контроля за деятельностью сердца способствует усугублению дисфункции эндотелия, спазму коронарных артерий, ухудшению коронарного кровотока у больных ИБС и снижению порога ФЖ [104, 130]. Внедрение метода спектрального анализа ВСР при проведении ХМ ЭКГ позволяет получить важную информацию об уровне и направленности дисфункции ВНС [168]. Мощность или процентный вклад высокочастотных дыхательных волн (HF) используется в качестве маркера вагальных, а низкочастотных (LF) - преимущественно симпатических, вазомоторных, барорефлекторно модулируемых механизмов саморегуляции [104, 134]. Представленность очень низкочастотного диапазона (VLF) отражает степень активации надсегментарных эрготропных систем [67, 104, 134]. Признается, что ВСР является важным предиктором сердечно-сосудистого риска и смертности от всех

причин [169]. Подчеркивается, что определение прогностического значения данных комплексного клинико-инструментального обследования может способствовать улучшению результатов лечения больных ИБС и АГ [53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63]. В одной публикации [168] признается, что ВСП является предиктором смертности и других ССО в течение 72 часов после поступления больных с болью в груди в отделение неотложной помощи [168].

В то же время, авторы из Нидерландов [173] отмечают, что по результатам 13-летнего наблюдения за больными с легкой степенью хронической сердечной недостаточности, фракция выброса (ФВ) ЛЖ менее 30%, желудочковая экстрасистолия более 20 в час и общая мощность ВСП являются независимыми факторами риска ВСС. Одной из наиболее распространенных аритмий, выявляемой при ХМ ЭКГ, является фибрилляция предсердий (ФП) [20, 22, 26, 42, 43, 44, 46, 104, 130, 143, 144, 145, 146, 148, 149]. ФП как осложнение ИБС и АГ, до сих пор, остается наиболее актуальной и до конца нерешенной проблемой реальной клинической практике [76, 77, 78, 79, 87, 88, 89, 94, 95, 96, 97, 170]. Летальность больных с ФП в 2-2,5 раза превышает таковую у пациентов с синусовым ритмом [126, 127, 128, 129, 130]. Возникновение пароксизмов этого нарушения ритма при ИБС ведет к усугублению ишемии миокарда и в значительной степени ухудшает прогноз течения основной сердечно-сосудистой патологии [46, 47, 48, 49, 68, 104, 130]. В публикации [174] признается, что показатели SDNN и RMSSD у больных с ФП ниже, чем у пациентов с синусовым ритмом. Однако, признается, что отдельные аспекты вегетативной регуляции сердечного ритма и предикторов возникновения ССО у больных ИБС и АГ раскрыты не полностью и, по видимому, нуждаются в дополнительном изучении [96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 170].

На основании вышеизложенного, можно заключить, что анализ данных комплексного клинико-инструментального обследования с выделением наиболее значимых показателей позволяет определить риск развития различных ССО и оптимальную тактику лечения больных ИБС и АГ [117, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 125, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 164, 169].

## Литература

1. *Актуальные аспекты инвалидности вследствие болезней системы кровообращения в Пролетарском районе г. Тверь / Жмакина А.А., Дедов Д.В., Сиротова О.А., Потапова Н.А. Тверской медицинский журнал. 2016. № 3. С. 8-11.*

2. Анализ вегетативных влияний и прогноз больных хронической ишемической болезнью сердца с пароксизмальной фибрилляцией предсердий / Дедов Д.В., Эльгардт И.А., Мазаев В.П., Рязанова С.В., Маслов А.Н. Тверской медицинский журнал. 2016. № 5. С. 17-27.

3. Анализ гендерных различий и прогноз пароксизмальной фибрилляцией предсердий по данным суточной variability сердечного ритма / Дедов Д.В., Иванов А.П., Эльгардт И.А., Маслов А.Н. Тверской медицинский журнал. 2016. № 3. С. 88-95.

4. Анализ данных комплексного клиничко-инструментального обследования и прогноз больных ИБС и артериальной гипертензией / Дедов Д.В., Мазаев В.П., Иванов А.П., Эльгардт И.А. Тверской медицинский журнал. 2017. № 1. С. 18-24.

5. Анализ и сравнение характеристик качества жизни при интервенционном и консервативном лечении больных стабильной формой ишемической болезни сердца (результаты длительного наблюдения) / Дедов Д.В. Тверской медицинский журнал. 2015. № 2. С. 99-110.

6. Анализ качества жизни мужчин и женщин с ишемической болезнью сердца при хирургической и консервативной тактиках лечения пациентов / Дедов Д.В. Тверской медицинский журнал. 2015. № 6. С. 15-20.

7. Анализ риска кардиоваскулярных осложнений у больных стабильной ишемической болезнью сердца / Евтюхин И.Ю., Паюсова Т.Н., Мотеркина М.Н., Дедов Д.В. В сборнике: МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, МЕДИЦИНА. Материалы 62-ой Всероссийской межвузовской студенческой научной конференции с международным участием с проведением открытого конкурса на лучшую студенческую научную работу. 2016. С. 135.

8. Анализ риска сердечно-сосудистых осложнений по данным холтеровского мониторирования ЭКГ и суточной variability сердечного ритма / Дедов Д.В., Иванов А.П., Мазаев В.П., Рязанова С.В., Эльгардт И.А. Тверской медицинский журнал. 2016. № 1. С. 36-39.

9. Анализ риска фибрилляции предсердий по данным суточной variability сердечного ритма / Масюков С., Эльгардт И., Дедов Д., Иванов А., Аникин В., Евтюхин И. Врач. 2016. № 1. С. 81-83.

10. Анализ связи показателей эхокардиограммы и возникновения пароксизмов фибрилляции предсердий у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией / Масюков С.А., Дедов Д.В., Иванов А.П. Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний. 2020. Т. 8. № 25 S1. С. 159-160.

11. Анализ структуры факторов риска сердечно-сосудистых осложнений у больных постинфарктным кардиосклерозом из г. Тверь на отдаленных сроках интервенционного лечения / Евтюхин И.Ю., Потапова Н.А., Эльгардт И.А., Мазаев В.П., Дедов Д.В. В сборнике: Студенческая

*медицинская наука XXI века. Материалы XVI-й международной конференции студентов и молодых ученых и I Форума молодежных научных обществ. 2016. С. 317-319.*

12. *Анализ характеристик качества жизни при интервенционном и консервативном лечении больных стабильной формой ишемической болезни сердца (результаты длительного наблюдения) / Дедов Д.В., Евтюхин И.Ю., Маслов А.Н., Кузнецова М.А., Эльгардт И.А., Мазаев В.П., Рязанова С.В. Верхневолжский медицинский журнал. 2015. Т. 14. № 2. С. 7-11.*

13. *Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации 2020 / Кобалава Ж.Д., Конради А.О., Недогода С.В., Шляхто Е.В., Арутюнов Г.П., Баранова Е.И., Барбараши О.Л., Бойцов С.А., Вавилова Т.В., Виллевальде С.В., Галявич А.С., Глезер М.Г., Гринева Е.Н., Гринштейн Ю.И., Драпкина О.М., Жернакова Ю.В., Звартау Н.Э., Кисляк О.А., Козиолова Н.А., Космачева Е.Д., Котовская Ю.В., Либис Р.А., Лопатин Ю.М., Небиеридзе Д.В., Недошивин А.О., Остроумова О.Д., Ощепкова Е.В., Ратова Л.Г., Скибицкий В.В., Ткачева О.Н., Чазова И.Е., Чесникова А.И., Чумакова Г.А., Шальнова С.А., Шестакова М.В., Якушин С.С., Янишевский С.Н. Российский кардиологический журнал. 2020. №25(3):3786. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-3-3786>*

14. *Вариабельность ритма сердца у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией с рецидивирующей фибрилляцией предсердий / Дедов Д.В., Иванов А.П., Эльгардт И.А. Российский медицинский журнал. 2012. № 1. С. 11-14.*

15. *Вегетативные нарушения и дисфункция эндотелия у больных постинфарктным кардиосклерозом / Суворова И.А., Говорин А.В., Зайцев Д.Н. Кардиология. 2008. №10. С.10-12.*

16. *Взаимосвязь наджелудочковой экстрасистолии с возникновением пароксизма фибрилляции предсердий у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией / Масюков С.А., Дедов Д.В., Иванов А.П. Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний. 2020. Т. 8. № 25 S1. С. 158-159.*

17. *Взаимосвязь ожирения и артериальной гипертензии как основных факторов риска у больных ишемической болезнью сердца – жителей Тверской области / Дедов Д.В., Мазаев В.П., Эльгардт И.А., Рязанова С.В., Маслов А.Н., Ковальчук А.Н., Богданова Н.В., Леонтьев В.А. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2017. Т. 16. № S3. С. 102-103.*

18. *Взаимосвязь показателей временного и спектрального анализа variability сердечного ритма у пациентов, перенесших пароксизм фибрилляции предсердий / Дедов Д.В., Масюков С.А., Иванов А.П. Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний. 2020. Т. 8. № 25 S1. С. 90-91.*

19. Взаимосвязь показателей ремоделирования миокарда у больных с постинфарктным кардиосклерозом и артериальной гипертонией / Дедов Д.В., Ковальчук А.Н., Эльгардт И.А., Леонтьев В.А., Мазаев В.П. *Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний*. 2020. Т. 8. № 25 SI. С. 86-87.

20. Взаимосвязь показателей структурно-функционального ремоделирования левых отделов сердца у больных со стенокардией напряжения и фибрилляцией предсердий / Масюков С.А., Дедов Д.В., Эльгардт И.А., Иванов А.П. *Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний*. 2020. Т. 8. № 25 SI. С. 161-162.

21. Взаимосвязь показателей электрического и структурного ремоделирования миокарда у больных с артериальной гипертензией и сопутствующей пароксизмальной фибрилляцией предсердий / Дедов Д.В., Масюков С.А., Кочнова Е.А., Мазаев В.П., Маслов А.Н. *Профилактическая медицина*. 2020. Т. 23. № 5-2. С. 41.

22. Влияние различных дизайнов аблации фибрилляции предсердий на автономную иннервацию сердца / Мамчур С. Е. [и др.] // *Вестник аритмологии*. 2018. №92. С. 49 – 54.

23. Влияние различных типов ремоделирования миокарда на возникновение рецидива фибрилляции предсердий у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертонией / Дедов Д.В. *Тверской медицинский журнал*. 2015. № 1. С. 23-32.

24. Влияние электромеханического ремоделирования сердца на развитие фибрилляции предсердий у больных ИБС и артериальной гипертонией / Дедов Д.В., Иванов А.П., Эльгардт И.А. *Российский кардиологический журнал*. 2011. Т. 16. № 4. С. 13-18.

25. Возрастные изменения variability ритма сердца и их связь с длиной теломер лейкоцитов / Стрельцова Л. И. [и др.]. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2017. № 1. С. 54 – 60.

26. Временные и дисперсионные значения интервала PQ(R) электрокардиограммы – ассоциации с пароксизмальной формой фибрилляцией предсердий / Дедов Д.В., Масюков С.А., Иванов А.П. *Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний*. 2020. Т. 8. № 25 SI. С. 91-92.

27. Выявление депрессии при оценке качества жизни и риска аритмических осложнений у кардиологических больных / Дедов Д.В., Масюков С.А., Эльгардт И.А., Мазаев В.П., Рязанова С.В. В сборнике: *Медицинский дискурс. Вопросы теории и практики. Материалы 4-й международной научно-практической конференции*. Под общей редакцией Е.В. Виноградовой. 2016. С. 67-73.

28. Выявление фибрилляции предсердий у пациентов с сердечными имплантируемыми электронными устройствами / Сазонова Ю. С. [и др.] //

*Российский кардиологический журнал. 2017. № 12. С. 62 – 67.*

29. Гендерные особенности желудочково-предсердного ремоделирования при рецидивирующей фибрилляции предсердий у больных ишемической болезнью сердца с артериальной гипертонией / Кобалава Ж. Д. [и др.]. Кардиология. 2017. Т. 57, № 12. С. 25 – 33.

30. Данные анамнеза и изучения качества жизни после интервенционного лечения больных ишемической болезнью сердца / Дедов Д.В., Маслов А.Н. Свидетельство о регистрации базы данных RU 2017620236, 22.02.2017. Заявка № 2016621767 от 29.12.2016.

31. Данные качества жизни больных ишемической болезнью сердца на отдаленных сроках наблюдения после перенесенного чрескожного коронарного вмешательства / Дедов Д.В., Колбасников С.В. Свидетельство о регистрации базы данных RU 2019621584, 06.09.2019. Заявка № 2019621484 от 27.08.2019.

32. Данные клинико-функционального обследования и прогноз ремоделирования миокарда у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией / Дедов Д.В., Маслов А.Н. Свидетельство о регистрации базы данных RU 2019621583, 06.09.2019. Заявка № 2019621483 от 27.08.2019.

33. Данные клинических, инструментальных и лабораторных методов обследования больных ишемической болезнью сердца и фибрилляцией предсердий / Дедов Д.В. Свидетельство о регистрации базы данных 2021620073, 15.01.2021. Заявка № 2020622816 от 25.12.2020.

34. Данные комплексного клинико-anamнестического и клинико-инструментального обследования, определяющие тяжесть состояния больных хронической формой ишемической болезни сердца на отдаленных сроках наблюдения после интервенционного лечения / Дедов Д.В., Мазаев В.П., Ковальчук А.Н., Маслов А.Н. Свидетельство о регистрации базы данных RU 2015620349, 24.02.2015. Заявка № 2014621879 от 24.12.2014.

35. Данные комплексного клинико-инструментального обследования больных ишемической болезнью сердца, сердечной недостаточностью и легочной артериальной гипертензией / Дедов Д.В., Ковальчук А.Н. Свидетельство о регистрации базы данных RU 2019620776, 20.05.2019. Заявка № 2019620663 от 24.04.2019.

36. Данные комплексного клинического, инструментального и лабораторного обследования больных ишемической болезнью сердца, ожирением и дислипидемией / Дедов Д.В. Свидетельство о регистрации базы данных RU 2019621591, 09.09.2019. Заявка № 2019621478 от 27.08.2019.

37. Данные комплексной оценки показателей электрокардиографии и вегетативной регуляции сердечного ритма у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией, определяющие риск развития у

них аритмических осложнений / Дедов Д.В., Масюков С.А., Маслов А.Н. Свидетельство о регистрации базы данных RU 2015621656, 17.11.2015. Заявка № 2015621202 от 30.09.2015.

38. Данные холтеровского мониторирования электрокардиограммы и суточной variability сердечного ритма после перенесенного приступа фибрилляции предсердий / Дедов Д.В., Масюков С.А., Маслов А.Н. Свидетельство о регистрации базы данных RU 2018621617, 17.10.2018. Заявка № 2018621268 от 11.09.2018.

39. Данные холтеровского мониторирования электрокардиограммы и эхокардиографии в оценке прогноза больных сердечно-сосудистыми заболеваниями / Дедов Д.В., Маслов А.Н. Свидетельство о регистрации базы данных RU 2017620242, 27.02.2017. Заявка № 2016621760 от 29.12.2016.

40. Динамика показателей электромеханического ремоделирования и прогноз дисфункции миокарда у больных ИБС с рецидивирующей фибрилляцией предсердий / Дедов Д.В., Иванов А.П., Эльгардт И.А. Сердце: журнал для практикующих врачей. 2011. Т. 10. № 2 (58). С. 94-97.

41. Значение гипертрофии и дилатации левого желудочка у больных ИБС и артериальной гипертензией в оценке возможного возникновения фибрилляции предсердий / Дедов Д.В. книге: Естествознание и гуманизм. Сборник научных трудов конференции. 2007. С. 63.

42. Значение данных суточной variability сердечного ритма в оценке прогноза и профилактики аритмических осложнений у больных хронической ишемической болезнью сердца / Дедов Д.В., Мазаев В.П., Иванов А.П., Эльгардт И.А., Рязанова С.В., Масюков С.А., Евтюхин И.Ю. Профилактическая медицина. 2016. Т. 19. № 2-3. С. 22-23.

43. Значение дисперсии зубца Р электрокардиограммы и оценка риска пароксизма фибрилляции предсердий у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией / Дедов Д.В., Иванов А.П., Эльгардт И.А., Масюков С.А. Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний. 2020. Т. 8. № 25 SI. С. 88-89.

44. Значение дисперсионных характеристик предсердного проведения как предикторов возможного рецидива фибрилляции предсердий у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией / Дедов Д.В. Тверской медицинский журнал. 2015. № 1. С. 10-22.

45. Значение параметров качества жизни в комплексной оценке эффективности интервенционного и консервативного лечения больных ишемической болезнью сердца / Дедов Д.В. Тверской медицинский журнал. 2015. № 4. С. 131-135.

46. Значение показателей внутрисердечной динамики как предикторов возникновения пароксизмов фибрилляции предсердий, ассоциированных с экстрасистолией, депрессией сегмента ST и эксцентрическим вариантом

ремоделирования левого желудочка у больных ишемической болезнью сердца / Иванов А.П., Дедов Д.В. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2005. Т. 4. № 4 С. С. 132а-132.

47. Значение показателей комплексного клинико-инструментального обследования в оценке возможности возникновения и особенностей течения пароксизмальной формы фибрилляции предсердий / Дедов Д.В. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Тверской государственный медицинский университет. Тверь, 2007.

48. Значение ремоделирования левого желудочка у больных ИБС и артериальной гипертензией в оценке возможного возникновения фибрилляции предсердий / Дедов Д.В. В книге: Естественное и гуманизм. Сборник научных трудов конференции. 2007. С. 63.

49. Значение ремоделирования миокарда в возникновении рецидива фибрилляции предсердий у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией / Дедов Д.В., Иванов А.П., Эльгардт И.А. Верхневолжский медицинский журнал. 2008. Т. 6. № 4. С. 11-13.

50. Значение телемедицины в комплексной оценке риска и профилактики сердечно-сосудистых осложнений / Дедов Д.В., Виноградова Е.В., Масюков С.А., Мазаев В.П., Эльгардт И.А. В сборнике: Медицинский дискурс: вопросы теории и практики. Материалы 5-й международной научно-практической и образовательной конференции. Под общей редакцией Е.В. Виноградовой. 2017. С. 49-54.

51. Значение характеристик качества жизни в комплексной оценке результатов лечения фибрилляции предсердий у больных ИБС и артериальной гипертензией / Масюков С.А., Дедов Д.В., Азизова М.Р. Евразийский союз ученых. 2015. № 8-2 (17). С. 15-17.

52. Значение частоты сердечных сокращений в оценке риска развития и профилактики сердечно-сосудистых осложнений / Дедов Д.В., Иванов А.П., Эльгардт И.А., Мазаев В.П., Масюков С.А. Современные проблемы науки и образования. 2019. № 3. С. 189. DOI: 10.17513 / spno.28911

53. Значимость индексов предсердно-желудочкового проведения в оценке риска возникновения фибрилляции предсердий у больных ИБС и артериальной гипертензией / Дедов Д.В. В книге: Естественное и гуманизм. Сборник научных трудов конференции. 2007. С. 44.

54. Изменения зубца Р на электрокардиограмме в 12 отведениях после радиочастотной абляции при фибрилляции предсердий / Сахнова Т.А., Блинова Е.В., Сапельников О.В., Черкашин Д.И., Николаева О.А., Акчурин Р.С. Кардиологический вестник. 2017. Том 12. № 4. С. 44 – 51.

55. Изучение вариабельности сердечного ритма у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией, перенесших пароксизм фибрилляции предсердий / Дедов Д.В., Иванов А.П., Эльгардт И.А., Масюков

С.А. *Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний*. 2020. Т. 8. № 25 S1. С. 89-90.

56. *Изучение индексов предсердного проведения у больных ИБС и артериальной гипертензией при возникновении фибрилляции предсердий / Дедов Д.В. В книге: Естествознание и гуманизм. Сборник научных трудов конференции. 2007. С. 57.*

57. *Изучение клинических характеристик и ремоделирования левого желудочка у больных ишемической болезнью сердца на длительных сроках наблюдения после операций реваскуляризации миокарда / Евтохин И.Ю., Дедов Д.В., Мазаев В.П., Эльгардт И.А., Маслов А.Н., Рязанова С.В., Пикалова Л.П., Балашова Л.А. Современные проблемы науки и образования. 2017. № 4. С. 63. DOI: 10.17513/spno.4088526663*

58. *Изучение корреляций наджелудочковой эктопической активности и факта возникновения фибрилляции предсердий у больных ИБС и артериальной гипертензией / Дедов Д.В. В книге: Естествознание и гуманизм. Сборник научных трудов конференции. 2007. С. 53.*

59. *Изучение показателей электрического ремоделирования миокарда у больных ишемической болезнью сердца и пароксизмальной формой фибрилляции предсердий / Масюков С.А., Дедов Д.В., Мазаев В.П., Иванов А.П., Эльгардт И.А., Рязанова С.В., Маслов А.Н. В книге: VI Евразийский конгресс кардиологов. Сборник тезисов. 2018. С. 97.*

60. *Изучение риска развития фибрилляции предсердий у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией / Дедов Д.В., Иванов А.П., Эльгардт И.А., Маслов А.Н. Тверской медицинский журнал. 2016. № 5. С. 28-33.*

61. *Изучение турбулентности ритма сердца у больных ИБС и артериальной гипертензией при возникновении фибрилляции предсердий / Дедов Д.В. В книге: Естествознание и гуманизм. Сборник научных трудов конференции. 2007. С. 53.*

62. *Использование шкал прогноза в клинической медицине / Белялов Ф.И. Российский кардиологический журнал. 2016. № 12. С. 23 – 27.*

63. *Исследование взаимосвязи характеристик качества жизни и прогноз больных АГи ИБС с фибрилляцией предсердий / Дедов Д.В. Тверской медицинский журнал. 2015. № 5. С. 53-59.*

64. *Исследование взаимосвязи частоты сердечных сокращений с возникновением пароксизма фибрилляции предсердий у больных со стенокардией напряжения и с артериальной гипертензией / Дедов Д.В., Иванов А.П., Эльгардт И.А., Масюков С.А. *Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний*. 2020. Т. 8. № 25 S1. С. 87-88.*

65. *Исследование качества жизни при интервенционном и консервативном лечении больных стабильной стенокардией на отдаленных*

сроках наблюдения / Дедов Д.В. Тверской медицинский журнал. 2015. № 2. С. 111-123.

66. Исходы лечения больных ишемической болезнью сердца: результаты комплексного обследования, анализа медицинской документации и качества жизни / Дедов Д.В., Мазаев В.П., Рязанова С.В., Комков А.А., Евтюхин И.Ю. Современные проблемы науки и образования. 2020. № 6. С. 180. DOI: 10.17513/spno.30434

67. Кардиоинтервалография и ее клиническое значение / Шпак Л.В. Тверь. Изд-во «Фактор». 2002.-232с. (СТАТЬЯ 10)

68. Качество жизни и прогноз у больных АГ и ИБС с фибрилляцией предсердий / Дедов Д., Мукаилов Н., Евтюхин И. Врач. 2013. № 7. С. 72-74.

69. Клинико-anamнестические данные, определяющие прогноз больных ишемической болезнью сердца, после перенесенного аорто-коронарного шунтирования / Дедов Д.В., Маслов А.Н. Свидетельство о регистрации базы данных RU 2018622018, 11.12.2018. Заявка № 2018621738 от 28.11.2018.

70. Клинико-anamнестические данные, показатели электрокардиографии и холтеровского мониторирования электрокардиограммы, определяющие прогноз состояния больных стабильной стенокардией и постинфарктным кардиосклерозом / Дедов Д.В., Ковальчук А.Н., Маслов А.Н. Свидетельство о регистрации базы данных RU 2015621652, 17.11.2015. Заявка № 2015621203 от 30.09.2015.

71. Клинико-anamнестические, электрокардиографические и эхокардиографические показатели, определяющие риск кардиоваскулярных осложнений у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией / Дедов Д.В., Евтюхин И.Ю., Маслов А.Н. Свидетельство о регистрации базы данных RU 2015621654, 17.11.2015. Заявка № 2015621201 от 30.09.2015.

72. Клинико-инструментальные особенности сочетания стабильного течения сердечной недостаточности и обструктивного апноэ сна: роль амбулаторного кардиореспираторного мониторирования / Ростороцкая В.В., Иванов А.П., Дедов Д.В., Эльгардт И.А., Сдобнякова Н.С. Журнал сердечная недостаточность. 2012. Т. 13. № 2 (70). С. 87-90.

73. Клинико-лабораторные данные в оценке ухудшения клинического течения ишемической болезни сердца / Дедов Д.В., Ковальчук А.Н., Колбасников С.В. Свидетельство о регистрации базы данных RU 2019620777, 20.05.2019. Заявка № 2019620662 от 24.04.2019.

74. Клинико-функциональная характеристика мужчин и женщин с ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией после процедуры реваскуляризации миокарда / Дедов Д.В., Эльгардт И.А., Мазаев В.П., Аникин В.В. Верхневолжский медицинский журнал. 2018. Т. 17. № 1. С. 3-6.

75. Клинико-функциональные данные, определяющие исходы и прогноз у больных ишемической болезнью сердца при консервативной и интервенционной тактике лечения / Дедов Д.В., Евтюхин И.Ю. Свидетельство о регистрации базы данных RU 2014621665. Заявка № 2014621278 от 08.10.2014.

76. Клинико-функциональные особенности и прогноз у больных с фибрилляцией предсердий различной этиологии после операции радиочастотной аблации / Дедов Д.В., Иванов А.П., Эльгардт И.А. Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2011. Т. 4. № 5. С. 54-58.

77. Клиническая характеристика больных ишемической болезнью сердца с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий / Дедов Д.В., Масюков С.А., Маслов А.Н. Свидетельство о регистрации базы данных RU 2018621619, 17.10.2018. Заявка № 2018621270 от 11.09.2018.

78. Клиническая характеристика, анализ вегетативных влияний и прогноз у больных хронической ишемической болезнью сердца с пароксизмальной фибрилляцией предсердий / Масюков С.А., Эльгардт И.А., Дедов Д.В., Мазяев В.П., Рязанова С.В. Современные проблемы науки и образования. 2016. № 2. С. 51.

79. Клиническая характеристика, анализ вегетативных влияний и прогноз у больных хронической ишемической болезнью сердца с пароксизмальной фибрилляцией предсердий / Масюков С.А., Эльгардт И.А., Дедов Д.В., Мазяев В.П., Рязанова С.В. Современные проблемы науки и образования. 2016. № 2. С. 51. DOI: 10.17513/spno.24230

80. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины / Флетчер Р., Флетчер С., Вагнер Э. Пер. с англ. М. Медиа Сфера. 1998. – 352с.

81. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины. Флетчер Р., Флетчер С. Вагнер Э. М.: МедиаСфера, 1998. 352с.

82. Клинические и электрокардиографические предикторы желудочковых нарушений сердечного ритма у больных хронической сердечной недостаточностью / Дедов Д.В., Колбасников С.В., Ковальчук А.Н. Свидетельство о регистрации базы данных RU 2019620794, 21.05.2019. Заявка № 2019620657 от 24.04.2019.

83. Клинические рекомендации «Диагностика и лечение хронической ишемической болезни сердца». Москва. 2013.69с.

84. Клинические рекомендации «Диагностика и лечение хронической ишемической болезни сердца». – Москва. – 2013. – 69с.

85. Клинические рекомендации по проведению электрофизиологических исследований, катетерной аблации и применению имплантируемых антиаритмических устройств. – Москва. – 2013. – 595с.

86. Клинические рекомендации. Артериальная гипертензия у взрослых /

Российское кардиологическое общество. 2020. 136 с.

87. Клинические рекомендации. Фибрилляция и трепетание предсердий / Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России. 2017. 55с.

88. Клинические рекомендации. Фибрилляция и трепетание предсердий / Российское кардиологическое общество. 2020. 185 с.

89. Клинический портрет пациента с фибрилляцией предсердий в Российской Федерации. Данные глобального регистра GLORIAAF / Шляхто Е.В., Ежов А. В., Зенин С.А., Козиолова Н.А., Кореннова О. Ю., Новикова Т. Н., Протасов К. В., Сумин М. Н., Чумакова Г. А., Lip G. Y. H., Huisman M. V., Rothman K. J. Российский кардиологический журнал. 2017. №9 (149). С. 21 – 27. <http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2017-9-21-27>

90. Комбинация амлодипина и аторвастатина в снижении риска кардиоваскулярных осложнений / Дедов Д., Мукашлов Н., Евтюхин И. Врач. 2013. № 3. С. 18-19.

91. Лечение аритмии у больных артериальной гипертензией / Дедов Д.В., Иванов А.П., Эльгардт И.А. Клиническая медицина. 2012. Т. 90. № 6. С. 39-42.

92. Лечение возможных кардиоваскулярных осложнений при ИБС и ХСН / Дедов Д., Иванов А., Эльгардт И. Врач. 2011. № 9. С. 66-68.

93. Международные клинические исследования в кардиологии (2010 – 2018 годы) / Мамедов М.Н., Канорский С.Г. М.: Кардиопрогресс. 2019. 122 с.

94. Морфологические особенности миокарда ушек предсердий у пациентов с разными формами фибрилляции предсердий / Сухачева Т.В., Васковский В.А., Ревизивили А.Ш., Серов Р.А. Архив патологии. 2017. Том 79, №4. С. 3 – 12.

95. Национальные российские рекомендации по применению методики холтеровского мониторирования в клинической практике // Российский кардиологический журнал. 2014. №2 (106). С. 6 – 71.

96. Оценка ремоделирования предсердий у пациентов после операции «Лабиринт» / Бокерия Л.А., Турдубаев А.К., Макаренко В.Н., Меликулов А.Х., Мироненко М.Ю., Сергеев А.В. // Анналы аритмологии. 2017. № 14(3). С. 136 – 141. DOI:10.15275/annaritmol.2017.3.2

97. Оценка риска развития фибрилляции предсердий с помощью дисперсионного анализа зубца Р ЭКГ / Иванов А.П., Дедов Д.В. Клиническая медицина. 2007. Т. 85. № 2. С. 30-32.

98. Пароксизмальная фибрилляция предсердий: суточная вариабельность сердечного ритма у мужчин и женщин / Дедов Д., Иванов А., Эльгардт И., Масюков С. Врач. 2016. № 3. С. 59-61.

99. Показатели комплексного клинико-функционального обследования больных ишемической болезнью сердца, артериальной гипертензией и сердечной недостаточностью / Дедов Д.В. Свидетельство о регистрации

базы данных 2021620521, 18.03.2021. Заявка № 2020622868 от 25.12.2020.

100. Показатели функционального состояния миокарда у мужчин и женщин с пароксизмами фибрилляции предсердий / Дедов Д.В., Масюков С.А., Маслов А.Н. Свидетельство о регистрации базы данных RU 2018621618, 17.10.2018. Заявка № 2018621269 от 11.09.2018.

101. Показатели электрокардиографии и эхокардиографии у больных постинфарктным кардиосклерозом и артериальной гипертензией, определяющие риск развития у них сердечно-сосудистых осложнений / Дедов Д.В., Маслов А.Н. Свидетельство о регистрации базы данных RU 2018622023, 11.12.2018. Заявка № 2018621747 от 28.11.2018.

102. Предикторы аритмических осложнений у больных ишемической болезнью сердца / Масюков С.А., Дедов Д.В., Иванов А.П., Эльгардт И.А. *Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний*. 2020. Т. 8. № 25 S1. С. 157-158.

103. Предикторы кардиоваскулярных осложнений по данным суточной вариабельности сердечного ритма / Масюков С.А., Дедов Д.В., Эльгардт И.А. *Современные проблемы науки и образования*. 2015. № 6. С. 20. DOI: 10.17513/spno.22793

104. Предикторы неблагоприятного прогноза у больных с фибрилляцией предсердий по данным холтеровского мониторирования электрокардиограммы и пульсоксиметрии / Дедов Д.В. *Вестник аритмологии*. 2011. №63. С. 22-27.

105. Предикторы пароксизмальных аритмий по данным холтеровского мониторирования ЭКГ и суточной вариабельности сердечного ритма / Масюков С.А., Дедов Д.В., Потапова Н.А., Потапова В.А. В сборнике: *МОЛОДЕЖЬ И МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА. материалы III межвузовской научно-практической конференции молодых учёных. ГБОУ ВПО Тверской ГМУ Минздрава России*. 2015. С. 192.

106. Предикторы рецидива фибрилляции предсердий у больных артериальной гипертензией / Дедов Д.В., Иванов А.П., Эльгардт И.А. *Врач*. 2011. №5. С. 83 – 85.

107. Предикторы рецидива фибрилляции предсердий у больных артериальной гипертензией по данным суточной вариабельности ритма сердца / Дедов Д.В., Иванов А.П., Эльгардт И.А. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2011. Т. 10. № 7. С. 45-48.

108. Предикторы рецидива фибрилляции предсердий у больных артериальной гипертензией / Дедов Д., Иванов А., Эльгардт И. *Врач*. 2011. № 5. С. 83-85.

109. Предикторы сердечно-сосудистых осложнений по данным комплексного клинико-инструментального обследования больных в поликлинике и стационаре / Дедов Д.В., Маслов А.Н. Свидетельство о

регистрации базы данных RU 2017620192, 15.02.2017. Заявка № 2016621770 от 29.12.2016.

110. Предуктал МВ в лечении и профилактике кардиоваскулярных осложнений у больных ИБС / Дедов Д., Мукайлов Н., Евтюхин И., Ковальчук А., Богданова Н. Врач. 2013. № 12. С. 40-41.

111. Препараты калия и магния в комплексной профилактике осложнений артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца / Дедов Д., Мукайлов Н., Евтюхин И. Врач. 2013. № 8. С. 45-46.

112. Прогноз неотложных состояний у больных с нарушениями ритма сердца / Иванов А.П., Эльгардт И.А., Дедов Д.В. Скорая медицинская помощь. 2012. Т. 13. № 1. С. 61-63.

113. Прогностическое значение данных комплексного клинко-инструментального обследования больных ИБС и артериальной гипертензией / Дедов Д.В., Масюков С.А., Эльгардт И.А. Современные проблемы науки и образования. 2015. № 5. С. 363. DOI: 10.17513/srpo.22792

114. Прогностическое значение показателей электрического и структурного ремоделирования миокарда у больных ишемической болезнью сердца и пароксизмальной фибрилляцией предсердий / Дедов Д.В., Мазеев В.П., Кудрич Л.А., Масюков С.А., Маслов А.Н. Современные проблемы науки и образования. 2020. № 5. С. 124. DOI: 10.17513/srpo.30195

115. Радиочастотная катетерная абляция и антиаритмическая терапия в лечении пациентов с пароксизмальной и персистирующей формой фибрилляции предсердий: клинические эффекты / Бубнова М. Г., Аронов Д.М., М. М. Махинова М.М. Кардиосоматика. 2015. № 6 (2). С.38-47.

116. Радиочастотная катетерная абляция пациентов с длительно персистирующей формой фибрилляции предсердий: клинические результаты 5-летнего наблюдения / А.В. Ардашев, Е.Г. Желяков, Д.В. Дупляков, А.В. Конев, М.С. Рыбаченко, В.Л. Глухова, Г.А. Головина, М.А. Скуратова, В.А. Финько, Ю.Н. Беленков. Кардиология, 2013. С. 4 – 11.

117. Ранжирование значимости показателей эхокардиографии в оценке риска возникновения фибрилляции предсердий у больных ИБС и артериальной гипертензией / Дедов Д.В. В книге: Естествознание и гуманизм. Сборник научных трудов конференции. 2007. С. 54.

118. Ранжирование показателей комплексного клинко-инструментального обследования больных ИБС и артериальной гипертензией в оценке возможного возникновения фибрилляции предсердий / Дедов Д.В. В книге: Естествознание и гуманизм. Сборник научных трудов конференции. 2007. С. 45-46.

119. Результаты анализа качества жизни при интервенционном и консервативном лечении больных ИБС и артериальной гипертензией / Дедов Д.В. Тверской медицинский журнал. 2015. № 5. С. 66-70.

120. Результаты анализа показателей электрокардиограммы и суточной вариабельности сердечного ритма у больных стабильной стенокардией, постинфарктным кардиосклерозом и хронической сердечной недостаточностью / Дедов Д.В., Масюков С.А., Маслов А.Н. Свидетельство о регистрации базы данных RU 2015621651, 17.11.2015. Заявка № 2015621204 от 30.09.2015.

121. Результаты изучения характеристик качества жизни при различных методах лечения больных ишемической болезнью сердца / Дедов Д.В., Маслов А.Н. Свидетельство о регистрации базы данных RU 2017620214, 20.02.2017. Заявка № 2016621758 от 29.12.2016.

122. Результаты комплексного интервенционного и консервативного лечения с анализом качества жизни больных хронической ишемической болезнью сердца при длительных сроках наблюдения / Дедов Д.В., Евтюхин И.Ю., Ковальчук А.Н., Масюков С.А., Маслов А.Н. Свидетельство о регистрации базы данных RU 2015621417, 15.09.2015. Заявка № 2015620551 от 21.05.2015.

123. Результаты комплексного клинико-инструментального обследования больных хронической сердечной недостаточностью с сохраненной фракцией выброса левого желудочка / Дедов Д.В., Маслов А.Н. Свидетельство о регистрации базы данных RU 2018622028, 12.12.2018. Заявка № 2018621750 от 28.11.2018.

124. Рекомендации ESC по лечению пациентов с фибрилляцией предсердий, разработанные совместно с EACTS. Российский кардиологический журнал. 2017. №7 (147). С. 7 – 86.

125. Ремоделирование миокарда и риск развития аритмических осложнений у больных артериальной гипертензией / Мукаилов Н.М., Евтюхин И.Ю., Дедов Д.В., Богданова Н.В. Военно-медицинский журнал. 2012. № 4. С. 68.

126. Ремоделирование миокарда и риск сердечно-сосудистых осложнений у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией / Евтюхин И.Ю., Дедов Д.В., Мазаев В.П., Эльгардт И.А., Рязанова С.В., Маслов А.Н. Н. Современные проблемы науки и образования. 2017. № 6. С. 53. DOI: 10.17513/spno.27173

127. Риск развития фибрилляции предсердий и роль оценки стандартной ЭКГ с позиции дисперсионного анализа зубца Р и интервала PQ / Иванов А.П., Дедов Д.В. Российский кардиологический журнал. 2006. Т. 11. № 6. С. 20-23.

128. Риск развития фибрилляции предсердий у амбулаторных больных с кардиостимуляторами, имплантированными в связи с атриовентрикулярными блокадами / Иванов А.П., Эльгардт И.А., Аня О.К., Дедов Д.В. Российский кардиологический журнал. 2010. Т. 15. № 6. С. 16-18.

129. Риск рецидива фибрилляции предсердий и роль вегетативной нервной системы в связи с суправентрикулярной экстрасистолой по данным холтеровского мониторирования ЭКГ / Дедов Д.В. Тверской медицинский журнал. 2014. № 7. С. 228-243.

130. Риск рецидива фибрилляции предсердий у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией по данным холтеровского мониторирования электрокардиограммы / Дедов Д.В., Иванов А.П., Эльгардт И.А. Вестник аритмологии. 2010. №59. С. 27-32.

131. Руководство по электрокардиографии / Орлов В. Н. 9-е изд., испр. М.: ООО «Медицинское информационное агентство». 2017. 560с.

132. Связь интервала QT и дисперсии QT с факторами, определяющими прогноз сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности в популяции женщин 56 - 65 лет города Таллин / Пиеничников И. Кардиология. 2009. № 4. С. 46-51.

133. Сопоставление параметров качества жизни в отдаленном периоде интервенционного лечения больных ишемической болезнью сердца / Евтюхин И.Ю., Рязанова С.В., Дедов Д.В., Эльгардт И.А. А. Современные проблемы науки и образования. 2015. № 6. С. 145. DOI 10.17513/spno.23336

134. Спектральный анализ вариабельности ритма сердца в диагностике вегетативной дисфункции у больных с пароксизмальной формой мерцательной аритмии / Хаспекова Н.Б. Кардиология. 2004. №11. С. 61-65.

135. Сравнение отдаленных результатов интервенционного лечения больных хронической ишемической болезнью сердца по данным анализа их качества жизни / Евтюхин И.Ю., Дедов Д.В., Мазаев В.П., Ярахмедова Т.Р. Евразийский союз ученых. 2015. Т. 8. № 4 (17). С. 11-15.

136. Сравнение параметров суточной вариабельности сердечного ритма здоровых и больных хронической ИБС с пароксизмами фибрилляции предсердий / Дедов Д.В., Иванов А.П., Эльгардт И.А., Масюков С.А. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2016. Т. 15. № S2. С. 24.

137. Сравнительная характеристика результатов изучения эффективности интервенционной и консервативной тактик лечения больных ишемической болезнью сердца / Евтюхин И.Ю., Дедов Д.В., Ернеева А.А., Тарасова М.С. В сборнике: МОЛОДЕЖЬ И МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА. материалы III межвузовской научно практической конференции молодых учёных. ГБОУ ВПО Тверской ГМУ Минздрава России. 2015. С. 94-95.

138. Сравнительный анализ данных современных исследований качества жизни и эффективности различных методов лечения больных ишемической болезнью сердца / Дедов Д.В. Тверской медицинский журнал. 2015. № 3. С. 14-18.

139. Сравнительный анализ значений длительности интервала QT у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией,

перенесших пароксизм фибрилляции предсердий / Масюков С.А., Дедов Д.В., Эльгардт И.А., Иванов А.П., Маслов А.Н. *Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний*. 2020. Т. 8. № 25 SI. С. 160-161.

140. Стабильная ишемическая болезнь сердца. Клинические рекомендации 2020 / Российский кардиологический журнал. 2020. №25(11):4076. doi:10.15829/1560-4071-2020-4076

141. Тактика ведения пациента с фибрилляцией предсердий: что нового? / Д. А. Напалков Д. А., Соколова А. А. // Российский кардиологический журнал. 2016. №12 (140). С. 97 – 102.

142. Тактика ведения пациентов с фибрилляцией предсердий (мерцательной аритмией) / Бокарев И. Н., Беспалова А. В. *Клиническая медицина*. 2013. №10. С. 61 – 66.

143. Фибрилляция предсердий и ишемическая болезнь сердца: как сочетать антиагрегантную и антикоагулянтную терапию в зависимости от клинической ситуации? / Напалков Д. А., Соколова А. А., Родионов А. В. *Рациональная фармакотерапия в кардиологии*. 2016. Т. 12, №2. С. 191 – 195.

144. Фибрилляция предсердий у больных артериальной гипертонией и ишемической болезнью сердца: оценка риска рецидивов и профилактика / Дедов Д.В. Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Тверской государственный медицинский университет. Тверь, 2013.

145. Фибрилляция предсердий. Значение ремоделирования левых отделов сердца в возникновении рецидива аритмии у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертонией / Дедов Д.В. *Тверской медицинский журнал*. 2015. № 1. С. 33-44.

146. Фибрилляция предсердий. Маркеры рецидива аритмии у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертонией / Дедов Д.В., Иванов А.П., Эльгардт И.А. *Верхневолжский медицинский журнал*. 2008. № 3. С. 47-51.

147. Частота сердечных сокращений и ост-рый коронарный синдром: механизмы взаимосвязей и возможности медикаментозного воздействия / Акашева Д.У. *Кардиология*. 2009. №9. С. 82-87.

148. Что мы знаем о частоте сердечных сокращений, и что дает ее урежение? / Терещенко С.Н., Чуич Н.Г., Джагани Н.А. *Кардиология*. 2007. № 6. С. 78 - 84.

149. Электрическое ремоделирование миокарда и прогноз у больных с фибрилляцией предсердий / Дедов Д., Эльгардт И., Масюков С., Маслов А. *Врач*. 2015. № 11. С. 77 – 79.

150. Электрическое ремоделирование миокарда и прогноз у больных с фибрилляцией предсердий / Дедов Д., Эльгардт И., Масюков С., Маслов А. *Врач*. 2015. № 11. С. 77-79.

151. Эффективность современных методов лечения и их влияние на

качество жизни пациентов с различными формами фибрилляции предсердий / Бокерия О. Л., Юркулиева Г. А. *Анналы аритмологии*. 2017. Том 14, №4. С. 211 – 220.

152. Эхокардиограмма: анализ и интерпретация / Струтынский. А.В. М.: МЕДпресс-информ, 2016. – 8-е изд. – 208 с.

153. Эхокардиографические маркеры возникновения фибрилляции предсердий у больных ИБС и артериальной гипертензией / Дедов Д.В. В книге: *Естествознание и гуманизм. Сборник научных трудов конференции*. 2007. С. 54.

154. An ECG Index of P – Wave Force Predicts the Recurrence of Atrial Fibrillation after Pulmonary Vein Isolation / Y. Kanzaki [et al.] // *Pacing Clin Electrophysiol.* – 2016. №39 (11). P. 1191 – 1197.

155. Arrhythmia risk assessment using heart rate variability parameters in patients with frequent ventricular ectopic beats without structural heart disease / A. Barutçu [et al.] // *Pacing Clin Electrophysiol.* 2014. №37 (11). P. 1448 – 1154.

156. Association between the quality of life and asymptomatic episodes of paroxysmal atrial fibrillation in the J – RHYTHM II study / M. Yamamoto [et al.] // *J Cardiol.* 2014. №64 (1). P. 64 – 9.

157. Association of P wave duration index with atrial fibrillation recurrence after cryoballoon catheter ablation [Text] / O. Kaypakli [et al.] // *J Electrocardiol.* 2018. №51 (2). P. 182 – 187.

158. Associations of electrocardiographic P – wave characteristics with left atrial function, and diffuse left ventricular fibrosis defined by cardiac magnetic resonance: The PRIMERI Study / Win T. Tiffany [et al.] // *Heart Rhythm.* 2015. №12 (1). P. 155 – 162.

159. Asymptomatic lone atrial fibrillation – how can we detect the arrhythmia? [Text] / G. Boriani [et al.] // *Curr Pharm Des.* 2015. №21 (5). P. 659 – 666.

160. Autonomic dysfunction and new-onset atrial fibrillation in patients with left ventricular systolic dysfunction after acute myocardial infarction: a CARISMA substudy / Jons C, Raatikainen P, Gang UJ. [et al.] . *J Cardiovasc Electrophysiol.* 2010. №21(9). P. 83 – 90.

161. Clinical and electrocardiographic characteristics for prediction of new-onset atrial fibrillation in asymptomatic patients with atrial premature complexes / S. I. Im [et al.] // *Int J Cardiol Heart Vasc.* 2018. №19. P. 70 – 74.

162. Comparison of Rhythm and Rate Control Strategies for Stroke Occurrence in a Prospective Cohort of Atrial Fibrillation Patients / Y.J. Choi [et al.] // *Yonsei Med J.* 2018. №59(2). P. 258 – 264.

163. Correlation of corrected QT interval with quantitative cardiac troponin – I levels and its prognostic role in Non – ST – elevation myocardial infarction / S. Rajvanshi [et al.] // *Int J Cardiol.* 2017. №240. P. 55 – 59.

164. Demographic and clinical characteristics of patients with atrial

*fibrillation and cardioversion as planned therapeutic options in the International Registry on Cardioversion of Atrial Fibrillation RHYTHM – AF Polish substudy / R. Dąbrowski [et al.] // Kardiol Pol. 2014. №72 (8). P. 700 – 706.*

165. *Discerning the incidence of symptomatic and asymptomatic episodes of atrial fibrillation before and after catheter ablation (DISCERN AF): a prospective, multicenter study // Verma A. JAMA Intern Med. 2013. №173(2).P.149-56.*

166. *Doppler – derived A' predict atrial fibrillation recurrence after radiofrequency catheter ablation / K. Fukushima [et al.] // Echocardiography. 2015. № 32(7). P. 1101 – 1108.*

167. *Electrocardiogram (ECG) for the Prediction of Incident Atrial Fibrillation: An Overview / Y. Aizawa, H. Watanabe, K. Okumura // J Atr Fibrillation. 2017. № 10(4). – P. 1724.*

168. *Heart rate variability in risk stratification of cardiac patients / Huikuri HV, Stein PK. Prog Cardiovasc Dis. 2013. №56(2). P. 153 – 9.*

169. *Heart rate variability risk score for prediction of acute cardiac complications in ED patients with chest pain / Ong ME. Am J Emerg Med. 2013. №31(8). P. 1201-7.*

170. *Long term electrocardiography (Holter monitoring) / Brandes A., Bethge KP. Herzschrittmacherther Elektrophysiol. 2008. №19(3). P.107-29.*

171. *Mechanisms underlying the autonomic modulation of ventricular fibrillation initiation--tentative prophylactic properties of vagus nerve stimulation on malignant arrhythmias in heart failure / Brack KE, Winter J, Ng GA. Heart Fail Rev.2013. №18(4).P.389-408.*

172. *Prevalence of ventricular arrhythmias and heart rate variability pattern in chronic heart failure / Lasisi GT, Adebola AP, Ogah OS, Daniel FA. // Niger Postgrad Med J. 2012. №19(3). P. 157 – 62.*

173. *Prognostic value of heart rate variability after acute myocardial infarction in the era of immediate reperfusion Erdogan A, Coch M, Bilgin M. [et al.] // Herzschrittmacherther Elektrophysiol. 2008 №19(4). – P.161 – 8.*

174. *Prognostic value of heart rate variability and ventricular arrhythmias during 13-year follow-up in patients with mild to moderate heart failure / Smilde TD, van Veldhuisen DJ, van den Berg MP. Clin Res Cardiol. 2009. №98(4). P. 233-9.*

175. *Relationship between R-R interval variation and left ventricular function in sinus rhythm and atrial fibrillation as estimated by means of heart rate variability fraction / Sosnowski M. Cardiol J. 2011. №18(5).P. 538-45.*

## ON THE ISSUE OF COMPLEX TREATMENT OF ACUTE DESTRUCTIVE CHOLECYSTITIS

**Abbasaliyev Rashad Binyamin oglu**

*Azerbaijan Medical University*

*Baku, Azerbaijan*

Diseases of the gallbladder, in particular, acute destructive cholecystitis, remain one of the most common pathologies of internal organs and cover 10-20% of the adult population even in developed countries. The constant growth in the number of patients and the development of medical materials science in the field of diagnosis and treatment of this pathology requires specialists to constantly improve their knowledge. Despite the widespread use and diagnostic significance of instrumental methods in detecting disorders in the bile duct area and at the same time a high level of false negative results when used separately, clinical and laboratory studies are necessary for an accurate diagnosis. That is, a high level of accuracy in diagnosing diseases of the hepatobiliary system can be achieved with the integrated use of clinical, instrumental and laboratory data. Thus, in the diagnosis of diseases of the biliary system, the importance of differentiating inflammatory diseases of the gallbladder with the help of radiation research methods is not questioned, which are also an integral part in determining the degree of organ damage and the tactics of choosing a treatment. But the results of the simultaneous assessment of the identified laboratory parameters, as significant additional criteria, can be successfully used to assess the severity of the course of the disease, in the early diagnosis of complications and their prediction.

**The aim of this work** was to evaluate the effectiveness of treatment for destructive cholecystitis when using the drug Imunofan in complex therapy and to study its effect on some links of the immune system.

### **Material and methods**

The criteria for excluding patients from the study were: the presence of another surgical pathology of the abdominal organs; lack of consent of the patient to participate in the study. The first main group - a group with active management tactics - included 86 patients with acute destructive cholecystitis, who were prescribed surgical treatment in combination with immunomodulatory drug therapy. The age characteristics and sex structure of the patients included in the study are presented in table. 1.

**Table 1.**

*Age groups of patients who underwent cholecystectomy (n = 86)*

Age	18-25 year	26-40 year	41-60 year	61-75 year
Abs.	3	21	37	25
%	3,5	24,4	43	29,1

Laboratory tests (complete blood count, biochemical studies), hospitalization of patients for surgery, preoperative examination and operation were carried out on the basis of the AMU surgical clinic. In a retrospective analysis of clinical material on case histories and outpatient records, the following were taken into account: a) the dynamics of changes in the structure of the biliary tract during repeated studies; b) the presence and nature of complications; c) the duration of the disease; d) the development of relapse; the nature of the performed surgical intervention and its result. When analyzing the results and effectiveness of conservative treatment, attention was drawn to the dynamics of changes in the studied organs during and after treatment, as well as the nature of adverse reactions. The patients were explained the importance of following all the prescriptions and continuous admission until the completion of the course. Every 1,3,10 days of treatment, patients underwent a general blood test, and in addition to the general analysis, a blood test was performed for the functional state of the liver by the level of total protein and its fractions, bilirubin, aspartate aminotransferase (AST), alanine aminotransferase (ALT), gamma glutamine transferase (GGT), serum amylase. Evaluation of immunological parameters (IgA, IgM, IgG) and the content of interleukins was carried out before surgical treatment, on the 1st, 3rd, 5th and 10th days after it in the conditions of the immunological laboratory

The patients underwent fasting whole blood sampling in an amount of 20 ml from peripheral veins, followed by centrifugation and separation of plasma. Statistical processing of the data obtained included the calculation of the arithmetic mean values (M) and the representativeness error of the arithmetic mean (m). Methods of nonparametric statistics were used in the work. Differences between the compared series were considered significant with a 95% probability level ( $p < 0.05$ ).

### **Research results and their discussion**

The study of the dynamics of changes in immunocompetent cells and quantitative indicators of immunoglobulins in the blood of patients with destructive cholecystitis against the background of complex surgical and conservative treatment is acquiring a certain significance. The state of humoral immunity was assessed based on the level of immunoglobulins in biological materials. From the tabular data presented below, it can be seen that, in the control group, the level of IgA in the blood serum was  $1.6 \pm 0.2$  g / l, in patients of the main group, before the

operation, a significant increase in its level in the blood was revealed -  $4.35 \pm 0.1$  g / l (Table 2). On the 1st day after the operation and the beginning of complex conservative therapy, the IgA level returned to normal and remained until the 10th day after the operation -  $1.9 \pm 0.03$  g / l. In the examined patients, the amount of IgM before treatment corresponded to the physiological norm, and a further significant decrease in its level is observed during treatment and the use of an immunomodulating drug. On the 5th day after surgery, normalization of the IgG level is observed, which, together with the previously detected increase in the level of IL-6, indicates the activation of the humoral link of immunity.

**Table 2.**  
*Immunogram in the blood of patients with cholecystitis before and after treatment*

Indicators	Control, n = 14	Main group, before treatment n = 86			After 1 day			After 5 day			After 10 day		
			t	P		t	P		t	P		t	P
<b>IgA</b>	g/l												
Vmax	2,5	5,8			4,4			7,6			3,2		
Vmin	0,5	1,6			2,1			2,9			1,6		
M	1,6	4,35			3,28			2,79			1,9		
±m	0,2	0,1	13,7	<0,001	0,05	16,8	<0,001	0,1	13,9	<0,001	0,03	1,5	>0,05
<b>IgG</b>	g/l												
Vmax	14,9	18,7			16,7			14,6			13,4		
Vmin	5,8	8,6			7,8			6,5			4,3		
M	11,5	14,0			12,6			11,7			10,6		
±m	0,7	0,2	3,6	<0,001	0,2	1,6	>0,05	0,2	0,3	>0,05	0,2	1,3	>0,05
<b>IgM</b>	g/l												
Vmax	1,9	2,6			2,7			2,1			1,8		
Vmin	0,7	0,8			1,2			1,0			0,6		
M	1,08	1,62			1,53			1,32			1,05		
±m	0,1	0,04	5,4	<0,001	0,03	4,5	<0,001	0,02	2,4	<0,05	0,02	0,3	>0,05

The group of specific changes in the presence of an inflammatory process and surgical treatment in acute destructive cholecystitis includes changes in blood biochemical parameters, which may be associated with a significant effect of liver function on vital metabolic processes in various organs and systems of the body. The content of cytokines in the blood before the operation and on the first day after the operation significantly exceeded the control intact values ( $P < 0.001$ ). IL-4, IL-6, IL-10 react most sharply to the impact of the development of the pathologi-

cal process in the gallbladder. After the surgical intervention, a sharp increase in the concentrations of IL-4 and IL-6 is revealed. However, their level gradually decreases, normalizes and corresponds to control by the 10th day, which was revealed during the dispensary observation. Later, some positive dynamics was revealed in the value of these parameters. In acute destructive cholecystitis, the level of IL-10 increased more pronounced and strongly ( $23.2 \pm 0.4$  pg / ml versus  $13.2 \pm 1.0$  pg / ml, compared with the control group) (Table 3). Thus, the nature of changes in the concentration of blood cytokines in the studied pathology has a clear tendency to increase from the initial stage of the disease to the initial stage of maintenance therapy, which determines the significant role of cytokine-mediated mechanisms in the pathogenesis of biliary tract diseases and the effectiveness of therapy.

**Table 3.**  
*Quantitative indicators of cytokines in the blood of patients with cholecystitis before and after treatment*

Indicators	Control, n = 14	Main group, before treatment n = 86			After 1 day			After 5 day			After 10 day		
<b>IL-4</b>	pg/ml												
Vmax	6,4	9,7			12,8			9,5			7,9		
Vmin	1,4	3,8			3,9			2,9			1,8		
M	3,8	5,95			7,6			6,3			4,7		
±m	0,4	0,1	5,4	<0,001	0,2	9,5	<0,001	0,1	6,25	<0,001	0,1	2,25	<0,05
<b>IL-6</b>	pg/ml												
Vmax	5,4	21,6			42,7			23,8			10,9		
Vmin	1,2	2,5			5,6			5,7			2,4		
M	3,27	12,53			19,85			8,49			5,8		
±m	0,3	0,4	2,6	<0,01	0,8	20,7	<0,001	0,4	10,4	<0,001	0,2	6,3	<0,001
<b>IL-10</b>	pg/ml												
Vmax	15,7	22,3			29,5			20,6			18,5		
Vmin	2,8	8,6			11,7			6,3			3,1		
M	13,2	17,0			23,2			16,4			14,6		
±m	1,0	0,3	3,5	<0,001	0,4	8,6	<0,001	0,3	2,9	<0,01	0,3	1,3	>0,05
<b>TNF-α</b>	pg/ml												
Vmax	5,7	23,8			29,6			15,3			11,9		
Vmin	1,2	3,6			7,5			4,0			2,4		
M	4,2	11,7			15,8			8,4			5,3		
±m	0,4	0,4	12,5	<0,001	0,5	19,3	<0,001	0,3	8,4	<0,001	0,2	2,7	<0,01

The inclusion of imunofan in the treatment process influenced the level of markers of the inflammatory process and normalization. There was a normalization of the level of cytokines IL-4 and IL-6 and correction of TNFa. The IL-10 level was also corrected against the background of the treatment. Determination of the concentration of cytokines and immunoglobulins in the blood serum of patients with acute destructive cholecystitis in practical medicine is an additional criterion for assessing the activity of pathological changes in the gallbladder and in the liver and predicting treatment results.

### **Conclusions**

Thus, the use of some methods of laboratory diagnostics and the allocation of the most informative and prognostically significant data allows not only to diagnose the pathology itself in a timely manner, but also to simultaneously predict the rate of its progression, the development of complications and correction under the influence of the proposed complex treatment scheme.

## **ВИДЫ ВСКАРМЛИВАНИЯ И ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ**

**Рустамова Саида Нураддин кызы**

*Азербайджанский государственный институт  
усовершенствования врачей имени А. Алиева,  
Баку, Азербайджан*

Основой здорового питания детей первого года жизни является грудное вскармливание. При отказе по определенным причинам от грудного вскармливания принципиально важен выбор оптимальной искусственной смеси, которая по своим основным жизненно-необходимым составу и свойствам должна быть максимально приближена к свойствам грудного молока [1]. На фоне наличия выраженных проблем с отказом от естественного вскармливания и постоянного внедрения искусственных смесей за последние десять лет динамика распространенности развития функциональных нарушений пищеварения и заболеваний органов желудочно-кишечного тракта у детей первого года жизни имеет тенденцию к ежегодному повышению [3,4,6]. Общеизвестно, что от вида вскармливания в течение первого года жизни ребенка зависит формирование состава кишечной микрофлоры, которая является первичным важным фактором для активации врожденного и становления приобретенного иммунитета. Согласно глобальной стратегии ВОЗ по кормлению детей грудного и раннего возраста, естественное грудное вскармливание является наилучшим видом питания для здорового роста и общего развития детей грудного возраста [7]. Поэтому важна каждая формула для нового поколения средств для детского питания, которые должны должным образом содействовать развитию интеллекта, способствовать укреплению иммунитета, снижающие риска развития аллергических и инфекционных заболеваний [2,5].

**Цель исследования:** изучение состояния здоровья и физического развития детей первого года жизни, находящихся на естественном и искусственном вскармливании.

**Purpose of the research:** to study the state of health and physical development of children of the first year of life, who are on natural and artificial feeding.

## **Материал и методы**

Были проанализированы эффективность различных видов вскармливания, в частности, адаптированной смеси с включением в состав пребиотического средства «Nutrilon Comfort 1 » Кроме того формула для нового поколения Nutrilon Комфорт 1 (жирные кислоты АРА/ДНА, пребиотики GOS/FOS) в сравнительном аспекте с результатами вскармливания стандартной смесью и грудным молоком. В течение года после рождения отслеживалась динамика физического и моторного развития младенцев. Одновременно фиксировались случаи соматической заболеваемости. При этом, у обследуемых детей, находящихся на разных видах вскармливания, изучалась частота встречаемости проявления функциональных нарушений пищеварения в виде срыгиваний, кишечных колик, запоров, неустойчивого стула, а также кишечной инфекции и респираторных заболеваний. Кроме этого, с использованием антропометрических показателей проводилась оценка физического развития новорожденных детей. Сроки клинического исследования составили 1 год с момента рождения. Критериями включения в основную группу младенцев явились: грудное вскармливание не менее 9 мес.; возраст детей с до 1 года жизни. Критериями исключения для всех групп исследования были наличие тяжелых соматических патологий и отсутствие информированного согласия родителей. Статистическая обработка данных проведена с использованием пакета прикладных программ Statistica 7.0. с использованием стандартного пакета статистического анализа Excell 2013.

## **Material and methods**

In the course of these studies, the effectiveness of various types of feeding was analyzed, in particular, an adapted formula with the inclusion of the prebiotic "Nutrilon Comfort 1" In addition, the formula for the new generation Nutrilon Comfort 1 (fatty acids АРА / DHA, prebiotics GOS / FOS ) in a comparative aspect with the results of feeding with standard formula and breast milk. During the year after birth, the dynamics of the physical and motor development of infants was monitored. At the same time, cases of somatic morbidity were recorded. At the same time, the frequency of occurrence of manifestations of functional disorders of digestion in the form of regurgitation, intestinal colic, constipation, unstable stool, as well as intestinal infection and respiratory diseases was studied in the examined children who are on different types of feeding. In addition, using anthropometric indicators, the physical development of newborn children was assessed. The term of the clinical study was 1 year from the date of birth. The criteria for inclusion in the main group of infants were: breastfeeding for at least 9 months; the age of children from up to 1 year of age. The exclusion criteria for all study groups were the presence of severe somatic pathologies and the absence of informed parental consent.

## **Результаты**

Анкетирование и клинические наблюдения за обследуемыми детьми, получавшими стандартную смесь и смесь с иммуномодулирующими факторами (пребиотик), показало, что ее комплексное влияние на физическое и моторное развитие, а также заболеваемость несколько отличается от аналогичных показателей у детей, находящихся на грудном вскармливании. Полученные данные анализа влияния различного вида вскармливания на здоровье ребёнка первого года жизни свидетельствуют о том, что дети на искусственном вскармливании чаще имеют дисгармоничное развитие, на грудном вскармливании дисгармоничное развитие наблюдается у значительно меньшего количества обследуемых детей. Несмотря на то, что значимых различий по медианам массы тела и роста у детей основной группы и групп сравнения не получено, было установлено, что дети основной группы с избыточной массой тела/ожирением в 12 мес. имели меньшие в два и более раза показатели, чем дети, получавшие искусственное питание. Дети, находящиеся на грудном вскармливании, стали сидеть самостоятельно намного раньше, в среднем через  $7,6 \pm 0,05$  месяцев после рождения, а дети двух других групп, находящихся на искусственном вскармливании, в среднем в  $8,0 \pm 0,13$  и  $8,1 \pm 0,12$  месяцев соответственно ( $p < 0,05$ ). При изучении структуры наиболее распространенных заболеваний детей первого года жизни в зависимости от вида вскармливания выявлено, что наибольший процент как в I (гр.) группе, так и во II (иск.) группе детей приходится на острые кишечные инфекции – в I (гр.) группе у  $7,7 \pm 2,34\%$  детей, во II (иск.) подгруппе у  $11,7 \pm 2,93\%$  детей ( $p = 0,3905$ ). Таким образом, частота развития острых респираторных инфекций и кишечной инфекции у детей основной группы были ниже, чем у детей получавших средства для искусственного питания ( $p < 0,05$ ).

## **Results**

Questionnaires and clinical observations of the examined children who received a standard mixture and a mixture with immunomodulatory factors (prebiotic) showed that its complex effect on physical and motor development, as well as morbidity, somewhat differs from those in breastfed children. The data obtained from the analysis of the influence of different types of feeding on the health of a child of the first year of life indicate that children on artificial feeding more often have disharmonious development, while breastfeeding disharmonious development is observed in a significantly smaller number of examined children. Despite the fact that there were no significant differences in the medians of body weight and height in children of the main group and the comparison groups, it was found that children in the main group were overweight / obese at 12 months. had two or more times less indicators than children who received artificial nutrition. Children who are breastfed began to sit independently much earlier, on average

7.6 ± 0.05 months after birth, and children of the other two groups who are bottle-fed, on average 8.0 ± 0.13 and 8, 1 ± 0.12 months, respectively (p < 0.05). When studying the structure of the most common diseases of children in the first year of life, depending on the type of feeding, it was revealed that the greatest percentage both in group I (group) and in group II (claim) are children with acute intestinal infections - in group I (group 1). ) group in 7.7 ± 2.34% of children, in subgroup II (claim) in 11.7 ± 2.93% of children (p = 0.3905). Thus, the incidence of acute respiratory infections and intestinal infections in children of the main group was lower than in children who received artificial nutrition (p < 0.05).

### **Заключение**

Проведение данной научной работы и полученные результаты констатировали факт важности грудного вскармливания, т.к. оно у детей первого года жизни уменьшает частоту инфекционных заболеваний, функциональных расстройств пищеварения. Искусственное вскармливание младенцев смесью «Nutrilon Comfort 1» при отказе матери от кормления грудным молоком позволяет в определенной степени обеспечить нормальное физическое и моторное развитие ребенка, близкие к таковым у детей, находящихся на естественном грудном вскармливании.

### **Conclusion**

Carrying out this scientific work and the results obtained stated the fact of the importance of breastfeeding, because it in children of the first year of life reduces the frequency of infectious diseases, functional digestive disorders. Artificial feeding of infants with the formula "Nutrilon Comfort 1" when the mother refuses to breastfeed, allows to a certain extent to ensure the normal physical and motor development of the child, close to those of naturally breastfed children.

### **Список литературы**

1. Мазу Л.И. Мониторинг показателей физического развития заболеваемости детей первого года жизни / Л.И. Мазур, В.А. Жирнов, М.В. Дмитриева // *Современные проблемы науки и образования*. – 2016. - № 2. - 35-42.
2. Сабанов В.И. Возрастно-половые градации состояния здоровья детей по результатам профилактических осмотров как первый этап диспансеризации детского населения / В.И.Сабанов, О.Ф. Девляшова, Е.В. Пелих // *Вестник Росздравнадзора*. – 2016. - № 1. – С. 56-62.
3. Chung A., Backholer K., Wong E., Palermo C., Keating C., Peeters A. Trends in child and adolescent obesity prevalence according to socioeconomic position: protocol for a systematic review // *Systematic Reviews*. – 2014. – Vol. 3, № 1 – P. 52.

4. Koletzko B., Demmelmair H., Grote V., Prell C., Weber M. High protein intake in young children and increased weight gain and obesity risk // *Am J Clin Nutr.* – 2016. – Vol. 103, № 2 – P. 303–304.

5. Moss B.G., Yeaton W.H. Early childhood healthy and obese weight status: potentially protective benefits of breastfeeding and delaying solid foods // *Matern. Child. Health J.* – 2014. – Vol. 18, № 5 – P. 1224-32.

6. Ng M., Fleming T., Robinson M., Thomson B., Graetz N., Margono C., et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 // *Lancet.* – 2014. – Vol. 384, № 9945 – P. 766–781.

7. WHO | Growth reference data for 5-19 years [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/growthref/en/>. – Дата доступа: 13.03.2015.

## ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ ВНУТРИАБДОМИНАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

**Юсубов Ильгар Аляса оглы**

**Гасымов Назим Акиф оглы**

*доктор медицинских наук, профессор*

**Шарифов Эльмар Яхья оглы**

*Азербайджанский Медицинский Университет,*

*Баку, Азербайджан*

Послеоперационные внутрибольничные осложнения развиваются у 0,3-29,7% оперированных пациентов. Согласно литературным источникам, лимитированные производные жидкости не имеют специфических ультразвуковых признаков. Поэтому целесообразным считается проведение эндоскопии и релапароскопия для дифференциальной диагностики внутрибрюшных скоплений жидкости.

**Цель исследования** - провести сравнительный анализ эффективности эндовидеохирургических методов диагностики желудочно-кишечных и внутрибрюшинных кровотечений, возникающих после операций на брюшной полости

### **Материал и методы**

Пациенты, в диагностике которых активно используется эндовидеохирургический метод (n=408), включены в основную группу. В контрольную группу входили пациенты (n=102), для которых применялись традиционные хирургические методы с целью коррекции кровотечения после хирургических оперативных вмешательств. Желудочно-кишечные кровотечения наблюдались у 323 пациентов, а внутрибрюшинное кровотечение-у 85. Во всех наблюдениях эндоскопический гемостаз осуществлялся за счет клипирования (n=57), инфильтрации поджелудочной железы (n=32), электрокоагуляции (n=29), аргон-плазменной коагуляции (n=74), совместных методик (n=54).

Был проведен статистический анализ всех числовых показателей, полученных в ходе исследования, с учетом современных рекомендаций. Для

определения разницы между показателями использовался непараметрический метод-критерий Уилкокса (Манна– Уитни).

### **Результаты и их обсуждение**

Обследование с использованием эндоскопической техники было проведено у 408 пациентов, у которых в раннем послеоперационном периоде появились клинические признаки кровотечения. У 323 пациентов наблюдалось желудочно-кишечное кровотечение, а у 85-внутриабдоминальное кровотечение. При эндоскопическом исследовании в 8,4% (n=27) случаев подозрение на дальнейшие осложнения после операции было опровергнуто. В 91,6% клинических наблюдений (n=296) были подтверждены признаки раннего оперативного вмешательства и продолжающегося гемостаза с риском последующего кровотечения или рецидива кровотечения. Несмотря на снижение показателей артериального давления, уровня гемоглобина в случаях с сомнительными клинико-лабораторными данными оперативного вмешательства, диагностическая лапароскопия позволила исключить осложнение у 16,0% больных.

### **Заключение**

Экстренная фиброгастроскопия, проведенная при подозрении на желудочно-кишечное кровотечение после внутрибрюшинных операций, позволила исключить это осложнение в 8,4% случаев и выявить эндоскопические признаки продолжающегося или имевшего место кровотечения в 91,6% случаев. Несмотря на снижение показателей артериального давления, уровня гемоглобина в случаях с сомнительными клинико-лабораторными данными оперативного вмешательства, диагностическая лапароскопия позволяет исключить осложнение у 16,0% больных.

**ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКИЙ ДАТЧИК ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ  
АММИАКА И ИОНОВ АММОНИЯ В ЖИДКИХ И ГАЗООРАЗНЫХ  
СРЕДАХ**

**Раимкулова Чарос Ахматовна**

*Соискатель степени доктора философии*

**Нарбаев Кодирбек Мардокулович**

*Магистрант*

**Аронбаев Сергей Дмитриевич**

*профессор, академик Российской академии естествознания*

**Аронбаев Дмитрий Маркиэлович**

*доцент*

*Самаркандский государственный университет, Узбекистан*

***Аннотация.** Описана конструкция потенциометрического датчика для определения аммиака и ионов аммония в жидких и газообразной сферах с использованием рН чувствительного электрода, изготовленного из графитовой тонкостенной трубки, пропитанной насыщенным раствором хингидрона.*

*Представлены результаты испытания датчика на примерах определения аммиака в модельных растворах и реальных объектах, включающих питьевые и сточные воды и выдыхаемый человеком воздух. Показана Нернстовская зависимость аналитического сигнала от концентрации ионов аммония с наклоном  $-53,2 \pm 1,5$  мВ/рН $NH_4^+$  в диапазоне его концентраций 0,017 до 170 мг/л ( $10^{-6}$  –  $10^{-3}$ М). Установлены высокая селективность и воспроизводимость аналитического сигнала.*

***Ключевые слова:** электрод с газовым зазором, графитовый электрод, хингидрон, измерение рН, аммиак, определение.*

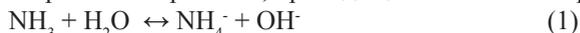
Аммиак внесен в список токсичных соединений в водной и газовой средах. Аммиак существует в воде в двух формах ( $NH_4^+$  - ион аммония и  $NH_3$  – объединенный аммиак), которые вместе составляют общий аммонийный азот. Соотношение этих компонентов находится в зависимости от рН, температуры и наличия высоких концентраций солей. В природной воде общая

концентрация аммиака уже в концентрации 0,25 мг/л может представлять опасность для рыб и других водных животных. Высокие концентрации аммиака в питьевой воде и других водных ресурсах могут привести к неблагоприятным последствиям для человека и окружающей среды [1,2]. По этой причине аммиак является одним из веществ, которые обязательно контролируются в соответствии с экологическими стандартами. Допустимые уровни концентрации аммиака в пресной и питьевой воде находятся в диапазоне от 0,5 до 3,0 мг/л, в зависимости от установленных норм регулирования и определенных региональных особенностей.

Существует различные методы для определения и оценки загрязнения воды и воздушной среды аммиаком. Этот список включает большое разнообразие и модификацию спектрофотометрических, потенциометрических, ионо-метрических, ионо-хроматографических и других методов. Каждый из указанных методов может быть по достоинству оценен, но и они имеют ряд недостатков, включающих либо низкие чувствительность и воспроизводимость измерений, либо дорогостоящее оборудование и необходимость использования дефицитных материалов.

На этом фоне потенциометрические методы определения аммиака в водной и воздушных средах в большей мере могут отвечать требованиям анализа по критерию «цена-качество». Это, в первую очередь, касается применения ионоселективных электродов с функцией  $\text{pNH}_4^+$  [3]. К трудно преодолимым недостаткам таких сенсоров следует отнести невысокую чувствительность и недостаточную селективность к ионам аммония в присутствии ионов калия, натрия и др. Однако, эти недостатки можно преодолеть, используя, так называемые, электроды с «газовым зазором».

В литературе описаны реакции [4] взаимодействия ряда газов с водными растворами электролитов, приводящие к изменению pH раствора:

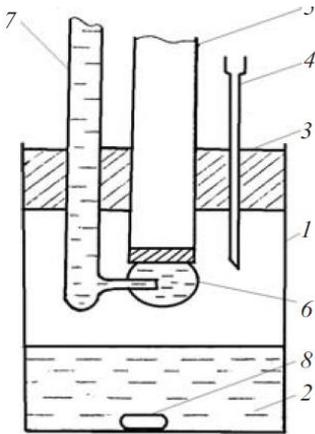


В соответствии с реакциями (1) - (7) для определения каждого из указанных газов может быть использован соответствующий ионоселективный электрод [5], а поскольку все указанные реакции приводят к появлению продуктов, изменяющих pH среды, то для определения этих газов можно применять стеклянный pH-электрод [6].

Таким образом, ЭДС ячейки, состоящей из pH-электрода и хлоридсеребряного электрода сравнения, связан с концентрацией определяемого газа

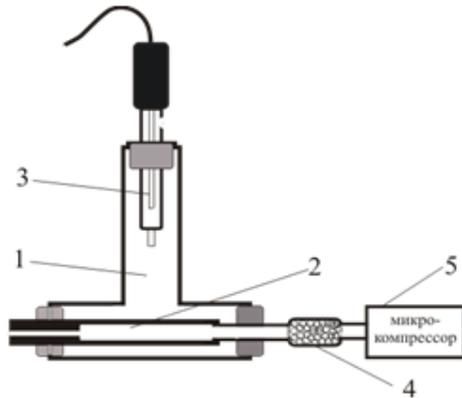
(например,  $\text{NH}_3$ ) в анализируемом растворе в соответствии с уравнением Нэрнста:  $E = E_0 - \text{Slg}C_{\text{NH}_3}$ , где  $S$  - крутизна электродной функции.

На рисунке 1 показана принципиальная схема электрохимической ячейки для определения аммиака с применением электрода с газовым зазором.



**Рисунок 1.** Схема газочувствительной ячейки с рН-электродом:

1. стеклянный сосуд;
2. анализируемый раствор;
3. резиновая пробка;
4. медицинская игла;
5. рН-чувствительный электрод;
6. капля электролита;
7. электролитический мостик электрода сравнения;
8. магнитная мешалка



**Рисунок 2.** Схема датчика для определения аммиака (ионов аммония)

- 1.сосуд-корпус, заполненный насыщенным раствором хингидрона;
- 2.индикаторный электрод в виде тонкостенной трубки из пористого графитового материала;
3. хлоридсеребряный электрод сравнения.
- 4.газопреобразовательная емкость, с кристаллической щелочью или оксидом кальция;
5. микрокомпрессор.

Такая газочувствительная ячейка для определения аммоний-иона [7] включает сосуд, закрытый электродной системой из интегрированного (комбинированного) электрода и солевого мостика. Интегрированный электрод представляет собой конструктивно-совмещенный индикаторный стеклянный электрод и хлоридсеребряный электрод сравнения. Приэлектродный

слой электролита удерживается на поверхности интегрированного электрода снизу с помощью кольцевого ограничителя из гидрофильного материала. При добавлении щелочи к перемешиваемому с помощью магнитной мешалки, анализируемому раствору часть газообразного аммиака диффундирует через воздушный промежуток в приэлектродный слой электролита, в котором фиксируется изменение рН.

Основными недостатками такого датчика являются: сложность конструкции, недостаточная воспроизводимость аналитического сигнала, трудность воспроизведения навешивания на индикаторный электрод капли приэлектродного электролита, инерционность, связанная с массопереносом газообразного аммиака, а также неселективность в присутствии легколетучих органических веществ (спирты, альдегиды, амины).

Замена в датчике рН - чувствительного стеклянного электрода на аммоний-селективный электрод на основе нонактина, как описано в [8], не способствует упрощению конструкции ячейки. При этом основными недостатками описанного датчика остаются: сложность конструкции, относительно большие габариты, недостаточная воспроизводимость обновления приэлектродного слоя электролита, инерционность, связанная с рядом диффузионных ограничений, необходимость введения в анализируемый раствор щелочи для смещения равновесия между ионами аммония и аммиаком в сторону образования газообразного аммиака.

Нами предлагается принципиально новая конструкция электрохимической ячейки для потенциометрического определения аммиака в водной и воздушной средах. (Рис.2)[9]. Особенность конструкции заключается в применении в качестве рН-чувствительного элемента – тонкостенного трубчатого графитового электрода, импрегнированного насыщенным раствором хингидрона [10]. При этом сам хингидрон, находящийся в порах электрода выполняет функцию приэлектродного электролита и его объем несравнимо мал, по отношению к капле, навешиваемой на поверхность стеклянного рН-электрода, как описывается в известных датчиках с электродом с газовым зазором. В результате, увеличивается чувствительность и воспроизводимость системы, снижается ее инерционность. Газопреобразование ионов аммония из раствора в газообразный аммиак происходит в газопреобразовательной емкости, заполненной кристаллическим NaOH или оксидом кальция, в которую поступает анализируемая проба, увлекаемая струей воздуха, создаваемого микрокомпрессором. При всем этом решается вопрос упрощения конструкции датчика, так как не требуется введение щелочи в раствор, исключается перемешивание анализируемого раствора, решена проблема навешивания капли электролита на индикаторный электрод.

Анализируемая проба вводится с помощью шприца или пипеточного микродозатора в газопреобразующую емкость. Ячейку калибруют по стан-

дартным растворам хлорида аммония в диапазоне  $10^{-6} - 10^{-2}$  М. (что может соответствовать 0,017 – 170 ppm) [11]. Установлено, что наклон электродной функции газочувствительной ячейки имеет значение, близкое к субнерстовскому, и составляет  $53,2 \pm 1,5$  мВ/рNH<sub>4</sub><sup>+</sup> при 25°C.

Работоспособность датчика проверяли на модельных растворах и образцах природных и сточных вод.

Для этого анализируемую пробу объемом 0,2 – 0,5 мл инжестрировали через клапан в газопреобрующую емкость с кристаллическим NaOH. Расход воздуха, подаваемого микрокомпрессором, составлял 120 мл/мин.

В таблице 1 приводятся результаты оценки воспроизводимости и правильности определения ионов аммония.

**Таблица 1.**

*Оценка воспроизводимости определения ионов аммония в водах (в пересчете на аммиак)*

Диапазон содержаний, мг/л (в пересчете на NH <sub>3</sub> )	Величина добавки		Количество измерений, n	S <sub>r</sub>
	введено	найдено		
0,017 – 0,17	0,034	0,030	8	0,122
0,17 – 1,70	0,85	0,90	10	0,078
1,7 – 17	4,25	4,20	10	0,055
17 - 170	42,5	39,8	8	0,082

Из таблицы 1 следует, что в интервале содержаний NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-ионов от 0,017 до 170 мг/л, что соответствует  $10^{-6} - 10^{-2}$  М, относительное стандартное отклонение не превышает 0,122 (12,2%). Оценка правильности определения по критерию Стьюдента показала, что систематическая погрешность незначима. При этом в интервале 0,17 – 17 мг/л ( $10^{-5} - 10^{-3}$  М), что соответствует 0,17 – 17 ppm – относительное стандартное отклонение наименьшее, и не превышает 8%.

Высокая чувствительность датчика и точность измерения аммиака позволяет применить датчик для определения аммиака в выдыхаемом человеком воздухе с целью неинвазивной диагностики бактериального инфицирования *Helicobacter pillory* с использованием уреазного теста.

Для этого у группы пациентов из 15 человек был проведен уреазный тест. Измерения проводили дважды: до и после приема обследуемыми 100 мл 1% раствора мочевины.

Учитывая большой разброс полученных результатов для здоровых лиц (референсная зона) за достоверное определение наличия *Helicobacter pillory* принимали явное превышение полученных значений по сравнению с исход-

ными [12-15]. Выдыхаемый воздух отбирали в эластичные емкости объемом до двух литров. Повторное измерение после приема пациентом раствора мочевины осуществляли спустя 20 минут. Проводили качественную оценку наличия *Helicobacter pylori*. У большинства обследуемых первоначальное содержание аммиака в выдыхаемом воздухе находилось в диапазоне 0,2 -1,2 ppm. После «уреазного» теста наблюдалось повышение содержания аммиака до 1,7-2,0 ppm, и только у двух этот показатель составил 15-28 ppm, что явно указывало на инфицирование. Таким образом, предлагаемый датчик может быть использован для проведения медико-биологических исследований, с целью неинвазивного скрининга инфицирования бактерией *Helicobacter pylori*.

### Список цитируемых источников

1. Dobler Lydia J., Gibbons Jean M., Evtodienko Vladimir Yu. *Quick acting toxic ammonia test for aqueous samples. US Patent 7033839, Issued April 25th 2006.*
2. Yaqoob M, Nabi A, Wahab A and Iqbal. Kasi M. *Spectrophotometric determination of ammonium ion in soil and water by flow injection analysis. Jour. Chem. Soc. Pak. 1997 ; 19 : 313-16.*
3. Мидгли Д., Торренс К. *Потенциометрический анализ воды: Пер. с английского.* – М.: Мир, 1980. – 519 с.
4. Бебешко Г.И., Нестерина Е.М. *Газочувствительные электроды в ионометрическом анализе природных и техногенных объектов. Определение иона аммония в водах // Заводская лаборатория. Диагностика материалов» № 5. 2016. Том 82. – С.9-14.*
5. Камман К. *Работа с ионселективными электродами. Перевод с нем.* — М.: Мир, 1980. — 285 с.
6. Бейтс Р. *Определение pH, теория и практика. Пер. с англ.—Л.: Химия. 1972.*
7. Никольская Е.Б. *Работы Б. П. Никольского и его школы по созданию новых газочувствительных сенсоров. В кн.: Академик Б. П. Никольский. Жизнь. Труды. Школа: Сборник / Под ред. А. А. Белюстина, Ф. А. Белинской. - СПб.: Изд-во С.- Пб. ун-та, 2000. С.- 251 – 266.*
8. Патент RU2168720C1. *Газочувствительная ячейка для определения аммоний-иона / Бебешко Г.И., Нестерина Е.М.*
9. Заявка на патент РУз № IAP 20210436 от 30.08.2021. *Электрохимический датчик для определения концентрации аммиака в жидких и газовых средах / Аронбаев Д.М., Аронбаев С.Д., Раимкулова Ч.А.*

10. Аронбаев С.Д., Аронбаев Д. М., Холмирзаева Х.Н. Исакова Д. Т., Нармаева Г. З. Исследование рН-функции углеграфитовых электродов, модифицированных хингидроном // *Universum: химия и биология* -2020. №2 (68) – С.21-30

11. Конвертер единиц концентрации газов /<https://www.gazoanalizators.ru/converter.html>). /Дата обращения 14.10.2021.

12. Раимкулова Ч.А., Аронбаев С.Д., Аронбаев Д.М. К проблеме определения аммиака в выдыхаемом воздухе // *Universum: химия и биология: электрон. научн. журн.* 2020.1(79). URL: <https://7universum.com/ru/nature/archive/item/11153> (дата обращения: 02.08.2021).

13. Лукаш С.Л. Проблемы диагностики некоторых заболеваний по выдыхаемому воздуху // *Комп'ютерні засоби, мережі та системи.* - 2010, № 9 – С.62-70.

14. Копылов Ф.Ю. Перспективы диагностики различных заболеваний по составу выдыхаемого воздуха // *Клиническая медицина.* -2013. -№ 10. –С. 16-21.

15. Raimkulova Ch.A., Aronbaev S.D., Vasina S.M., Aronbaev D.M. Exhaled air as an object of studying the functional state of the organism // *The Austrian Journal of Technical and Natural Sciences*, 2020- №1-2- P.47-51

## ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ELCUT ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ МАГНИТНОГО ТРАНСФОРМАТОРА ТОКА С КОНТАКТОМ

**Новожилов Александр Николаевич**

*доктор технических наук, профессор*

**Асаинова Диана Кайратовна**

*докторант*

*Торайгыров университет, г. Павлодар, Казахстан*

**Новожилов Тимофей Александрович**

*кандидат технических наук, доцент*

*Омский государственный технический университет,*

*г.Омск, Россия*

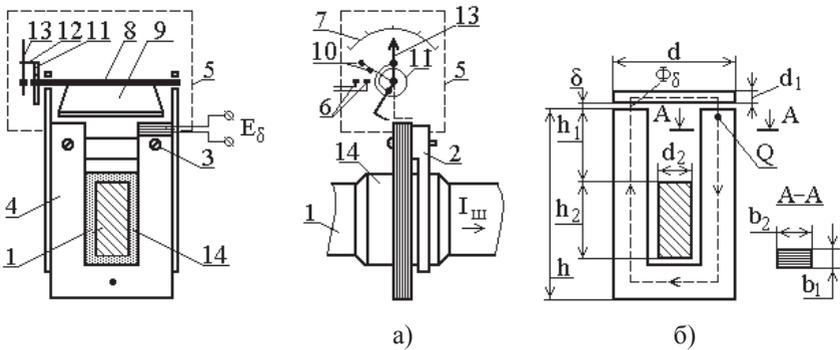
***Аннотация.** Для расчета параметров магнитного трансформатора тока с контактом, который предназначен для реализации максимальной токовой защиты, необходим метод моделирования магнитного поля в воздушном зазоре его магнитной системы. В качестве такого метода в статье предложено использовать студенческую версию программного комплекса ELCUT. Результаты моделирования сравниваются с результатами эксперимента и дается оценка погрешности результатов моделирования.*

***Ключевые слова:** магнитный трансформатор тока с контактом, моделирование магнитной системы, расчет параметров.*

Традиционно токовая защита электрической установки представляет собой трансформатор тока и токовое реле [1-3]. В [4] ее предлагается реализовать на магнитном трансформаторе тока с контактом (МТТк). При этом МТТк выполняют на базе магнитной системы и контактов токового реле РТ-40.

Конструкция МТТк и ее размещение на плоской токоведущей шине 1 представлены на рисунке 1,а. Это устройство содержит алюминиевую стойку 2, к которой с помощью винтов 3 прикреплены с одной стороны магнитопровод 4, а с другой стороны неподвижная и подвижная части контактной

системы 5. Неподвижная часть этой системы включает в себя неподвижные контакты 6 и шкалу 7. Подвижная часть системы состоит из закрепленного на оси 8 якоря 9 и подвижных контактов 10. Связь между подвижной и неподвижной частями осуществляется с помощью дисковой пружины 11, которая одним концом прикрепляется к оси 8 якоря 9, а другим концом с помощью поводка 12 к рычагу 13, с помощью которого выставляется порог срабатывания. При установке МТТк с целью защиты обслуживающего персонала от поражения электрически током, например, при выставлении порога срабатывания устройства защиты на шину 1 накладывается изоляция 14, которую выполняют из стеклоткани, пропитанной лаком или эпоксидной смолой.



**Рисунок 1.** Конструкция и установка МТТ с контактом и его расчетная схема

Таким образом, если ток в шине 1 отсутствует, то якорь 9 удерживается в исходном положении пружиной 11. При этом подвижные 10 и неподвижные 6 контакты находятся в разомкнутом положении.

Если по шине протекает ток, то в соответствии с [4-6] и рисунком 1,а при прохождении тока  $I_{ш}$  по шине из алюминия или меди в магнитной системе образованной магнитопроводом 4, якорем 9, а также двумя воздушными зазорами размером  $\delta$  возникает магнитный поток, величина которого в воздушных зазорах равна  $\Phi_{\delta}$ . Путь прохождения этого магнитного потока по магнитной системе МТТк показан на рисунке 1,б. При этом, магнитный поток  $\Phi_{\delta}$  создает электромагнитную силу  $F_{эм}$ , стремящуюся притянуть якорь 9 к магнитопроводу 4. Определение магнитного потока  $\Phi_{\delta}$ , а следовательно, и силы  $F$ , при которых происходит срабатывание МТТк в зависимости от размеров шины и места ее расположения относительно его магнитной системы можно осуществлять как экспериментальным путем, так и путем моделирования.

Экспериментальные исследования параметров МТТк можно осуществлять на экспериментальной установке, технические параметры которой приведены в [6]. Для проведения экспериментов использовался МТТк изготовленный из токового реле РТ-40/20 с воздушным зазором  $\delta$  между магнитопроводом и якорем равным 0,6 мм. Магнитный поток  $\Phi_{\delta}$  определялся расчетным путем по величине ЭДС  $E_{\delta}$  измерительной катушки. Эта катушка размещается на магнитопроводе в непосредственной близости от воздушного зазора так, как это показано на рисунке 1,а. Результаты измерений тока в шине  $I_{ш}$  и индукции  $B_{\delta}$  магнитного поля в воздушном зазоре, которые приводят к срабатыванию МТТк при различной величине порога его срабатывания, выставляемой по шкале 7 рычагом 13 приведены во второй и третьей строках таблицы 1.

**Таблица 1.**  
*Результаты экспериментального исследования и моделирования параметров МТТк*

Ток, выставляемый по шкале 7 рычагом 13	5	6	7	8	9	10
Ток $I_{ш}$ в шине, при котором происходит срабатывание МТТк, А	160	192	224	261	288	320
Индукция $B_{\delta}$ , при которой происходит срабатывание МТТк (эксп), Тл	0,060	0,079	0,094	0,109	0,116	0,143
Индукция $B_{\delta}$ , при которой происходит срабатывание МТТк (ELCUT), Тл	0,065	0,078	0,086	0,103	0,116	0,130
Погрешность моделирования, %	8,33	1,27	8,51	5,50	0,00	9,09

Однако получение зависимостей величины индукции  $B_{\delta}$  магнитного поля в воздушном зазоре от размеров  $h_2 \times d_2$  токоведущей шины и ее координаты  $h_1$  экспериментальным путем трудоемко и ограничено техническими возможностями экспериментальной установки [6]. В связи с этим, для этих целей удобнее использовать математическое моделирование.

Согласно [7,8] исследование этих зависимостей с помощью математического моделирования представляет собой достаточно сложную задачу. В связи с этим, для этого предлагается воспользоваться программным комплексом студенческой версии ELCUT [9]. В этом случае для осуществления моделирования можно воспользоваться расчетной схемой, приведенной на рисунке 1,б. Размеры элементов МТТк для этой расчетной схемы, а также размеры токоведущей шины и координаты ее места размещения в МТТк приведены в таблицах 2 и 3 соответственно.

**Таблица 2.**  
*Размеры элементов магнитной системы МТТк*

Размеры элементов	Величина
Высота $h$ и ширина $d$ магнитопровода, мм	64 и 48
Размеры $b_1$ и $b_2$ поперечного сечения стержня магнитопровода, мм	5 и 15
Толщина $d_1$ якоря МТТк, мм	0,015
Величина $\delta$ воздушного зазора, мм	0,6

**Таблица 3.**  
*Размеры шины и координаты места ее размещения в МТТк*

Параметры шины и ее расположение	Величина, мм
Ширина $h_2$ и толщина $d_2$ шины	22 и 5
Расстояние от шины до воздушного зазора $h_1$	24

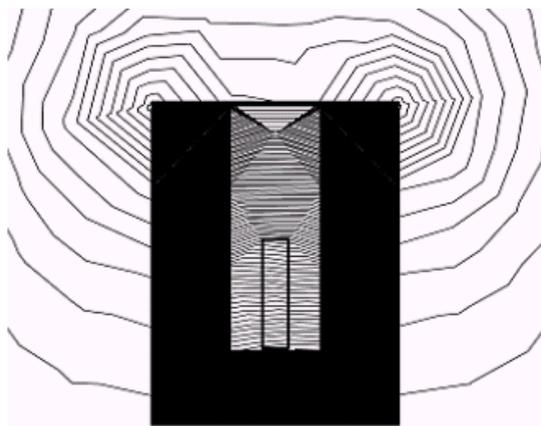
При моделировании магнитного поля МТТк с помощью программного комплекса ELCUT первоначально формируется задача, которая заключается в выборе типа задачи и ее параметров. В данном случае выбирается моделирование магнитного поля переменного тока. Далее по данным таблиц 2 и 3 осуществляется построение вершин магнитопровода, якоря и шины магнитной системы МТТк. Затем, путем объединения двух вершин в ребра, а ребер в блоки формируется геометрическая модель магнитной системы МТТк. Построенным блокам присваиваются метки для описания физических свойств среды объектов, задания источников поля и граничных условий.

Магнитопровод и якорь МТТк изготовлены из стали. Шина с током выполнена из меди, а окружающей средой является воздух. Поэтому для них используется три метки, для каждой из которых задается своя относительная магнитная проницаемость. Так для стали она задается равной 50000, а для меди и окружающей среды - равной единице. При этом для шины, как источника тока, задается ток, при котором происходит срабатывание МТТк.

Вокруг построенной модели строится граница расчетной области в виде прямоугольника. Ее линейные размеры превышают саму модель в три раза. На границах расчетной области выбраны граничные условия Дирихле, по которым векторный магнитный потенциал на этих границах принимается равным нулю.

Следующим шагом при решении задачи является построение сетки конечных элементов для решения задачи и получения картины магнитного поля. Программный комплекс ELCUT позволяет их увидеть. Результаты решения задачи в виде картины магнитного поля в области магнитной системы

МТТк с шиной, полученная с помощью этого комплекса приведен на рисунке 2. Кроме этого результаты моделирования индукции магнитного поля для произвольной точки расчетной области можно получить в виде численного значения.



*Рисунок 2. Картина распределения магнитного поля в области магнитной системы МТТк*

Результаты моделирования с помощью ELCUT магнитной индукции  $B_{\delta}$  в воздушном зазоре при величинах тока  $I_{ш}$  взятых из второй строки таблицы 1, при разном положении рычага 13 приведены в ее четвертой строке. При этом, результаты расчета погрешности моделирования при каждом положении рычага 13 приведены в пятой строке таблицы 1. Из этой строки видно, что максимальная величина погрешности моделирования с помощью ELCUT для этого случая не превышает 10 %.

Таким образом, программный комплекс ELCUT может быть использован для расчета параметров МТТк, изготовленного на базе реле РТ-40. При этом погрешность расчета не превысит 10%.

### Список литературы

1. Федосеев А.М. Релейная защита электрических систем. -М.: Энергия, 1976.- 559с.
2. Беркович М.А., Молчанов В.В., Семенов В.А. Основы техники релейных защит. – М.: Энергоатомиздат 1984. – 232 с.
3. Андреев В.А. Релейная защита и автоматика систем электроснабжения. - М.: Высшая школа.- 1991. – 495с.

4. Новожиллов, А. Н. Максимальная токовая защита на магнитном трансформаторе тока с контактом / А. Н. Новожиллов, Т. А. Новожиллов, Д. К. Асаинова и др. // Вестник ПГУ. Серия энергетическая. - 2020. – №1. - С. 327-334. – ISSN 1811-1858.

5. Алексеев В.С. Реле защиты [Текст] / Алексеев В.С., Варганов Б.И., Панфилов Б.И., Розенблюм Р.З. -Л.: Энергия, 1976.- 464с.

6. Новожиллов А. Н., Новожиллов Т. А., Асаинова Д. К., Канашев Н. К. Установка для экспериментального исследования максимальной токовой защиты на магнитном трансформаторе тока с контактом // Вестник ПГУ №1(147), 2020. – С. 311.

7. Бессонов Л.А. Теоретические основы электротехники. - М.: Высшая школа, 1967.- 775с.

8. Гринберг Г.А. Избранные вопросы математической теории электрических и магнитных явлений. -М-Л.: Изд-во АН СССР, 1948.

9. ELCUT. Моделирование электромагнитных, тепловых и упругих полей методом конечных элементов. Версия 6.5. Руководство пользователя. [Электронный ресурс] / ООО «Тор». - Санкт-Петербург, 2021. URL: [https://elcut.ru/downloads/manual\\_r.pdf](https://elcut.ru/downloads/manual_r.pdf).

## **ПОГРЕШНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ КООРДИНАТ И СПОСОБЫ УМЕНЬШЕНИЯ ПОГРЕШНОСТЕЙ**

**Тебиева Светлана Анатольевна**

*кандидат педагогических наук, доцент*

**Кизеев Алексей Валерьевич**

*магистрант*

*Северо Кавказский горно-металлургический институт*

*г. Владикавказ, Россия*

Глобальные навигационные спутниковые системы (ГНСС) ГЛОНАСС и GPS энергично применяются при решении целого ряда задач координатно-временного и навигационного обеспечения. Изучаемая задача во всемирной практике не является совершенно новой. Однако в изданиях, посвященных ей, как правило, не изображаются математические модели и важные тонкости алгоритмов, а доводятся лишь последние результаты. При этом почти отсутствуют источники, в которых была бы изображена четкая алгоритмическая схема, годная для написания программного обеспечения. В основном это связано с тем, что предоставленное программное обеспечение является либо коммерческой тайной, либо интеллектуальной собственностью.

Существенная точность определения координат невозможна без обнаружения и устранения потерь счета циклов и разрешения целочисленной неоднозначности в фазовых ГНСС измерениях. Если для разрешения целочисленной неоднозначности уже предложено более двух десятков методов, то обнаружение, а главное, правильное восстановление отсчетов непрерывной фазы несущей остается нерешенной проблемой, что приводит к уменьшению точности и увеличению длительности слежений. Поэтому обнаружение, погрешностей и потерь счета циклов является актуальной задачей и требует разрабатывать методики контроля фазовых ГНСС измерений.

Сигналы, транслируемые спутниками ГНСС, имеют сложную структуру. Сигналы состоят из высокочастотных несущих волн L – диапазона, дальномерных кодов, которыми модулируются несущие волны, и навигационного сообщения.

Каждый приемник получает эти сигналы, обрабатывает и преобразует их в доступную информацию. Для получения координат с помощью ГНСС

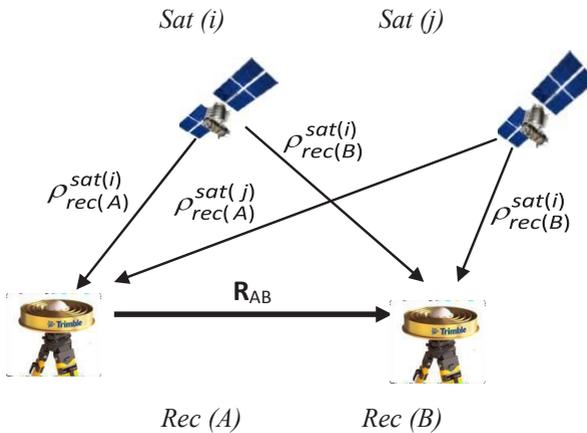
технологий основным образом используется два типа измерений: кодовая псевдодальность  $P$  и фаза несущей.

В спутниковых технологиях при обработке данных применяются – трансформанты (комбинации измеренных значений), к которым причисляют одинарные, двойные и тройные разности, и различные виды комбинаций. Трансформанты обладают иными свойствами и обширно применяются при обработке ГНСС слежений.

Одинарными разностями называются разности, между фазовыми замерами одного и того же сигнала (частоты) двумя трансмиттерами от одного спутника, или одним трансмиттером от двух спутников.

На **рисунке 1** изображено геометрическое толкование образования одинарных разностей  $Sat (i)$ .

При создании одинарных разностей между спутниками опускаются ошибки часов ресивера, снижается воздействие тропосферы и ионосферы, при этом шум измерений повышается. Для одинарных разностей, сформированных между станциями, опускается погрешность часов спутника.



**Рисунок 1.** Двойные разности

Разности, сформированные между двумя ресиверами и двумя спутниками, именуется двойными разностями.

При формировании двойных разностей исключаются ошибки, связанные с часами ресиверами и спутника, снижается воздействие тропосферы и ионосферы, но при этом шум замеров повышается.

Во многих научных программах, таких как Bernese, GIPSY, GAMIT, а также в коммерческих программах обработки данных сетей активных базовых станции, таких как, Leica GNSS Spider (Leica Geosystem), Trimble GPSNet (Trimble), TopNet RTK (Topcon), GNSMART (Geo++), двойные разности являются главной величиной, из которой в результате обработки выводятся пространственные координаты.

В зависимости от происхождения можно выделить следующие следствия ошибок, появляющихся в фазовых ГНСС замерах:

- ошибки, касающиеся спутника (ошибка, определенная нестабильностью хода часов на спутнике, запаздывание сигнала между его генерацией и трансляцией из антенны спутника, погрешности эфемеридного обеспечения, ошибка положения фазового центра передающей антенны спутника);
- ошибки, касающиеся к приемнику (ошибка положения фазового центра антенны приемника, ошибка, определенная нестабильностью хода часов в приемнике, запаздывание сигналов в приемнике, релятивистские эффекты в часах приемника, шумы приемника);
- ошибки, порождённые средой распространения сигнала (тропосферная и ионосферная задержка, многолучевость);
- ошибки математической модели (неточное разрешение неоднозначности фазы несущей, набег фазы, вызванный изменением во взаимной ориентировке антенн спутника и приемника, погрешность в координатах созерцателя);
- не моделируемые ошибки (помехи, порождаемые линиями электропередач (ЛЭП), двигателями внутреннего сгорания, неисправными приемопередатчиками, станциями мобильной связи и другими источниками электромагнитных полей; выбросы в фазовых ГНСС измерениях, определенные ионосферными возмущениями, разнообразными видами интерференции).

***Методы ослабления влияния источников ошибок***

Методы ослабления влияний разнообразных источников ошибок можно поделить на две различные группы: использование математических моделей, которые выводятся по причине эмпирической зависимости одной величины от другой, или организацией линейных комбинаций между важнейшими видами ГНСС наблюдений с целью опускания или снижения уровня воздействия. В случае если, какую либо составляющую некоторой компенсирующей модели трудно или невозможно учесть, то тогда такая составляющая входит в цепь оцениваемых параметров, тем самым, расширяя вектор состояния системы.

В **таблице 1** приведены основные источники ошибок и способы их ослабления.

Таблица 1.

Источник погрешностей	Способ ослабления погрешностей:
1	2
Погрешность часов приемника	1) применение приемников с термостатированным генератором; 2) применение приемников с высокостабильным генератором частоты (малогабаритные атомные стандарты частоты, атомные, рубидиевые, цезиевые или водородные стандарты частоты); 3) создание одинарных (один приемник – два спутника), двойных или тройных разностей.
Тропосферная задержка	1) применение разнообразных глобальных моделей тропосферной задержки (H. Hopfield, J. Saastamoinen, H. Black, I. Ifadis, A. Niell и др.); 2) нахождение метеопараметров (радиометры паров воды); 3) нахождение влажной составляющей тропосферной задержки во время измерения; 4) осреднение тропосферной задержки путем многократных сеансов наблюдений; 5) построение локальных (региональных) моделей тропосферы с применением сетей активных базовых станций; 6) создание одинарных и двойных разностей; 7) создание геометрически свободной линейной комбинации; 8) применение SINEX файлов МГС; 9) введение влажной зенитной задержки в число определяемых параметров.
Ионосферная задержка	1) применение модели J. Klobuchar, заложенной в навигационном сообщении спутников GPS; 2) применение точечной, плоской, суточной или другой модели; 3) создание ионосферно-свободных линейных комбинаций по двум и более несущим частотам; 4) построение локальных (региональных) моделей ионосферы с применением сетей активных базовых станций; 5) использование CODE IONEX файлов МГС.
Многолучевость	1) использование антенн с кольцевыми компенсаторами (антенны типа choke-ring), мультиплексные; 2) установка антенн в местах с открытым радиогоризонтом; 3) выбор лучшего времени слежения, с целью усреднения погрешности многолучевости; 4) использование металлического диска (groundplane), позволяющего «отсекать» отраженные сигналы от поверхности Земли; 5) использование многоантенного приемника, имеющего две, три или более антенн;

На основании **таблицы 1** можно сделать следующие выводы: Большинство источников ошибок, появляющихся в фазовых ГНСС замерах, могут быть нивелированы за счет применения различных линейных комбинаций, созданных кодовыми и фазовыми псевдодалностями, или значительно понижены путем применения разнообразных математических моделей. Так, в частности, для разрешения целочисленной неоднозначности предложено около двух десятков методов (LAMBDA, FARA, FASF и пр.), а для учета воздействия тропосферы более тридцати моделей и методик.

Тем не менее вопрос утрат счета циклов, который заключается в правильном обнаружении и восстановлении отсчетов постоянной фазы несущей, все еще остается открытым, что приводит к понижению точности и росту длительности наблюдений.

### **Список используемой литературы**

1. *Глобальная навигационная спутниковая система ГЛОНАСС [Текст] / В. А. Болдин [и др.] / под ред. В. Н. Харисова, А. И. Перова, В. А. Болдина. – 2-е изд., исправ. – М.: ИПРЖР, 1999. – 560 с.*

2. *Проблемы обеспечения точности координатно-временных определений на основе применения ГЛОНАСС технологий [Текст] / А. С. Толстиков и [др.] // Вестник СГГА. – 2012. – Вып. 2 (18). – С. 3–11.*

3. *Определение разности потенциалов силы тяжести и высот в геодезии посредством гравиметрических и спутниковых измерений [Текст] / В. Ф. Канушин [и др.] // Вестник СГУГиТ. – 2015. – Вып. 3 (31). – С. 53–69.*

4. *Косарев, Н. С. Статистический анализ точности определения положений спутников систем ГЛОНАСС и GPS [Текст] / Н. С. Косарев, А. С. Щербakov // Вестник СГГА. – 2014. – Вып. 2 (26). – С. 9–18.*

5. *Казанцев, М. Ю. Определение ионосферной погрешности измерения псевдодалностей в одночастотной аппаратуре систем ГЛОНАСС и GPS [Электронный ресурс] / М. Ю. Казанцев, Ю. Л. Фатеев // Журнал радиоэлектроники. – 2002. – № 12. – Режим доступа: <http://jre.cplire.ru/iso/dec02/6/text.html>.*

6. *Глобальная навигационная спутниковая система ГЛОНАСС. Интерфейс. контрол. док. (редакция 5.0) [Электронный ресурс]. – М.: Координац. науч.-информ. центр ВКС России, 2002. – 57 с. – Режим доступа: <http://www.glonass-center.ru>.*

7. *Глобальная навигационная спутниковая система ГЛОНАСС. Интерфейс. контрол. док. (ред. 5.1) [Электронный ресурс] – М.: Координац. науч.-информ. центр ВКС России, 2008. – 74 с. – Режим доступа: <http://www.glonass-center.ru>*

8. ГНСС – технология геодезического обеспечения геологоразведочных работ [Текст] : метод. рекомендации / А.Г. Прихода и [др]. – Новосибирск, СНИИГГиМС, 2008. – 274 с.

9. Горохова, Т. И. Обзор современных методов выявления и восстановления потерь счета циклов при обработке фазовых ГНСС измерений [Текст] / Т. И. Горохова // ГЕО-Сибирь-2008: IV Междунар. науч. конгр. : сб. материалов в 5 т., Новосибирск, 22–24 апреля 2008 г. – Новосибирск : СГГА, 2008. – Т. 1, ч. 1. – С. 251–254.

УДК 628.3

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОМЕХ НА СИСТЕМЫ СВЯЗИ И СОЗДАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГЛУШЕНИЕ РАДИОСИГНАЛА

**Турабян Александр Владимирович**

*магистрант*

**Калиниченко Роман Викторович**

*магистрант*

**Тебиева Светлана Анатольевна**

*кандидат педагогических наук, доцент*

**Научный руководитель: Хасцаев Борис Дзамболатович**

*доктор технических наук, профессор*

*Северо-Кавказский Горно-металлургический институт,  
г. Владикавказ, Россия*

**Аннотация.** В статье исследуется влияние электромагнитных помех от различных источников на линии и средства связи для создания устройств подавления сигнала (генератора белого шума) от любого незащищенного источника: радиопередачи, радар, радиомаяк, беспроводная сеть, мобильный телефон.

**Ключевые слова:** электромагнитные помехи, частотный диапазон, глушение радиосигнала, гармоническими сигналами, искажение сигнала

За век радиовещания человек стал использовать в различных целях всевозможные средства передачи информации - радиы или мобильные телефоны, теле- и радиовещание, WiFi для управление механизмами, и много других применений. Параллельно создаются технические средства и действия направленные на обратный процесс – воспрепятствование радиосвязи, предотвращение приема сигнала. Обоснование для создания таких устройств в первую очередь безопасность и защита от несанкционированного воздействия на радиоуправляемые объекты.

Самый простой, эффективный и универсальный способ для этого – глушение радиосигнала. Принцип глушения – направленное воздействие на приемник, точнее на все приемники, оказавшиеся в зоне действия глуше-

ния Для того, чтобы не допустить распространения определенного сигнала, например, радиостанции, необходимо что-то сделать с ее источником. Но целесообразнее глушение сигнала на уровне приемника. Достаточно начать вещание другого сигнала на необходимой частоте и добиться, чтобы его уровень в необходимой зоне превосходил уровень сигнала, который необходимо глушить.

Целью глушения (подавления) является недопущение получения полезной информации получателем сигнала или, по меньшей мере, создание ему неудобств. Объектом глушения может быть любой недостаточно защищенный от внешних воздействий сигнал: радиопередачи, радара, радиомаяка, беспроводной сети, мобильного телефона и т.д.

Для создания устройства глушения необходимо исследовать воздействие помехи на средства и линии связи.

Радиоэлектронные средства могут быть не только объектами неблагоприятного воздействия электромагнитных помех, но и их источниками (например, радиопередающие средства). Мощные радиопомехи охватывают широкий (от десятков герц до десятков гигагерц), частотный диапазон и являются гармоническими сигналами, модулированными по амплитуде. Антенны радиолокационных станции в этом отношении наиболее опасные источники мощного излучения, так как обладают свойством концентрировать электромагнитную энергию в определенном направлении. При этом электромагнитные помехи радиоэлектронных средств, в целом, носят прогнозируемый узкополосный характер, имеют относительно локальное мощное воздействие. Решением задачи анализа электромагнитных полей и помех в линиях связи ВТ при воздействии электромагнитных макроисточников может являться использование физических и математических моделей, методик моделирования и масштабных имитаторов. Воздействия искажающие информационный сигнал:

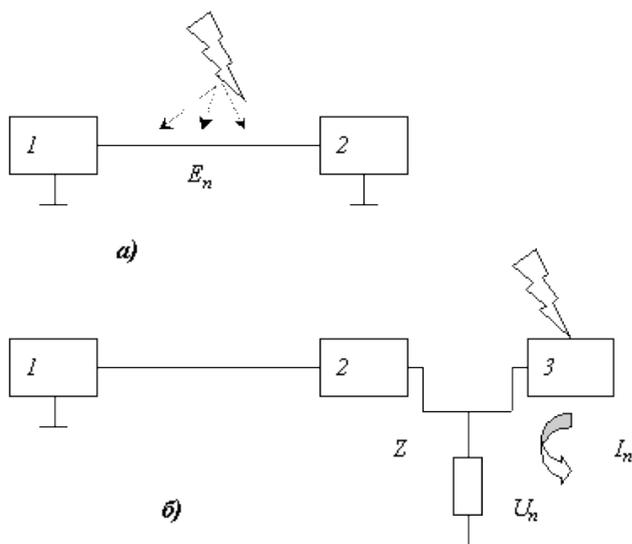
**Искажение сигналов во внешних информационных цепях.** Можно выделить две основных причины возникновения кондуктивных помех в информационных цепях:

— действие индуктивных ЭМП, наводящих кондуктивные помехи в информационных цепях;

— наличие гальванической связи между подверженной влиянию цепью и источником внешних помех (кондуктивный механизм). В качестве такой гальванической связи очень часто выступает общее для различных устройств сопротивление заземления: потенциал, созданный падением напряжения на сопротивлении заземления, оказывается приложенным к корпусу аппаратуры и, через сопротивления между входными цепями этой аппаратуры и корпусом, прикладывается к информационным цепям.

Помехи, появившись в проводных коммуникациях, достигают входов ап-

паратуры. Далее механизм воздействия помех зависит от их частот.



**Рисунок 1.** Возникновение помех в линии связи: а) — ЭДС помехи  $E_n$  создается под действием внешнего электромагнитного поля (индуктивный механизм), б) — напряжение  $U_n$  создается при протекании тока помехи  $I_n$  через общее для устройств 2,3 сопротивление заземления  $Z$  (кондуктивный механизм)

Особенно опасны составляющие спектра помехи, лежащие в той же полосе частот, что и рабочие сигналы. Обычно такие составляющие беспрепятственно минуют входные фильтры и далее обрабатываются так же, как если бы они были полезными сигналами. В результате повышается число ошибок в канале передачи информации. В отдельных случаях может происходить даже физическое повреждение элементов сигнального тракта.

Сравнительно низкочастотные (до 10 – 20 МГц) составляющие помехи, лежащие вне рабочей полосы частот канала связи, обычно воздействуют на ближайшие к входам схемные элементы. В грамотно спроектированной аппаратуре ими обычно оказываются фильтры и специальные устройства ограничения перенапряжений (разрядники, варисторы и т.п.). В этом случае основной угрозой является возможность физического повреждения этих элементов. Обычно это бывает, если амплитуда помехи значительно превышает ту, на которую защитные элементы были рассчитаны.

Высокочастотные составляющие спектра помехи вне рабочей полосы частот, отличаются тем, что благодаря наличию паразитных индуктивных и емкостных связей оказываются способными «обходить» защитные элементы и проникать глубоко внутрь аппаратуры. Особенно опасно их воздействие на элементы внутренних цифровых схем аппаратуры. Поскольку обмен данными по внутренним системным шинам часто производится без использования протоколов с обнаружением и коррекцией ошибок, искажение только одного бита информации уже способно полностью блокировать работу системы.

**2) Искажение сигналов в антенных цепях.** Относится к радиоаппаратуре. Механизм возникновения помех аналогичен индуктивному механизму возникновения помех в проводных коммуникациях аппаратуры связи (рис. 3 а): электромагнитное поле помехи индуцирует в антенных цепях ЭДС помехи. Обычно амплитуды помех, наводимых таким образом, малы для того, чтобы повредить входные фильтры аппаратуры. Поэтому основную угрозу для приема представляют помехи, значительная часть спектра которых лежит в рабочей полосе частот радиоаппаратуры.

**3) Попадание помех на входы питания аппаратуры.** Существует множество механизмов возникновения помех в цепях питания аппаратуры. Это связано с тем, что обычно сеть питания имеет большую протяженность и объединяет самых разных потребителей. Описанные выше для информационных цепей механизмы попадания помех (индуцирование ЭДС внешним полем и проникновение помехи через общее сопротивление) действуют и в этом случае. Кроме того, работа каждого потребителя, включенного в общую сеть питания, вносит искажения в формы кривых тока и напряжения в этой сети. При этом частоты помех могут меняться в очень широких пределах — от десятков и сотен герц (гармоники, а также провалы и выбросы напряжения питания при коммутациях больших нагрузок) до радиочастотных (например, при работе некоторых блоков питания аппаратуры). Постоянное отклонение напряжения и (или) частоты питания от номинальных значений вследствие перегрузки сети, аварийной работы энергосистемы или автономного источника питания также могут рассматриваться как помехи.

Среди низкочастотных помех наибольшую опасность представляют перенапряжения при авариях электропитания (особенно — аварийные потенциалы на элементах заземляющего устройства, которые вследствие возникающей разности потенциалов между заземлением аппаратуры и нейтралью питающего ее трансформатора оказываются приложенными к входам питания). К временной потере работоспособности аппаратуры также приводят полные отключения питания на длительное время. Отказы хорошо спроектированной аппаратуры по причине появления других низкочастотных (до нескольких сотен герц) помех в цепях питания случаются относительно ред-

ко. Такая устойчивость объясняется тем, что современные блоки питания аппаратуры обычно представляют собой систему автоматического регулирования (САР), способную поддерживать заданное значение напряжения на выходе даже в случае значительного отклонения формы кривой напряжения на входе от номинальной.

При сдвиге спектра частот помехи в высокочастотную область ее опасность (при той же энергии) обычно возрастает. Для частот до нескольких десятков мегагерц это объясняется двумя факторами.

Во-первых, импульсные помехи даже сравнительно небольшой энергии могут иметь значительную амплитуду по напряжению. Действительно, энергия импульса, выделяющаяся на активном сопротивлении, определяется как

$$E = \int_0^T \frac{u^2}{r} dt$$

где  $u=u(t)$  — напряжение,  $r$  — сопротивление,  $T$  — длительность импульса.

Таким образом, при меньшей длительности импульс той же энергии может иметь большую амплитуду. Большие значения пикового напряжения импульса могут приводить к пробое элементов блока питания, не рассчитанных на слишком высокое напряжение. Возникающая при пробое дуга может сохраняться и после окончания импульса, поддерживаемая за счет обычного напряжения питания. В этом случае импульс играет роль лидера.

Второй фактор, обуславливающий повышение опасности помех в цепях питания с ростом их частоты — динамические характеристики самого блока питания. Выше уже отмечалось, что современные блоки питания имеют структуру САР, причем с нелинейными элементами. Обычно такая система проектируется в расчете на относительно низкочастотные возмущения на входе. Попадание на вход высокочастотных помех может вызвать нежелательную реакцию системы (резонансные эффекты, автоколебания и т.п.). В результате стабильность напряжения на выходе блока питания может нарушиться, что вызовет отказ аппаратуры.

С дальнейшим ростом частоты помехи (от десятков мегагерц до гигагерц) большое значение начинают играть паразитные емкостные и индуктивные связи. В результате (как и в случае информационных цепей) составляющие помехи могут, в обход установленных защитных элементов, проникнуть вглубь аппаратуры и нарушить работу ее цифровых узлов.

### Список литературы

1. Глушение радиосигнала – журнал "Чип и Дип", 2011, №4, стр.35с.

2. *Кое-что о подавлении радиосигналов в частном порядке – Экспертный глянцевый журнал Movi*, 2005, №6, 31с.
3. Электронный ресурс: URL:wikipedia.org - "Радиоэлектронная борьба."
4. Электронный ресурс: URL: platan.ru – "Платан. Каталог продукции."
5. *Справочник по радиоэлектронным устройствам: в 2-х томах. Т.1 / Бурин Л. И., Васильев В.П. и др.; ред. Д. П. Линде. - М: Энергия, 1978. – 440с.*
6. *А.А. Бокунев, Н.М. Борисов и др.; Справочная книга радиолюбителя-конструктора: Под ред. Н.И. Чистякова. - М.: Радио и связь, 1990г.*
7. *Интегральные микросхемы ТТЛ, ТТЛШ: Справочник. - М.: Машиностроение, 1993г.*
8. <https://mirpil.ru/osnovy/cifrovoj-generator-shuma-dlya-akusticheskikh-izmerenij.html>
9. *Жалуд В., Кулешов В.Н Шумы в полупроводниковых устройствах. – М.: Сов.радио, 1977. – 416 с.*
10. *Димаки А.В., Светлаков А.А. Аппаратно-программный генератор случайных чисел, сопрягаемый с компьютером типа IBM PC. – Томск, Известия Томского политехнического университета №1, 2004. – 144-148 с.*





Научное издание

**Наука и инновации - современные концепции**

Материалы международного научного форума  
(г. Москва, 22 октября 2021 г.)

Редактор А.А. Силиверстова  
Корректор А.И. Николаева

Подписано в печать 26.10.2021 г. Формат 60x84/16.  
Усл. печ.л. 32,0. Тираж 500 экз.

Отпечатано в редакционно-издательском центре  
издательства Инфинити



