

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

МОЛОДЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ – СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Сборник статей II Всероссийского
научно-исследовательского конкурса,
состоявшегося 22 января 2025 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»
2025

УДК 001.12
ББК 70
М75

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

М75 Молодые исследователи – современной России : сборник статей
II Всероссийского научно-исследовательского конкурса (22 января 2025 г.).
— Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2025. — 123 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00215-653-5

Настоящий сборник составлен по материалам II Всероссийского научно-исследовательского конкурса МОЛОДЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ – СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ, состоявшегося 22 января 2025 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конкурса являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

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

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

УДК 001.12
ББК 70

ISBN 978-5-00215-653-5

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Аймурзина Б.Т., доктор экономических наук
Ахмедова Н.Р., доктор искусствоведения
Базарбаева С.М., доктор технических наук
Битокова С.Х., доктор филологических наук
Блинкова Л.П., доктор биологических наук
Гапоненко И.О., доктор филологических наук
Героева Л.М., кандидат педагогических наук
Добжанская О.Э., доктор искусствоведения
Доровских Г.Н., доктор медицинских наук
Дорохова Н.И., кандидат филологических наук
Ергалиева Р.А., доктор искусствоведения
Ершова Л.В., доктор педагогических наук
Зайцева С.А., доктор педагогических наук
Зверева Т.В., доктор филологических наук
Казакова А.Ю., кандидат социологических наук
Кобозева И.С., доктор педагогических наук
Кулеш А.И., доктор филологических наук
Мантатова Н.В., доктор ветеринарных наук
Мокшин Г.Н., доктор исторических наук
Муратова Е.Ю., доктор филологических наук
Никонов М.В., доктор сельскохозяйственных наук
Панков Д.А., доктор экономических наук
Петров О.Ю., доктор сельскохозяйственных наук
Поснова М.В., кандидат философских наук
Рыбаков Н.С., доктор философских наук
Сансызбаева Г.А., кандидат экономических наук
Симонова С.А., доктор философских наук
Ханиева И.М., доктор сельскохозяйственных наук
Хугаева Р.Г., кандидат юридических наук
Червинец Ю.В., доктор медицинских наук
Чистякова О.В., доктор экономических наук
Чумичева Р.М., доктор педагогических наук

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	6
НЮАНСЫ УЧЕТА ПРОЧИХ РАСХОДОВ В КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ, ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ	7
<i>Нардина Светлана Александровна, Анчикова Марина Геннадьевна, Милютин Валерия Вячеславовна</i>	
СПЕЦИФИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ..	21
<i>Азизов Евгений Михайлович, Бикмаев Ринат Адгамович, Рудченко Василий Игоревич, Буздаков Андрей Владимирович</i>	
РОЛЬ ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕСА В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ	27
<i>Абдурашидова Загидат Асадулаевна</i>	
ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛЕ	32
<i>Потужный Владимир Андреевич, Косинский Александр Александрович</i>	
ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ: ВОЗМОЖНОСТИ И ВЫЗОВЫ	41
<i>Фадеева Ирина Павловна</i>	
СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	45
ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ПСИХОФИЗИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ	46
<i>Косарев Александр Олегович</i>	
ОСОБЕННОСТИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ У ШКОЛЬНИКОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	50
<i>Усенкова Екатерина Владимировна, Яманова Евгения Андреевна</i>	
РАЗВИТИЕ АТЛЕТИЧЕСКОЙ ФОРМЫ СТУДЕНТА	55
<i>Лихачев Илья Васильевич</i>	
ПРИБЛИЖЕНИЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА К КУЛЬТУРНЫМ ЦЕННОСТЯМ И НАРОДНЫМ ТРАДИЦИЯМ ЯМАЛА	62
<i>Скачкова Татьяна Евгеньевна</i>	
СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	68
МЕТАПЛАЗИЯ В ПРОЦЕССЕ РЕГЕНЕРАЦИИ ЖЕЛУДКА	69
<i>Мусаева Радима Сайд-Ахмедовна</i>	

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ТРОМБОТИЧЕСКИХ МИКРОАНГИОПАТИЙ	76
<i>Сурикова Юлия Владимировна, Губанова Галина Федоровна</i>	
СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА.....	82
РОЛЬ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ВОПРОСЕ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КИБЕРАТАКАМ	83
<i>Бачурин Александр Олегович</i>	
КРИПТОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ШИФРА СДВИГА	88
<i>Дупляк Владислав Васильевич</i>	
СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	94
РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА ДЛЯ УЧЕТА РАДИОДЕТАЛЕЙ	95
<i>Захарова Виктория Витальевна, Долгих Полина Дмитриевна, Кудинова Анастасия Александровна</i>	
СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	100
АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ ВЛИЯНИЯ СТРЕССА НА РАЗВИТИЕ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	101
<i>Гаргар Анна Исаевна</i>	
СЕКЦИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	105
ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ НА ТРАНСФОРМАЦИЮ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ И МОДЕЛЕЙ ПОВЕДЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ	106
<i>Акобян Ани Араратовна</i>	
СЕКЦИЯ ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ.....	111
ИСТОРИЯ УЛИЧНОГО ИСКУССТВА И ЕГО РОЛЬ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ	112
<i>Малафеева Анастасия Евгеньевна, Лисова Мария Сергеевна, Косенко Виолетта, Прокопьева Ариана Евгеньевна</i>	
СЕКЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	118
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД В КАЧЕСТВЕ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ОРГАНИЧЕСКОГО УДОБРЕНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	119
<i>Федорова Тамара Дмитриевна</i>	

**СЕКЦИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**НЮАНСЫ УЧЕТА ПРОЧИХ РАСХОДОВ
В КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ:
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ, ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

Нардина Светлана Александровна

канд. экон. наук, доцент

Анчикова Марина Геннадьевна

магистрант

Милютина Валерия Вячеславовна

бакалавр

ФГБОУ ВО «Омский государственный
аграрный университет»

Аннотация: Данная работа посвящена вопросам учета прочих расходов в коммерческих организациях, не связанных с основным видом деятельности, которые при этом оказывают влияние на финансовый результат организаций. В статье рассмотрены теоретические и практические аспекты учета прочих расходов, а также описаны состав и классификация прочих расходов с примером их отражения на счете 91.2 «Прочие расходы».

Ключевые слова: бухгалтерский учет, учет расходов, прочие расходы, коммерческая организация, финансовый результат.

**NUANCES OF ACCOUNTING FOR OTHER
EXPENSES IN A COMMERCIAL ORGANIZATION:
THEORETICAL, PRACTICAL ASPECTS**

Nardina Svetlana Alexandrovna

Anchikova Marina Gennadievna

Milutina Valeria Vyacheslavovna

Abstract: This paper is devoted to the issues of accounting for other expenses in commercial organizations that are not related to the main type of activity, which at the same time have an impact on the financial results of organizations. The article discusses the theoretical and practical aspects of accounting for other expenses, as well

as describes the composition and classification of other expenses with an example of their reflection on account 91.2 «Other expenses».

Key words: accounting, cost accounting, other expenses, commercial organization, financial result.

При создании коммерческая организация выбирает основной вид деятельности, который будет для нее основным. Сельскохозяйственное предприятие будет сосредоточено на выращивании сельхозпродукции, следовательно, основными затратами для нее будут семена, посадочный материал, удобрения и другие. Мебельная фабрика ориентирована на производство мебели, основными затратами будут: закупка древесины, обивочной ткани, металла, лакокрасочных изделий и т.д. Для компании, занимающейся розничной торговлей, основной вид деятельности – продажа товаров в магазинах, и ее основные затраты будут включать: закупку товаров для продажи, аренду торговых площадей и складов, затраты на маркетинговые кампании, оформление витрин и прочее.

Помимо основных затрат, связанных с профильной деятельностью, возникают и прочие расходы, такие как пени и штрафы, курсовые разницы, суммы уценки активов. Данные расходы, хоть и не связаны с основным видом деятельности организации, но непосредственно им присущи.

Поэтому учет прочих расходов представляет собой одну из основных составляющих бухгалтерского учета, поскольку затраты на данные расходы оказывают непосредственное влияние на финансовые результаты организации. Они составляют информацию, необходимую для анализа эффективности управления деятельностью коммерческой организации.

В настоящее время бухгалтерский учет расходов регламентируются положением по бухгалтерскому учету «Расходы организаций» ПБУ 10/99, утвержденное приказом Минфина РФ от 6 мая 1999 года № 33н (с последними изменениями и дополнениями от 06.04.2015 № 57н) [1] (далее – ПБУ 10/99«Расходы организаций»). В ПБУ 10/99 «Расходы организаций» прописано, что «расходами организации признается уменьшение экономических выгод в результате выбытия активов (денежных средств, иного имущества) и (или) возникновения обязательств, приводящее к уменьшению капитала этой

организации, за исключением уменьшения вкладов по решению участников (собственников имущества), расходы, отличные от расходов по обычным видам деятельности, считаются прочими расходами» [1].

Положения, касающиеся учета расходов в соответствии с ПБУ 10/99, «Расходы организаций» представлены на рисунке 1.

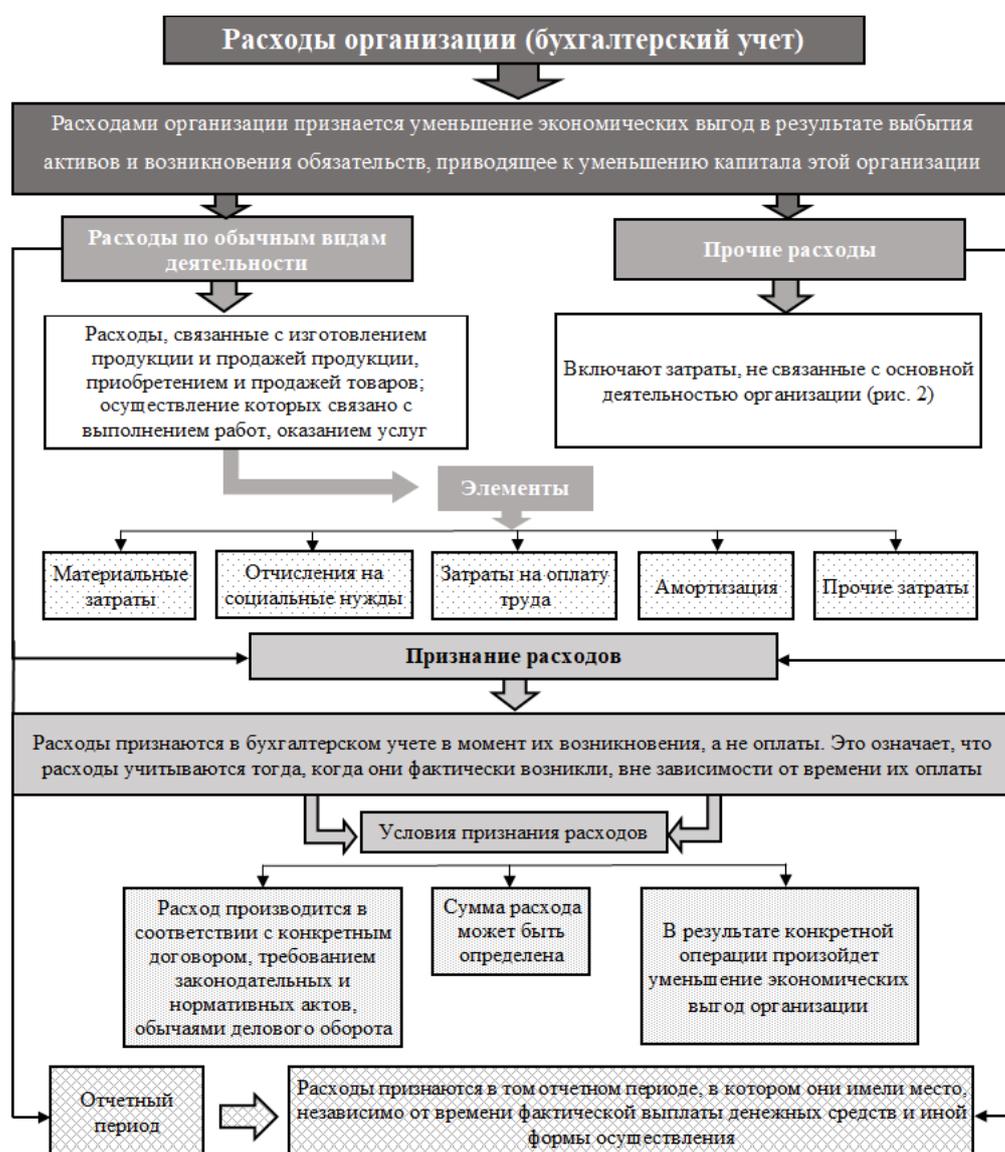


Рис. 1. Положения, касающиеся учета расходов в соответствии с ПБУ 10/99

Как отмечалось ранее, коммерческая деятельность непрерывно связана с возникновением прочих затрат. Понимание структуры и состава текущих расходов не только позволяет эффективно их использовать, но и снизить

затраты, снижая их негативное влияние на прибыль компании. В связи с этим анализ состава прочих расходов становится важным элементом бухгалтерского и управленческого учетов. На рисунке 2 представлено, что входит в состав прочих расходов коммерческой организации.

Таким образом, в соответствии с ПБУ 10/99 «Расходы организаций» прочие расходы – это расходы, которые не относятся к расходам по обычным видам деятельности (например, производство и продажа продукции). Они отражают и другие затраты организации, которые могут быть разными, сопутствующими или не связанными с основным бизнес-процессом. Прочие расходы предусматривают долю в общей затратной коммерческой организации, особенно в нестабильных экономических условиях. Основная задача бухгалтерского учета в этом аспекте заключается в детальном анализе структуры всех расходов для их классификации и отражения в учетных данных. Такая детализация позволяет организовать наиболее частые статьи расходов, наиболее значимые для изменений, и разработать соответствующие меры контроля.

В плане счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и инструкция по его применению, утвержденный Приказом Минфина России от 31.10.2000 № 94н. (с последними изменениями и дополнениями от 08.11.2010 № 142н) [2] (далее – План счетов), для учета прочих расходов используется счет 91 «Прочие доходы и расходы».

Счет 91 «Прочие доходы и расходы» обобщает информацию обо всех прочих доходах и расходах отчетного периода. К счету 91 обычно в организации открывают такие субсчета, как: субсчет 91.1 «Прочие доходы», субсчет 91.2 «Прочие расходы», 91.9 «Сальдо прочих доходов и расходов». Характеристика субсчета 91.2 «Прочие расходы» представлена на рисунке 3. Записи по субсчету 91.2 «Прочие расходы» производятся накопительно в течение отчетного года. Ежемесячно, анализируя дебетовый оборот по субсчету 91.2 «Прочие расходы», определяются остаток прочих расходов на конец отчетного месяца, которое закрывается в конце отчетного периода субсчет 91.9 «Сальдо прочих доходов и расходов», который в свою очередь закрывается на счет 99 «Прибыли и убытки».



Рис. 2. Состав прочих расходов организации в соответствии с ПБУ 10/99

Таким образом, синтетический счет 91 «Прочие доходы и расходы» не имеет сальдо ни начального, ни конечного. В конце отчетного года все субсчета, открывающиеся к счету 91 «Прочие доходы и расходы», закрываются распределенными записями по субсчету 91.9 «Сальдо прочих доходов и расходов» [2].

Дт		91.2 «Прочие расходы» – субсчет активный		Кт	
Сальдо начальное		=0		Сальдо начальное	
Дт 91.2 Кт 94 – списание потерь и недостач в результате стихийных бедствий, пожаров и других чрезвычайных обстоятельств				Дт 91.9 Кт 91.2 – списание в конце месяца оборота по счету на убыток от прочих видов деятельности	
Дт 91.2 Кт 21 – передача полуфабрикатов собственного производства переданных безвозмездно					
Дт 91.2 Кт 51 – отражены расходы на услугу банков					
Дт 91.2 Кт 70 – начисление заработной платы работников, включенной в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности					
И т.д.					
Дебетовый оборот		≥0		Кредитовый оборот	
Сальдо конечное		=0		Сальдо конечное	
				=0	

Рис. 3. Характеристика счета 91.2 «Прочие расходы»

Корреспонденции счетов со счетом 91.2 «Прочие расходы» представлены в таблице 1.

Таблица 1

Корреспонденции счетов со счетом 91.2 «Прочие расходы»*

Дт	Кт	Содержание
91.2	01.1	Уценка основных средств при первой переоценке. Изменение первоначальной стоимости. Уценка ранее дооцененного основного средства. Частичная ликвидация объекта основных средств
91.2	01.9	Списание остаточной стоимости переданных (проданных) основных средств. Списание (ликвидация) основных средств в результате стихийных бедствий, пожаров и других чрезвычайных обстоятельств. Списание остаточной стоимости списанных (ликвидированных) основных средств. Передача объекта основных средств (оборудование) безвозмездно. Списание остаточной стоимости переданных (проданных) основных средств, если сделка по передаче основного средства подлежит государственной регистрации
91.2	02.1	Дооценка ранее уцененного основного средства: Изменение суммы начисленной амортизации на сумму предыдущей уценки. Доначисление суммы амортизации за прошлые периоды по объекту основных средств, который учитывается на счете 01
91.2	02.2	Доначисление суммы амортизации за прошлые периоды по объекту основных средств, который учитывается на счете 03
91.2	04	Уценка нематериального актива при первой переоценке: Изменение первоначальной стоимости. Уценка ранее дооцененного нематериального актива: Изменение первоначальной стоимости
91.2	04.1	Списание первоначальной стоимости нематериального актива при передаче (продаже). Списание остаточной стоимости списанных (ликвидированных) нематериальных активов. Списание первоначальной стоимости нематериального актива при списании (ликвидации). Доначисление суммы амортизации за прошлые периоды по нематериальному активу. Амортизация начисляется путем погашения первоначальной стоимости нематериального актива. Списание остаточной стоимости переданных (проданных) нематериальных активов

Продолжение таблицы 1

91.2	05	Дооценка ранее уцененного НМА: Изменение суммы начисленной амортизации на сумму предыдущей уценки. Доначисление суммы амортизации за прошлые периоды по нематериальному активу
91.2	07	Списание стоимости оборудования, требующего монтажа, переданного безвозмездно, в т.ч. по договорам дарения. Списание стоимости оборудования, требующего монтажа, в связи с его продажей, выбытием по договору мены. Списание (ликвидация) оборудования, требующего монтажа, в результате стихийных бедствий, пожаров и других чрезвычайных обстоятельств
91.2	08.1	Передача земельного участка безвозмездно
91.2	08.2	Передача объекта природопользования безвозмездно
91.2	08.3	Передача объекта строительства безвозмездно
91.2	08.4	Списание (ликвидация) внеоборотного актива (оборудования). Передача внеоборотного актива (оборудования) безвозмездно
91.2	08.5	Передача нематериального актива безвозмездно
91.2	10.1	Списание стоимости сырья и материалов, реализованных покупателю. Списание (ликвидация) стоимости сырья и материалов в результате стихийных бедствий, пожаров и других чрезвычайных обстоятельств. Передача сырья и материалов безвозмездно. Возврат сырья и материалов от покупателя в течение отчетного периода (сторно)
91.2	10.2	Списание стоимости покупных полуфабрикатов, комплектующих изделий, конструкций и деталей, реализованных покупателю. Возврат стоимости покупных полуфабрикатов, комплектующих изделий, конструкций и деталей от покупателя в течение отчетного периода (сторно). Списание (ликвидация) стоимости покупных полуфабрикатов, комплектующих изделий, конструкций и деталей в результате стихийных бедствий, пожаров и других чрезвычайных обстоятельств. Передача покупных полуфабрикатов, комплектующих изделий, конструкций и деталей безвозмездно
91.2	10.3	Списание (ликвидация) стоимости топлива в результате стихийных бедствий, пожаров и других чрезвычайных обстоятельств. Передача топлива безвозмездно. Списание стоимости топлива, реализованного покупателю. Возврат стоимости топлива от покупателя в течение отчетного периода (сторно)
91.2	10.4	Возврат тары и тарных материалов от покупателя в течение отчетного периода в организациях, осуществляющих производственную деятельность или оказание услуг (сторно). Списание стоимости тары и тарных материалов, реализованных покупателю, в организациях, осуществляющих производственную деятельность или оказание услуг. Передача тары и тарных материалов безвозмездно в организациях, осуществляющих производственную деятельность или оказание услуг. Списание (ликвидация) стоимости тары и тарных материалов в результате стихийных бедствий, пожаров и других чрезвычайных обстоятельств в организациях, осуществляющих производственную деятельность или оказание услуг
91.2	10.5	Возврат запасных частей от покупателя в течение отчетного периода (сторно). Списание стоимости запасных частей, реализованных покупателю. Передача запасных частей безвозмездно. Списание (ликвидация) стоимости запасных частей в результате стихийных бедствий, пожаров и других чрезвычайных обстоятельств

Продолжение таблицы 1

91.2	10.6	Возврат прочих материалов от покупателя в течение отчетного периода (сторно). Передача прочих материалов безвозмездно. Списание (ликвидация) стоимости прочих материалов в результате стихийных бедствий, пожаров и других чрезвычайных обстоятельств. Списание стоимости прочих материалов, реализованных покупателю
91.2	10.8	Списание (ликвидация) стоимости строительных материалов в результате стихийных бедствий, пожаров и других чрезвычайных обстоятельств. Списание стоимости строительных материалов, реализованных покупателю. Возврат строительных материалов от покупателя в течение отчетного периода (сторно). Передача строительных материалов безвозмездно
91.2	10.9	Списание (ликвидация) стоимости инвентаря и хозяйственных принадлежностей в результате стихийных бедствий, пожаров и других чрезвычайных обстоятельств. Возврат инвентаря и хозяйственных принадлежностей покупателем (сторно). Передача инвентаря и хозяйственных принадлежностей безвозмездно. Списание стоимости инвентаря и хозяйственных принадлежностей, реализованных покупателю
91.2	10.10	Передача специальной оснастки и специальной одежды безвозмездно. Возврат специальной оснастки и специальной одежды покупателем (сторно). Списание стоимости специальной оснастки и специальной одежды, реализованных покупателю. Списание (ликвидация) стоимости специальной оснастки и специальной одежды в результате стихийных бедствий, пожаров и других чрезвычайных обстоятельств
91.2	19.1	Списание суммы НДС по приобретенным объектам основных средств в случае, если в соответствии с действующим законодательством, суммы НДС не подлежат возмещению
91.2	19.2	Списание суммы НДС по приобретенным нематериальным активам в случае, если в соответствии с действующим законодательством, суммы НДС не подлежат возмещению
91.2	19.3	Списание суммы НДС по материальным ценностям, уплаченного (подлежащего уплате), но не возмещенного в соответствии с действующим законодательством, в связи с осуществлением операционной или внереализационной деятельности. Списание суммы НДС по приобретенным материальным ценностям в случае, если в соответствии с действующим законодательством суммы НДС не подлежат возмещению. Списание НДС по выполненным работам и оказанным услугам на прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности. Списание суммы НДС по приобретенным материальным ценностям, утраченным в связи со стихийными бедствиями или чрезвычайными обстоятельствами
91.2	19.4	Списание НДС по приобретенным материальным ценностям на прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности. Списание суммы НДС по выполненным работам, оказанным услугам в случае, если в соответствии с действующим законодательством суммы НДС не подлежат возмещению. Включение НДС по приобретенным материальным ценностям в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности, на которые ранее списаны материальные ценности
91.2	21	Передача полуфабрикатов собственного производства, переданных безвозмездно. Реализация полуфабрикатов собственного производства. Списание (ликвидация) полуфабрикатов собственного производства в результате стихийных бедствий, пожаров и других чрезвычайных обстоятельств
91.2	28	Списание стоимости брака, реализованного покупателю. Списание (ликвидация) брака, полученного в результате стихийных бедствий, пожаров и других чрезвычайных обстоятельств

Продолжение таблицы 1

91.2	41.1	Списание (ликвидация) товаров в результате стихийных бедствий, пожаров и других чрезвычайных обстоятельств
91.2	41.2	Списание (ликвидация) товаров в торговой точке в результате стихийных бедствий, пожаров и других чрезвычайных обстоятельств (розница, учет по стоимости приобретения)
91.2	41.3	Переоценка стоимости тары и тарных материалов в организациях, осуществляющих торговую деятельность. Списание (ликвидация) стоимости тары и тарных материалов в результате стихийных бедствий, пожаров и других чрезвычайных обстоятельств в организациях, осуществляющих торговую деятельность
91.2	41.4	Списание покупных изделий, реализованных покупателю в организациях, осуществляющих промышленную и иную производственную деятельность. Списание (ликвидация) покупных изделий в результате стихийных бедствий, пожаров и других чрезвычайных обстоятельств
91.2	43	Списание (ликвидация) готовой продукции в результате стихийных бедствий, пожаров и других чрезвычайных обстоятельств
91.2	45.3	Списание стоимости материалов, ранее отгруженных на сторону без перехода права собственности
91.2	50.1	Списание наличных денежных средств в кассе организации в результате стихийных бедствий, пожаров и других чрезвычайных обстоятельств
91.2	51	Перечисление денежных средств с расчетного счета организации в счет погашения задолженности по оплате услуг кредитных организаций
91.2	62.1	Списание суммы задолженности покупателя в связи с истечением сроков исковой давности по договору в руб.
91.2	62.21	Списание суммы задолженности покупателей в связи с истечением сроков исковой давности по договору в валюте
91.2	62.31	Списание суммы задолженности покупателей в связи с истечением сроков исковой давности по договору в у.е.
91.2	63	Создание резерва по сомнительным долгам Формирование резерва по сомнительным долгам
91.2	66.2	Начисление процентов по краткосрочному договору кредита в руб.
91.2	66.4	Начисление процентов по краткосрочному договору займа в руб.
91.2	66.6	Начислены проценты по краткосрочному векселю (со сроком погашения менее 12 месяцев)
91.2	66.22	Начисление процентов по краткосрочному договору кредита в валюте
91.2	66.24	Начисление процентов по краткосрочному договору займа в валюте
91.2	66.26	Начислены проценты по краткосрочному векселю, номинал которого выражен в иностранной валюте (со сроком погашения менее 12 месяцев)
91.2	67.02	Начисление процентов по долгосрочному договору кредита в руб.
91.2	67.4	Начисление процентов по долгосрочному договору займа в руб.
91.2	67.6	Начислены проценты по долгосрочному векселю (со сроком погашения более 12 месяцев)
91.2	67.22	Начисление процентов по долгосрочному договору кредита в валюте
91.2	67.24	Начисление процентов по долгосрочному договору займа в валюте
91.2	67.26	Начислены проценты по долгосрочному векселю, номинал которого выражен в иностранной валюте (со сроком погашения более 12 месяцев)
91.2	68.2	Начисление НДС по реализованному оборудованию по договору в руб. Списание НДС при возврате от покупателя оборудования (сторно). Начисление НДС по реализованным объектам основных средств. Восстановление НДС по объектам недвижимости. Начисление НДС по реализации возвратной многооборотной тары, которая ранее была передана покупателю и числится за ним. Начисление НДС по реализованным нематериальным активам

Продолжение таблицы 1

91.2	68.6	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности, земельного налога
91.2	68.7	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности, транспортного налога
91.2	68.8	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности, налога на имущество
91.2	68.9	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности, налога на рекламу
91.2	68.22	Списание НДС на убытки по товарам, реализованным на экспорт 0%, если право на применение ставки 0% не подтверждено в установленный срок
91.2	69.1	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности, суммы страховых взносов в части, перечисляемой в ФСС
91.2	61.2.1	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности, суммы страховой части трудовой пенсии
91.2	69.2.2	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности, суммы накопительной части трудовой пенсии
91.2	69.2.3	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности, суммы взносов на доплату к пенсии членам летных экипажей
91.2	69.3.1	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности, суммы страховых взносов в части, перечисляемой в федеральный фонд ОМС
91.2	69.3.2	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности, суммы страховых взносов в части, перечисляемой в территориальный фонд ОМС
91.2	69.4	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности, суммы ЕСН в части, перечисляемой в Федеральный бюджет
91.2	69.5.1	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности, суммы добровольных взносов на накопительную часть трудовой пенсии за счет работодателя
91.2	69.11	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности, расходов по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний
91.2	69.12	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности, расходов по добровольным взносам в ФСС на страхование работников на случай временной нетрудоспособности
91.2	69.13.1	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности, расходов по средствам ФСС для страхователей, уплачивающих ЕНВД
91.2	69.13.2	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности, расходов по средствам ФСС для страхователей, применяющих УСН
91.2	70	Начисление заработной платы работников, включенной в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности
91.2	71.1	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности расходов подотчетного лица в руб.
91.2	71.21	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности расходов подотчетного лица в валюте
91.2	73.3	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности, суммы начисленной компенсации работникам за использование личного автомобиля для выполнения транспортных работ
91.2	76.1.1	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности, платежей по имущественному и личному страхованию в руб.

Продолжение таблицы 1

91.2	76.1.2	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности, платежей по добровольному страхованию работников
91.2	76.5	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности, услуг прочих поставщиков и подрядчиков по договору в руб.
91.2	76.6	Списание суммы задолженности прочих покупателей и заказчиков в связи с истечением сроков исковой давности по договору в руб.
91.2	76.9	Списание суммы задолженности прочих дебиторов в связи с истечением сроков исковой давности по договору в руб.
91.2	76.21	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности, платежей по имущественному и личному страхованию в валюте
91.2	76.25	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности, услуг прочих поставщиков и подрядчиков по договору в валюте
91.2	76.26	Списание суммы задолженности прочих покупателей и заказчиков в связи с истечением сроков исковой давности по договору в валюте
91.2	76.29	Списание суммы задолженности прочих дебиторов в связи с истечением сроков исковой давности по договору в валюте
91.2	76.35	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности, услуг прочих поставщиков и подрядчиков по договору в у.е.
91.2	76.36	Списание суммы задолженности прочих покупателей и заказчиков в связи с истечением сроков исковой давности по договору в у.е.
91.2	76.39	Списание суммы задолженности прочих дебиторов в связи с истечением сроков исковой давности по договору в у.е.
91.2	76AB	Списание суммы НДС по полученному авансу в случае списания кредиторской задолженности
91.2	84.1	Списание чистой прибыли по итогам года
91.2	94	Списание недостач при отсутствии конкретного виновника, а также при отказе во взыскании судебным решением. Списание потерь и недостач в результате стихийных бедствий, пожаров и других чрезвычайных обстоятельств
91.2	96.1.1	Отнесение на прочие расходы признанного оценочного обязательства по предстоящим отпускам (расходов на формирование резерва отпусков)
91.2	96.1.2	Отнесение на прочие расходы признанного оценочного обязательства по предстоящим отпускам в части, перечисляемой в ФСС, ФОМС и ПФР (расходов на формирование резерва отпусков)
91.2	96.9	Отнесение на прочие расходы признанного оценочного обязательства (расходов на формирование резерва)
91.2	97.1	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности, части расходов будущих периодов на оплату труда
91.2	97.21	Включение в прочие расходы, не относящиеся к основным видам деятельности, части расходов будущих периодов
41.1	91.2	Возврат от покупателя товаров, реализованных в прошлых отчетных периодах
91.9	91.2	Списание в конце месяца оборота по счету 91.02 «Прочие расходы» на убыток от прочих видов деятельности

* (составлено автором на основании работ Ю.К. Баженова, А.М. Сайгидмагомедова [3, 4])

Далее рассмотрим практические аспекты учета прочих расходов в организации «А». Основной вид деятельности организации – предоставление

прочих услуг в области добычи нефти и природного газа. Какие у них есть прочие расходы, мы можем увидеть на основании анализа счета 91.2 за 2023 год на рисунке 4.

Дт		91.2 «Прочие расходы»	Кт	
Сальдо начальное		=0	Сальдо начальное	
Дт 91.2 Кт 66 – 111010,44 руб. – начислены проценты по краткосрочному кредиту банка				
Дт 91.2 Кт 10 – 827,07 руб. – списаны материалы				
Дт 91.2 Кт 71 – 45393,98 руб. – отражены затраты подотчетного лица, связанные с прочей деятельностью организации			Дт 91.9 Кт 91.2 – 552308,25 руб. – отобразили списание в конце месяца оборота по счету на убыток от прочих видов деятельности	
Дт 91.2 Кт 51 – 384907,02 руб. – списана комиссия за услуги банка				
Дт 91.2 Кт 19 – 10769,74 руб. – списание выделенного НДС на прочие расходы, не подлежащего возмещению				
Дебетовый оборот		552308,25	Кредитовый оборот	
Сальдо конечное		=0	Сальдо конечное	
			552308,25	
			=0	

Рис. 4. Корреспонденции счетов по счету 91.2 организации «А» за 2023 год

Пример 1. В организации «А» 14.02.2024 подотчётным лицом «Р» был составлен авансовый отчет, в котором было отражено, что «Р» с расчетного счета было перечислено на карту 44100 рублей на хозяйственные расходы (закупка канцелярии для администрации). Подотчетному лицу не хватило указанной суммы, ему пришлось потратить на 4750,80 рублей больше, чем планировалось. Корреспонденции счетов, которые были сформированы в организации, представлены в таблице 2.

Таблица 2

Корреспонденции счетов по примеру 1

Дт	Кт	Сумма, руб.	Пояснение
71	51	44100,00	Перечислены с расчетного счета средства подотчетному лицу
26	71	48850,80	Подотчетное лицо приобрело необходимое
71	50	4750,80	Выданы денежные средства из кассы, в счет возмещение истраченной суммы подотчетным лицом

Пример 2. Организация «А» 31.01.2024 взяла займ у «П» в размере 2480000 рублей на 6 месяцев под 7,25% годовых. Начисляются проценты на конец

каждого месяца, а займ равными суммами в размере 413333,33 рублей организация должна погашать в конце каждого месяца. Корреспонденции счетов, которые были сформированы в организации, представлены в таблице 3.

Таблица 3

Корреспонденции счетов по примеру 2

Дата	Дт	Кт	Сумма, руб.	Пояснение
31.01.24	51	66	2480000,00	«П» перевел деньги в счет займа на расчетный счет
28.02.24	91.02	66	13792,88	Начислены проценты
	66	51	413333,33+13792,88	Уплачены проценты и часть суммы основного долга
31.03.24	91.02	66	12725,57	Начислены проценты
	66	51	413333,33+12725,57	Уплачены проценты и часть суммы основного долга
30.04.24	91.02	66	9852,06	Начислены проценты
	66	51	413333,33+9852,06	Уплачены проценты и часть суммы основного долга
31.05.24	91.02	66	7635,34	Начислены проценты
	66	51	413333,33+7635,34	Уплачены проценты и часть суммы основного долга
30.06.24	91.02	66	4926,03	Начислены проценты
	66	51	413333,33+4926,03	Уплачены проценты и часть суммы основного долга
31.07.24	91.02	66	2545,12	Начислены проценты
	66	51	413333,35+2545,12	Уплачены проценты и часть суммы основного долга

Таким образом, учет прочих расходов является важным инструментом для управления финансовыми результатами организации. Правильное отражение и анализ данных расходов позволяют оптимизировать затраты, что в конечном итоге способствует повышению рентабельности и устойчивости организации.

Список литературы

1. Расходы организации : Положение по бухгалтерскому учёту (ПБУ 10/99) от 06.07.1999 № 32н : [утверждено приказом Министерства финансов Российской Федерации от 06 июля 1999 года]. – Текст : электронный // Консультант Плюс : информационно-правовая справочная система. – Москва, 1997. – Загл. с титул. экрана. – URL: <https://ivo.garant.ru/#/document/12115838/paragraph/12306:0>.

2. Об утверждении Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и Инструкции по его применению от 31.10.2000 № 94н : [утверждено приказом Министерства финансов Российской Федерации от 31 октября 2000 года]. – Текст : электронный // Консультант Плюс : информационно-правовая справочная система. – Москва, 1997. – Загл. с титул. экрана. – URL: <https://ivo.garant.ru/#/document/12120733/paragraph/1:0>.

3. Баженов Ю.К. Доходы, расходы и прибыль в организациях торговли : учебное пособие / Ю.К. Баженов, Г.Г. Иванов. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 95 с.

4. Сайгидмагомедов А.М. Бухгалтерский финансовый учет в сельском хозяйстве : учебное пособие / А.М. Сайгидмагомедов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 561 с.

© С.А. Нардина, М.Г. Анчикова,
В.В. Милютина, 2025

**СПЕЦИФИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ:
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ**

Азизов Евгений Михайлович

Бикмаев Ринат Адгамович

Рудченко Василий Игоревич

Буздаков Андрей Владимирович

магистранты

Научный руководитель: **Кузьмин Дмитрий Игоревич**

к.э.н., доцент

Владимирский филиал,

РАНХиГС

Аннотация: Одной из узнаваемых в психологии является теория профессионального самоопределения Д. Сьюпера (1971). По его мнению, важнейшей детерминантой профессионального пути человека является профессиональная Я-концепция, которая претворяется в серию карьерных решений. Содержание профессиональной Я-концепции изменяется с опытом, делающим принятие карьерных решений и достижение цели непрерывным процессом. Д. Сьюпер обосновал концепцию профессионализации, основываясь на представлениях Ш. Бюлер о жизненном пути, и дал описание стадий и этапов профессионального развития, отличающихся типичными задачами.

Ключевые слова: концепция, государственные служащие, деятельность, психология.

**SPECIFICITY OF PROFESSIONAL ACTIVITIES
OF CIVIL SERVANTS: PSYCHOLOGICAL FACTORS**

Azizov Evgeny Mikhailovich

Bikmaev Rinat Adgamovich

Rudchenko Vasily Igorevich

Buzdakov Andrey Vladimirovich

Scientific adviser: **Kuzmin Dmitry Igorevich**

Abstract: One of the most recognizable in psychology is the theory of professional self-determination by D. Super (1971). In his opinion, the most important determinant of a person's professional path is the professional self-concept, which is translated into a series of career decisions. The content of the professional self-concept changes with experience, making career decision-making and goal achievement a continuous process. D. Super substantiated the concept of professionalization based on Sh. Buhler's ideas about the life path, and described the stages and phases of professional development, distinguished by typical tasks.

Key words: concept, civil servants, activity, psychology.

Д. Сьюпер предлагает определять успешность профессиональной деятельности по объективным и субъективным критериям. Объективные критерии – стабильность работы, достигнутый статус в профессиональной среде, доход от имеющейся должности. Субъективные критерии – удовлетворенность жизненной ситуацией, субъективная оценка своих достижений.

Наиболее важно положение о том, что удовлетворенность работой и жизнью в целом зависит от того, насколько адекватны возможности, которые находит человек для реализации своих способностей, интересов, личностных свойств и жизненных ценностей в профессиональной деятельности [6, с. 107].

Д. Сьюпер предлагает также различать профессиональный и карьерный успех. Профессиональный успех, по его мнению, – это самооценка достигнутого профессионального уровня, индивидуальное восприятие человеком того, насколько полно задействованы его способности и насколько широки возможности для самовыражения в профессиональной деятельности. Для оценки карьерного успеха важна вертикальная мобильность человека в профессиональной среде, при этом человек оценивает не только уровень, но и темп, скорость, время должностного продвижения.

Во многом теория Д.А. Сьюпера совпадает с теорией профессионального соответствия Дж. Холланда [3, с. 132]. По этой теории люди выбирают профессию, которая в наибольшей степени соответствует их жизненным установкам, представлениям о желаемой работе и личностным качествам. На основе обобщения указанных характеристик Дж. Холланд выделяет шесть основных типов людей, каждому из которых отвечает та или иная область занятости.

По типу профессии государственный служащий может принадлежать к: профессии «человек-человек» или «человек-знак»; по признаку цели – к гностическому или преобразовательному, по признаку основные средства труда – преобладают функциональные средства труда, по условиям труда – работа в условиях микроклимата, близких к бытовым.

Госслужащих можно поделить по профессии на два типа: государственный служащий-управленец, и тогда он принадлежит к типу профессий «человек-человек», и государственный служащий – исполнитель (около 90% служащих работают преимущественно с документами, законопроектами, судебными делами относящейся к типу профессий «человек-знаковая система» и по признаку целей является преобразовательной профессией).

В рамках регламентированных задач и определенных обязанностей государственный служащий осуществляет аналитические, контрольные операции по одному из направлений работы подразделения, участвует в обобщении практики законодательства и хода реализации государственной политики в соответствующих сферах управления и обеспечения их выполнения. Государственный служащий принимает участие в разработке различных постановлений, документов, мероприятий по исполнению действующего законодательства, развитию экономики, культуры, образования и т.д. В его обязанности входит подготовка проектов решений и предложений руководству по выполнению поручений органов исполнительной власти высшего уровня. Он принимает участие в разработке проектов нормативных и организационно методических документов, информационно-аналитических материалов, связанных с принятием и исполнением управленческих решений, а также ответов на обращения и заявления, поступившие на рассмотрение [1, с. 198]

Специфика профессиональной деятельности государственных служащих в государственных органах власти, в частности в законодательном, состоит в том, что работник не создает непосредственно материальных ценностей, но обеспечивает условия для материального производства, у него особый предмет труда – информация, являющаяся и средством воздействия, которую он собирает, обрабатывает, хранит, создает. Государственный служащий несет ответственность перед государством, а также всеми иерархическими звеньями управленческой структуры.

Отметим, что специфика государственной службы определяется рядом социальных потребностей государственного служащего (потребностью в положительной оценке его роли в обществе, потребностями в признании, в самоуважении, в материальном обеспечении), но эти потребности не удовлетворяются, а в основном фрустрируются. Такая ситуация является источником психической травматизации. В то же время, оценка обществом социально-профессиональной категории государственных служащих искажается личностными проблемами самого государственного служащего и, закрепляясь, становится его своеобразной социальной позицией, во многом определяя его дальнейшее профессиональное развитие и жизненный путь.

Деятельность государственного служащего должна основываться на следующих принципах:

- служение народу;
- законность его действий;
- гуманизм и социальная справедливость;
- приоритет интересов человека;
- профессионализм, компетентность, честность, инициативность;
- преданность делу;
- персональная ответственность и дисциплина [5, с. 81].

Стандартизированным описанием профессии является профессиограмма – документ, содержащий комплексное, систематизированное и всестороннее описание объективных характеристик профессии и совокупности ее требований к отдельному человеку [2, с. 273]:

1. Санитарно-гигиенические условия и сохранность труда. Профессиональная деятельность государственного служащего является напряженной, интеллектуально нагруженной. Отдельное рабочее место. Ограничений к полу нет. Время выполнения своих функций регламентировано, что вызывает дополнительную нагрузку на центральную нервную систему. Высокий уровень ответственности. Существенные нагрузки на зрительный и речевой аппарат.

2. Требования профессии к личности работника. Обладание такими индивидуально-психологическими качествами, как коммуникативные, уравновешенность поведения, способность выслушивать, подвижность нервной системы. Активное мышление: смекалка, ловкость, самообладание, долговременная память. Оперативное мышление: самостоятельность, выбор оптимального решения в непредсказуемых ситуациях. Широкий диапазон внимания: концентрация, сосредоточенность, переключение. Уравновешенный

характер. Эмоционально-волевая стойкость. Развит вербальный и невербальный интеллект. Интегральные личностные свойства: принципиальность; требовательность в соблюдении действующего законодательства; инициативность; ответственность; вежливость; тактичность, выдержка; социальная интуиция; высокий самоконтроль.

3. Противопоказания к обучению и выполнению профессиональных обязанностей. Государственная служба не рекомендуется людям с расстройствами сердечно-сосудистой и нервной систем тем, кто болеет нервно-психическими, инфекционными и аллергическими болезнями. Затруднения в работе вызывают: неуравновешенность, раздражительность, конфликтность, несоблюдение моральных норм в отношениях с людьми, безответственность.

4. Заработок и занятости. Заработная плата государственного служащего состоит из должностного оклада, премии, доплаты, надбавки за выслугу лет на государственной службе и других надбавок. Зачисление на государственную службу производится путем открытого конкурсного отбора и собеседования.

Профессиональное становление государственного служащего – это формирование его как личности, а затем – как профессионального работника, обладающего специальными знаниями в области государственной службы. Результативность и успешность профессиональной подготовки в период профессионализации или профориентации зависит от профессионально значимых личностных качеств, помогающих в дальнейшем преодолении профессиональных кризисов, а недостаточное их развитие является причиной низкой профессиональной успеваемости.

Планирование и развитие карьеры государственных служащих является необходимой составной частью эффективной деятельности любого органа государственного управления. Наиболее точным является определение карьеры как «непрерывного процесса успешного продвижения по лестнице административной, социальной, профессиональной, имущественной и иной иерархии с целью достижения высшего статуса и соответствующих ему уровня и качества жизни» [4, с. 204].

Профессиональное развитие личности сталкивается с определенными трудностями (конфликты профессионального самоопределения, кризисы профессионального становления и профессиональная дезадаптация), которые имеют следующие проявления: нереалистичные цели, ошибочные смыслы труда, профессиональные и межличностные конфликты, отсутствие целостного

профессионального сознания, деформация личности, нарушение социально-профессиональной самоактуализации, несоответствие профессиональной действительности.

Управление карьерой служащих – это:

- планирование карьерного роста;
- возрастные приоритеты;
- опыт;
- оценка профессиональных и индивидуальных возможностей;
- мотивации.

Спецификой карьерного роста на государственной службе является жесткая иерархическая административная структура, сдерживающая карьерное развитие.

Анализ должностных инструкций дает основания заключить, что для большинства служащих присуща неопределенность перспектив карьерного роста. Неурегулированность карьерных процессов приводит к тому, что опыт работников не является фактором должностного развития.

Список литературы

1. Му Шуо Individual trajectory of professional development of foreign students in Russian universities // МНКО. 2024. № 5 (108). – С. 196-199.
2. Журавлева Е.Ю. Профориентационный потенциал успешных региональных практик в условиях образовательной инклюзии // Педагогическое образование в России. 2023. № 6. – С. 265-274.
3. Ловков С.Г. Формирование профессиональной идентичности в образовательном пространстве ВУЗа // Ped.Rev.. 2023. № 2 (48). – С. 130-137.
4. Осипова Я.И. Теоретические основания методики формирования «Я-образа» профессионала в системе высшего образования // Современное педагогическое образование. 2023. № 9. – С. 203-209.
5. Толстоухова И.В. Оценка уровня профессионального самоопределения молодежи // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2024. № 1. – С. 74-86.
6. Чубий М.В., Туркулец С.Е., Туркулец А.В. Социальная значимость профориентационной работы // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2023. № 4. – С. 105-109.

© Е.М. Азизов, Р.А. Бикмаев,
В.И. Рудченко, А.В. Буздаков, 2025

**РОЛЬ ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ
ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕСА
В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ**

Абдурашидова Загидат Асадулаевна

студент

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный
технический университет»

Аннотация: Статья посвящена актуальной проблеме – повышению эффективности бизнеса на основе использования цифровых сервисов и технологий. Исследована роль цифровых сервисов и технологий для оптимизации бизнес-процессов, автоматизации рутинных операций, роста конкурентоспособности. Обосновано влияние цифровых сервисов и технологий на процессы формирования новых цифровых бизнес-моделей, которые обеспечивают конкурентоспособность компании в современной цифровой среде и представляют собой важный элемент бизнес-архитектуры.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая трансформация, управление цифровой трансформацией, цифровые бизнес-модели, цифровые сервисы и технологии.

**THE ROLE OF DIGITAL SERVICES AND TECHNOLOGIES
TO INCREASE BUSINESS EFFICIENCY
IN THE DIGITAL ENVIRONMENT**

Abdurashidova Zagidat Asadulaevna

Abstract: The article is devoted to a topical issue – increasing business efficiency through the use of digital services and technologies. The role of digital services and technologies for optimizing business processes, automating routine operations, and increasing competitiveness is studied. The influence of digital services and technologies on the processes of forming new digital business models that ensure the company's competitiveness in the modern digital environment and represent an important element of business architecture is substantiated.

Key words: digitalization, digital transformation, digital transformation management, digital business models, digital services and technologies.

Цифровизация как процесс повсеместного внедрения цифровых сервисов и технологий в производственные и бытовые отношения получила широкое распространение. Ее исследованию применительно к различным контекстам проявления посвящены работы специалистов [2, 3, 8].

Так, по мнению Бабкина А.В., цифровизация сегодня играет ключевую роль в повышении эффективности бизнеса. Без нее невозможно представить современную организацию, которая бы способна конкурировать на рынке. И хотя многие компании уже перешли на цифровые технологии, потенциал цифровизации продолжает нарастать [1].

Одним из основных преимуществ цифровизации является возможность оптимизации бизнес-процессов. С помощью специализированных программ и инструментов автоматизируются рутинные операции, упрощается взаимодействие между отделами и сотрудниками, сокращается время на выполнение задач. Это позволяет улучшить эффективность работы компании в целом и повысить конкурентоспособность.

Цифровизация также предоставляет значительные возможности для анализа и управления данными. Сбор и анализ информации о клиентах, конкурентах и рынке с помощью специализированных инструментов позволяет компаниям принимать более обоснованные решения. Также автоматизация бизнес-процессов позволяет сократить количество ошибок и повысить точность анализа, что способствует более успешным результатам.

Новые технологии также могут стать ключевым фактором в процессе роста и развития компании. Внедрение новых решений, таких как искусственный интеллект, аналитические цифровые платформы и технологии, связанные с интернетом вещей, позволяют существенно повысить уровень конкуренции и обеспечить более глубокое взаимодействие с потребителями.

Согласимся с мнением ученых, которые отмечают, что цифровые продукты и технологии составляют базис современного научно-технологического развития [4, 6, 7]. Находя применение в производстве, они позволяют существенно ускорить реализацию бизнес-процессов, повысить эффективность и качество работы компаний, улучшить взаимодействие с контрагентами. Широкое применение в современном бизнесе получили цифровые продукты и сервисы, используемые для автоматизации бизнес-

процессов, CRM-системы для управления отношениями с клиентами, ERP-системы для управления ресурсами предприятия и многие другие. Они помогают менеджменту организации быстро находить необходимую информацию и принимать решения на основе аналитических данных.

Наряду с этим, использование облачных технологий обеспечивает сохранность данных на удаленных серверах, предоставляя возможность получить к ним доступ из любого места и с любого устройства. Технологии больших данных позволяют агрегировать и обрабатывать большие массивы информации с целью выявления тенденций и прогнозирования будущих событий.

Следует выделить цифровые инструменты, используемые в сфере маркетинга и продаж. Социальные сети, интернет-магазины, маркетплейсы и другие цифровые каналы рекламы и сбыта позволяют эффективно привлекать и удерживать клиентов. Используя функции автоматизации рабочих процессов и расширенной обработки данных, такие как искусственный интеллект и машинное обучение, компании получают возможность выстраивать по-новому маркетинг и сбыт. Применение цифровых сервисов создает новый опыт работы с клиентами, появляется большее число точек взаимодействия и растет привлекательность компании. Таким образом, компании получают возможность превратить потребителей в лояльных клиентов, а, возможно, и в амбассадоров, добровольно продвигающих бренд компании в социальных сетях и на других цифровых площадках.

Цифровая трансформация меняет способ работы организации. Системы, процессы, рабочий процесс и культура являются частью этого процесса. Это преобразование влияет на каждый уровень бизнес-процессов организации и объединяет данные из разных областей для более эффективной совместной работы. Таким образом, внедрение цифровых сервисов и технологий в бизнес-процессы получает все большую популярность и является необходимым условием для обеспечения дальнейшего роста и успешного развития компании.

Для подавляющего числа компаний цифровая трансформация сопряжена с дополнительными затратами. Сопоставление затрат на цифровизацию с планируемой отдачей создает экономические эффекты. В частности, перемещение данных в общедоступную, частную или гибридную облачную среду снижает эксплуатационные расходы. Это освобождает затраты на оборудование и программное обеспечение, освобождая членов команды для работы над другими проектами.

Современные компании используют цифровую среду для создания и развития собственных цифровых бизнес-экосистем, сетей устойчивого взаимодействия между компанией, ее поставщиками, партнерами и клиентами (организациями и частными лицами) для обеспечения максимальной ценности для всех ее участников [5]. Границы между компанией и бизнес-средой интегрируются в единое бизнес-поле, что приводит к реализации новых стратегий и бизнес-моделей, основанных на переходе к цифровому управлению бизнес-процессами. Цифровые бизнес-модели обеспечивают конкурентоспособность компании в современной цифровой среде и представляют собой важный элемент бизнес-архитектуры.

Принципы ведения современного бизнеса с учетом таких аспектов, как наличие цифровой платформы, цифрового контента, обеспечения цифрового взаимодействия с клиентами и партнерами являются на сегодняшний день ключевыми для управления компанией. Посредством цифровых сервисов и технологий происходит интеграция бизнеса и IT-решений. Внедрение информационно-коммуникационных технологий позволяет повысить эффективность и качество управленческих решений.

Таким образом, повсеместное распространение цифровых сервисов и технологий является актуальным направлением исследования и затрагивает необходимость оценки готовности (восприимчивости) бизнеса к изменениям. Оценка эффективности цифровой трансформации в этой связи, а также рисков и возможностей цифровизации являются для бизнеса серьезными задачами, требующими научно-обоснованного решения.

Список литературы

1. Бабкин А.В. Инновационные кластеры цифровой экономики: теория и практика / Под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2018.– 676 с.
2. Исаев М.Г. Инструментарии цифровой трансформации бизнеса на основе экосистемного подхода // Журнал прикладных исследований. 2022. Т. 3. № 7. – С. 220-227.
3. Исаев М.Г., Алиев М.А., Ибрагимов Ю.М. Экономическая сущность и реализация инвестиционной деятельности // Индустриальная экономика. 2021. № 5-12. – С. 1113-1118.

4. Исаев М.Г., Султанов Г.С. Стратегическое планирование как системообразующий элемент управленческой деятельности // Экономика и управление: проблемы, решения. 2017. Т. 3. № 10. – С. 50-53.

5. Колмыкова Т.С., Клыкова С.В. Роль цифровых финансовых сервисов и технологий в развитии современной архитектуры экономического пространства // Регион: системы, экономика, управление. 2021. № 2 (53). – С. 11-17.

6. Колмыкова Т.С., Ковалев П.П. Экосистемы как глобальный тренд цифровизации экономического пространства // Общество: политика, экономика, право. 2023. № 5 (118). – С. 123-128.

7. Рыжов И.В., Соколов А.П., Савельев И.И. Оптимизация инвестиционного процесса по показателям эффективности на предприятиях текстильной промышленности // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2021. № 4 (394). – С. 26-37.

8. Сиразиева Л.И., Аскарова Г.Ф. Цифровые технологии для управления бизнес-процессами внутри организации // Актуальные вопросы современной экономики. 2019 г. № 5 С. 863-870.

9. Устинова Л.Н., Бритвина В.В., Макаров А.М. Инструменты и технологии развития цифровой трансформации экономических систем // Цифровая трансформация экономических систем: теория и практика. 2022. – С. 183-205.

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛЕ

Потужный Владимир Андреевич

Косинский Александр Александрович

студенты

Научный руководитель: **Морозова Валерия Константиновна**

ст. преподаватель

ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления
и государственной службы»

Аннотация: Статья рассматривает международную торговлю как важный элемент мировой экономики, влияющий на экономический рост, инновации и глобальную стабильность. Уделяется внимание ключевым рискам, сопровождающим внешнеэкономическую деятельность: политическим, экономическим, валютным, логистическим и юридическим. Анализируется их влияние на устойчивость и конкурентоспособность компаний, а также предлагаются эффективные стратегии управления, включая внедрение современных технологий и диверсификацию операций. Особое внимание уделено роли международного сотрудничества, направленного на снижение рисков и развитие единой регуляторной среды.

Ключевые слова: международная торговля, управление рисками, политические риски, экономические риски, валютные риски, логистические риски.

FEATURES OF RISK MANAGEMENT IN INTERNATIONAL TRADE

Potuzhny Vladimir Andreevich

Kosinsky Alexander Alexandrovich

Scientific supervisor: **Morozova Valeria Konstantinovna**

Abstract: The article considers international trade as an important element of the global economy, influencing economic growth, innovation and global stability. Attention is paid to the key risks accompanying foreign economic activity: political, economic, monetary, logistical and legal. Their impact on the sustainability and competitiveness of companies is analyzed, and effective management strategies are proposed, including the introduction of modern technologies and the diversification of operations. Special attention is paid to the role of international cooperation aimed at reducing risks and developing a unified regulatory environment.

Key words: international trade, risk management, political risks, economic risks, currency risks, logistical risks.

Международная торговля является ключевым элементом мировой экономики, играющим важнейшую роль в обеспечении экономического роста, диверсификации рынков и увеличении конкурентоспособности стран. Она способствует развитию инновационных технологий, обмену ресурсами и культурному взаимодействию между государствами, что делает её важным фактором глобальной стабильности и прогресса, однако деятельность в этой сфере сопряжена с множеством рисков, которые могут оказывать значительное влияние на её участников. К числу таких рисков относятся политические, экономические, валютные, логистические и юридические, создающие препятствия для устойчивого развития торговли.

В современных условиях из-за нестабильности процессов, протекающих на мировом рынке, управление рисками приобретает особую актуальность. Геополитические конфликты, санкционное давление, изменения в международных регуляциях, колебания валютных курсов – эти факторы усложняют внешнеэкономическую деятельность, требуя от участников международной торговли внедрения эффективных инструментов для минимизации возможных убытков и повышения устойчивости компаний.

Для успешного управления рисками, оказывающих непосредственное влияние на международную торговлю, важно рассмотреть их природу и классификацию.

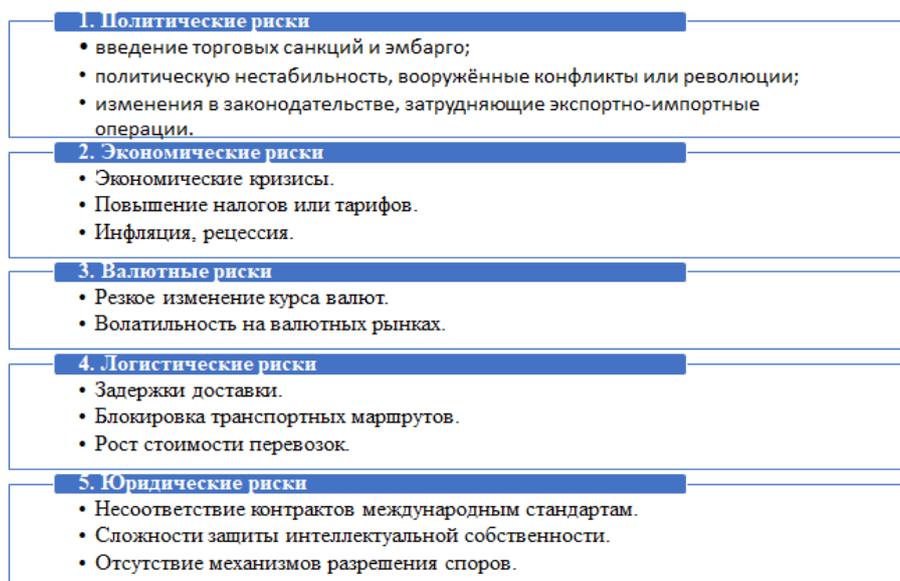


Рис. 1. Классификация рисков в международной торговле

Политические риски связаны с изменениями во внутренней или внешней политике государств, которые могут затруднить или сделать невозможной внешнеэкономическую деятельность, включают в себя: введение торговых санкций или эмбарго; политическую нестабильность, вооружённые конфликты или революции; изменения в законодательстве, касающиеся экспортно-импортных операций.

Экономические риски представляют собой последствия неблагоприятных изменений в экономической ситуации стран-участников международной торговли. К ключевым аспектам данных рисков относятся экономические кризисы, которые приводят к снижению покупательской способности, повышение тарифов или налогов на импортно-экспортные операции, а также изменения условий кредитования и доступности финансовых ресурсов. Особое значение экономические риски приобретают в странах с нестабильной экономической ситуацией, где инфляция и рецессия могут существенно сократить объёмы торговых операций.

Валютные риски являются ключевым элементом системы управления рисками в международной торговле, так как колебания обменных курсов существенно влияют на стоимость внешнеторговых операций, финансовую устойчивость предприятий и их конкурентоспособность. Эти риски обусловлены изменением курса валют стран-участников внешнеэкономической деятельности, что может привести к увеличению затрат на импортно-экспортные операции или финансовым потерям.

Логистические риски представляют собой угрозы, связанные с перебоями в цепочках поставок, которые оказывают негативное влияние на выполнение контрактных обязательств и операционную эффективность компаний. Основными причинами возникновения логистических рисков являются сбои в транспортной системе, такие как задержки в доставке и блокировка маршрутов, рост стоимости перевозок, а также недостаточная инфраструктура и изменения в регуляторных требованиях. Эти факторы могут существенно затруднить своевременное перемещение товаров, повысить затраты и привести к нарушению договорных сроков.

Юридические риски в международной торговле обусловлены различиями в законодательных системах стран, участвующих в сделке, и вероятностью возникновения споров между сторонами. К основным аспектам таких рисков относятся несоответствие условий контрактов международным стандартам, сложности, связанные с защитой интеллектуальной собственности, а также отсутствие эффективного механизма разрешения споров.

Риски, сопровождающие международную торговлю, имеют разнообразную природу и требуют системного подхода к их идентификации и управлению. Политические, экономические, валютные, логистические и юридические риски оказывают значительное влияние на эффективность внешнеэкономической деятельности, что обуславливает необходимость их глубокой проработки. Понимание классификации и особенностей каждого типа риска позволяет предприятиям разработать комплексные стратегии минимизации их воздействия.

Таблица 1

Сравнение внешних и внутренних факторов риска

Категория фактора	Описание	Примеры	Влияние на деятельность компании
Внешние факторы	Факторы, находящиеся вне контроля компании.	Политическая нестабильность, экономические кризисы, валютные колебания.	Затруднение доступа к рынкам, рост издержек, снижение спроса.
Внутренние факторы	Факторы, зависящие от управления компанией.	Затруднение доступа к рынкам, рост издержек, снижение спроса.	Улучшение прогнозирования, снижение затрат, повышение гибкости.

Управление рисками в международной торговле во многом определяется внешними факторами, которые находятся вне контроля компаний, но существенно влияют на их деятельность. Эти факторы включают:

Политическая нестабильность – один из ключевых внешних факторов, влияющих на международную торговлю. Она охватывает риски, связанные с санкциями, торговыми ограничениями, конфликтами и изменением политической власти. Такие изменения могут существенно затруднить доступ к рынкам и повлиять на стабильность деловой среды.

Экономические условия и валютные колебания также являются важными внешними факторами. Они включают инфляцию, изменение цен на сырьё, снижение покупательской способности и нестабильность валютных курсов. Валютные колебания особенно ощутимы для компаний, работающих в международной торговле, поскольку они влияют на стоимость контрактов и создают неопределённость для экспортеров и импортеров.

Логистические барьеры и правовые изменения представляют собой ещё одну группу внешних факторов. К ним относятся проблемы с транспортной инфраструктурой, сбои в цепочках поставок, а также изменения в законодательстве и международных стандартах. Эти аспекты усложняют выполнение контрактов и увеличивают издержки, что требует от компаний гибкости и своевременного реагирования.

Эффективное управление рисками в международной торговле также зависит от внутренних факторов, которые определяют возможности компании реагировать на внешние угрозы и адаптироваться к изменениям. Ключевые внутренние факторы включают:

Финансовую устойчивость и гибкость бизнес-модели, которые обеспечивают компании способность справляться с непредвиденными обстоятельствами. Финансово стабильные организации способны быстрее реагировать на изменения, инвестировать в меры по минимизации рисков и адаптировать свою бизнес-модель к новым условиям. Гибкость в подходе к организации процессов, диверсификация источников доходов и рынков также играют важную роль в снижении уязвимости компании.

Профессионализм сотрудников и внедрение технологий выступают важными внутренними ресурсами для управления рисками. Квалифицированные сотрудники способны оперативно оценивать ситуации, разрабатывать эффективные стратегии и принимать обоснованные решения.

Внедрение современных технологий, таких как автоматизация процессов и использование аналитических систем, повышает эффективность управления рисками, улучшает прогнозирование и снижает вероятность человеческих ошибок.

Корпоративная культура и стратегическое планирование формируют основу управления рисками. Корпоративная культура, ориентированная на предупреждение угроз и гибкость, способствует тому, что сотрудники на всех уровнях вовлечены в процесс управления рисками. Стратегическое планирование позволяет компании учитывать потенциальные риски при разработке долгосрочных целей и краткосрочных действий. Это включает проведение регулярного анализа внешней и внутренней среды, создание резервных планов и выработку механизмов реагирования на изменения.

Использование технологий для предотвращения угроз является ключевым аспектом современной интеграции управления рисками. Технологические решения, такие как автоматизация мониторинга, аналитические системы и платформы на основе искусственного интеллекта, помогают прогнозировать риски и оперативно реагировать на них. Например, AI-технологии могут выявлять уязвимости в логистических цепочках или предсказывать изменения в экономической ситуации. Также блокчейн позволяет повысить прозрачность операций и минимизировать риск мошенничества.

Успешное управление рисками в международной торговле наглядно демонстрируется кейсами компаний, которые смогли преодолеть серьёзные экономические и политические кризисы, минимизируя их воздействие на свою деятельность.

Международные компании, работающие в условиях санкций и торговых ограничений, успешно адаптировались к изменениям благодаря диверсификации рынков. Например, многие организации переориентировали экспорт на страны Азии и Латинской Америки, что позволило им сохранить объёмы поставок и избежать финансовых потерь. Компании также используют локализацию производства, снижая зависимость от сложных логистических цепочек.

Использование цифровых технологий стало ключевым инструментом для предотвращения сбоев в поставках. Применение блокчейн-платформ позволило компаниям, таким как Maersk, обеспечить прозрачность цепочек поставок и отслеживать грузы в реальном времени. Это позволило минимизировать риски потерь, задержек и мошенничества. Искусственный интеллект активно

используется для прогнозирования логистических проблем, что особенно важно при работе с нестабильными рынками.

Адаптация к валютным колебаниям с помощью хеджирования также показала свою эффективность. Например, компании, работающие в экспортно-ориентированных секторах, используют форвардные контракты для фиксации валютных курсов. Это позволяет минимизировать влияние резких изменений валютной стоимости на финансовые результаты. Такие подходы активно применяются международными корпорациями, работающими в странах с нестабильной экономикой.

Эти примеры подтверждают, что грамотное управление рисками с использованием современных технологий и стратегий позволяет компаниям сохранять устойчивость даже в условиях глобальной нестабильности.

Для успешного управления рисками в международной торговле необходимо использовать проактивный подход, который включает несколько ключевых стратегий, направленных на снижение угроз и повышение устойчивости бизнеса.

Разработка и внедрение системы мониторинга и анализа рисков позволяет компаниям оперативно выявлять потенциальные угрозы и оценивать их влияние на деятельность. Регулярный мониторинг политической и экономической ситуации, а также использование аналитических инструментов, таких как системы предиктивной аналитики, помогают заблаговременно реагировать на изменения и минимизировать их последствия.

Создание резервных стратегий на случай непредвиденных обстоятельств является важным элементом управления рисками. Компании должны иметь заранее подготовленные планы действий в условиях кризисов, таких как сбои в поставках, валютные колебания или изменение регуляторных требований. Например, резервные стратегии могут включать альтернативные маршруты поставок, запасные поставщики или страховые механизмы для защиты от форс-мажорных ситуаций.

Укрепление партнёрских отношений и диверсификация операций позволяет снизить зависимость от отдельных рынков, партнёров или цепочек поставок. Построение устойчивых отношений с надёжными контрагентами, работа в разных географических регионах и диверсификация поставщиков помогают минимизировать влияние локальных кризисов и снизить вероятность перебоев в бизнес-процессах.

Эти рекомендации обеспечивают системный подход к управлению рисками, позволяя компаниям оставаться конкурентоспособными и устойчивыми даже в условиях нестабильности и глобальных изменений.

Международное сотрудничество играет ключевую роль в управлении рисками, повышая устойчивость компаний и рынков за счёт объединения усилий стран и организаций для преодоления глобальных вызовов.

Значение участия в международных организациях, таких как ВТО, ОЭСР и региональные союзы, заключается в создании единого пространства для регулирования международной торговли. Эти организации способствуют выработке общих правил и стандартов, а также урегулированию торговых споров. Участие в таких структурах позволяет компаниям работать в предсказуемой и прозрачной среде, что снижает риски, связанные с неопределённостью.

Обмен опытом и технологиями между странами и компаниями является важным элементом международного сотрудничества. Совместное использование инноваций, практик и знаний помогает компаниям адаптироваться к новым условиям и повышать свою конкурентоспособность. Например, использование передовых логистических решений, разработанных в одних странах, позволяет снизить затраты и минимизировать риски в других.

Совместная разработка стандартов и регламентов укрепляет устойчивость глобальной торговли. Установление единых требований к качеству продукции, безопасности и экологическим стандартам снижает количество барьеров для торговли и упрощает взаимодействие между участниками рынка. Это особенно важно для компаний, работающих в сложных и быстро меняющихся условиях.

Международное сотрудничество не только снижает риски в международной торговле, но и открывает новые возможности для роста, создавая устойчивую основу для развития глобальной экономики.

Вывод. Управление рисками в международной торговле является неотъемлемой частью успешной деятельности компаний в условиях глобальной нестабильности. Риски, возникающие в результате политической нестабильности, экономических кризисов, валютных колебаний и логистических проблем, требуют комплексного подхода к их анализу и минимизации.

Эффективное управление рисками возможно за счёт использования методов анализа, таких как SWOT-анализ, прогнозирование экономических изменений и оценка рейтингов стран и контрагентов. Эти инструменты

позволяют компаниям заранее выявлять угрозы и разрабатывать меры по их предотвращению. Применение таких подходов, как хеджирование валютных рисков, страхование операций и диверсификация рынков, помогает снизить воздействие негативных факторов и повысить устойчивость бизнеса.

Важную роль в управлении рисками играет цифровизация. Использование блокчейн-технологий, искусственного интеллекта и аналитических платформ позволяет компаниям автоматизировать процессы управления, повышать прозрачность операций и прогнозировать потенциальные угрозы. Современные технологии становятся незаменимыми инструментами в снижении уязвимости бизнеса.

Международное сотрудничество также остаётся ключевым элементом снижения рисков. Участие в международных организациях, обмен опытом и разработка стандартов создают благоприятные условия для торговли и обеспечивают устойчивое развитие глобальных цепочек поставок.

Список литературы

1. Берендеева О.А. Управление рисками в международной торговле: теоретические подходы и практическая реализация // Экономика и управление. – 2023. – № 5. – С. 45–51.
2. Иванова Т.Ю. Цифровизация логистических процессов в международной торговле: вызовы и перспективы // Журнал международной экономики. – 2022. – Т. 12, № 4. – С. 30–37.
3. Краснов И.Н. Хеджирование валютных рисков в условиях нестабильной мировой экономики // Финансы и кредит. – 2023. – № 7. – С. 18–24.
4. Сидоров М.В. Роль блокчейн-технологий в управлении логистическими рисками // Вестник логистики. – 2022. – № 8. – С. 12–19.

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ: ВОЗМОЖНОСТИ И ВЫЗОВЫ

Фадеева Ирина Павловна

студент

Научный руководитель: **Смолькин Валерий Петрович**

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»

Аннотация: Статья исследует влияние цифровой трансформации на экономический рост, выделяя как возможности, так и вызовы, создаваемые этим процессом. Анализируются такие возможности, как повышение производительности, инновации и улучшение доступа к рынкам, а также такие вызовы, как структурная безработица, неравенство доходов и киберугрозы. Статья подчеркивает важность политики и стратегий, направленных на использование возможностей и смягчение рисков цифровой трансформации для стимулирования экономического роста и создания более процветающего и инклюзивного будущего.

Ключевые слова: цифровая трансформация, экономический рост, производительность, инновации, структурная безработица.

THE IMPACT OF DIGITAL TRANSFORMATION ON ECONOMIC GROWTH: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES

Fadeeva Irina Pavlovna

Scientific adviser: **Smolkin Valery Petrovich**

Abstract: The article examines the impact of digital transformation on economic growth, highlighting both the opportunities and challenges created by this process. It analyzes opportunities such as increased productivity, innovation, and improved market access, as well as challenges such as structural unemployment, income inequality, and cyber threats. The article highlights the importance of policies and strategies aimed at harnessing the opportunities and mitigating the risks of digital transformation to stimulate economic growth and create a more prosperous and inclusive future.

Key words: digital transformation, economic growth, productivity, innovation, structural unemployment.

Цифровая трансформация стремительно меняет мир, оказывая глубокое влияние на все сферы жизни, включая экономику. Этот процесс открывает новые возможности для повышения производительности, инноваций и экономического роста, но также создает и определенные вызовы. Цифровая трансформация может способствовать устойчивому экономическому росту, который является ростом, поддерживающим как экономическое благосостояние, так и экологическую устойчивость [1].

Отметим признанные специалистами возможности цифровой трансформации для экономического роста:

1. Повышение производительности (цифровые технологии позволяют автоматизировать задачи, улучшать процессы и повышать эффективность, что приводит к росту производительности и экономическому росту).

2. Инновации (цифровая трансформация стимулирует инновации, создавая новые продукты, услуги и бизнес-модели. Это приводит к диверсификации экономики и повышению ее устойчивости).

3. Улучшение доступа к рынкам (цифровые технологии облегчают доступ предприятий к новым рынкам как внутри страны, так и за рубежом. Это расширяет возможности для роста и создает новые рабочие места).

4. Повышение конкурентоспособности (цифровая трансформация помогает предприятиям стать более конкурентоспособными за счет снижения затрат, повышения эффективности и предоставления новых ценностных предложений для клиентов).

5. Создание новых отраслей (цифровые технологии создали новые отрасли, такие как электронная коммерция, социальные сети и потоковые сервисы. Эти отрасли вносят значительный вклад в экономику и создают новые рабочие места).

Признаем следующие вызовы цифровой трансформации для экономического роста:

1. Структурная безработица (автоматизация и другие цифровые технологии могут привести к структурной безработице, когда работники вытесняются машинами или технологиями).

2. Неравенство доходов (цифровая трансформация может усугубить неравенство доходов, поскольку наиболее квалифицированные работники

в цифровых отраслях получают непропорционально высокую заработную плату).

3. Киберугрозы (цифровые технологии повышают уязвимость экономики к киберугрозам, таким как взломы и кража данных. Эти угрозы могут привести к финансовым потерям, нарушению работы и потере репутации).

4. Цифровой разрыв (существует цифровой разрыв между теми, кто имеет доступ к цифровым технологиям и знаниям, и теми, кто не имеет. Это может привести к неравенству и снижению экономического роста).

Цифровая трансформация имеет как возможности, так и вызовы для экономического роста. Чтобы в полной мере использовать возможности и смягчить риски, государству и предприятиям необходимо:

1. Инвестировать в образование и переподготовку рабочей силы для подготовки к требованиям цифровой экономики.

2. Создавать политику, которая поощряет инновации и предпринимательство в цифровых отраслях.

3. Разрабатывать меры безопасности для защиты экономики от киберугроз.

4. Внедрять программы социальной защиты для смягчения последствий структурной безработицы.

5. Содействовать цифровой грамотности и сокращать цифровой разрыв.

Принимая во внимание эти факторы, мы можем использовать силу цифровой трансформации для стимулирования экономического роста и создания более процветающего и инклюзивного будущего [2].

Соответственно, мы можем сделать вывод, что цифровая трансформация влияет на экономику как положительно, так и отрицательно. Она повышает производительность, стимулирует инновации, улучшает доступ к рынкам, повышает конкурентоспособность и создает новые отрасли. Однако она также может привести к структурной безработице, неравенству доходов, киберугрозам и цифровому разрыву.

Чтобы использовать преимущества и смягчить риски цифровой трансформации, необходимо инвестировать в образование и переподготовку, создавать политику, поощряющую инновации и предпринимательство, разрабатывать меры безопасности для защиты экономики от киберугроз, внедрять программы социальной защиты для смягчения последствий структурной безработицы и содействовать цифровой грамотности и сокращать цифровой разрыв.

Мы также говорили и о том, что цифровая трансформация также может способствовать устойчивому экономическому росту, поддерживая как экономическое благосостояние, так и экологическую устойчивость, путем повышения энергоэффективности, сокращения выбросов углерода, улучшения управления ресурсами и создания новых экологически чистых отраслей [3].

Для преодоления цифрового разрыва и обеспечения инклюзивного экономического роста необходимо обеспечить доступ к цифровым технологиям, повысить цифровую грамотность, поддерживать цифровых предпринимателей и включать цифровое включение во все аспекты политики.

Список литературы

1. Ларионов Валерий Глебович, Шереметьева Елена Николаевна, Горшкова Лариса Анатольевна Цифровая трансформация экономики: вызовы и новая реальность // Вестник АГТУ. Серия: Экономика. 2022. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-ekonomiki-vyzovy-i-novaya-realnost> (дата обращения: 21.01.2025).

2. Халин В.Г., Чернова Г.В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски // Управленческое консультирование. 2018. № 10 (118). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-i-ee-vliyanie-na-rossiyskuyu-ekonomiku-i-obschestvo-preimuschestva-vyzovy-ugrozy-i-riski> (дата обращения: 21.01.2025).

3. Басаев Заурбек Валерьевич Цифровизация экономики: Россия в контексте глобальной трансформации // Мир новой экономики. 2018. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-ekonomiki-rossiya-v-kontekste-globalnoy-transformatsii> (дата обращения: 21.01.2025).

**СЕКЦИЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
НА ПСИХОФИЗИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ:
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Косарев Александр Олегович

магистрант

Институт технологических машин и транспорта леса

Научный руководитель: **Косарева Оксана Викторовна**

старший преподаватель кафедры физической культуры

Санкт-Петербургский государственный лесотехнический

университет им. С.М. Кирова

Аннотация: В статье рассматривается важность физической культуры для поддержания здорового баланса психофизического состояния учащихся, демонстрируются ее современные тенденции и отмечается важность содействия всестороннему образованию, охватывающему как психическое, так и физическое здоровье. В статье также проанализированы современные тенденции и перспективы влияния физической культуры на психофизическое здоровье студентов.

Ключевые слова: психофизическое состояние, физическая культура, педагогика, высшее учебное заведение, спорт.

**THE INFLUENCE OF PHYSICAL CULTURE
ON THE PSYCHOPHYSICAL HEALTH OF STUDENTS:
CURRENT TRENDS AND PROSPECTS**

Kosarev Alexander Olegovich

Scientific supervisor: **Kosareva Oksana Viktorovna**

Abstract: The article examines the importance of physical culture for maintaining a healthy balance of the psychophysical state of students, demonstrates its current trends, and notes the importance of promoting comprehensive education covering both mental and physical health. The article also analyzed the current trends and prospects of the influence of physical culture on the psychophysical health of students.

Key words: psychophysical state, physical culture, pedagogy, higher education institution, sports.

Физическая культура, которая непосредственно включает в себя физическую активность, физические упражнения и спорт, играет важнейшую роль в укреплении психофизического здоровья учащихся. Ввиду того, что на сегодняшний день учреждения высшего образования все больше внимания уделяют целостному развитию, нельзя недооценивать значение физической культуры в поддержании сбалансированного образа жизни.

В последние десятилетия малоподвижный образ жизни среди молодых людей становится всё более распространенным явлением, создавая значительные риски для их здоровья. Согласно ряду современных исследований гиподинамия и отсутствие когнитивной активности тесно взаимосвязаны, что приводит к пагубному воздействию на когнитивные функции и общее состояние здоровья [6].

Благополучное психофизическое состояние студентов обусловлено взаимодействием их психического и физического здоровья. Физическая культура с её упором на физические упражнения, спорт и физическую активность напрямую влияет на общее благополучие учащихся.

Целью настоящей статьи является предоставление всестороннего анализа современных тенденций, данных и будущих перспектив относительно влияния физической культуры на психофизическое здоровье студентов.

Многочисленные исследования в области физической культуры показали, что регулярные физические упражнения улучшают когнитивные функции студентов, что приводит к улучшению результатов обучения. Положительную корреляцию между физической активностью и академической успеваемостью демонстрирует ряд исследований, проведенных рядом ученых и педагогов. Например, исследование, проведенное Дьяченко А.Ю. (2021) продемонстрировало, что физическая активность улучшает внимание, концентрацию и обработку информации у студентов. Эти данные свидетельствуют о том, что физическая культура может существенно влиять на психофизическое здоровье студентов, улучшая их когнитивные способности [5].

Наряду с повышением академической успеваемости, регулярная физическая активность также обуславливает и механизм снижения стресса, при этом способствуя эмоциональному благополучию студентов. Согласно исследованию Стреле (2009), гормоны, выделяющиеся во время физических

упражнений, на порядок снижают уровень стресса [2]. Участие в физической активности способствует расслаблению и улучшению психического здоровья. Регулярные физические упражнения уменьшают симптомы депрессии и тревоги у студентов, что подчеркивает ценность физической культуры в обеспечении эмоционального благополучия среди студентов [3]. Кроме того, участие молодых людей в физической активности положительно влияет также на самооценку и образ тела, способствуя улучшению их психического благополучия [1]. Нельзя не отметить социальный аспект студенческого спорта: студенты, активно участвующие в спортивных секциях или командных видах спорта, имеют более развитые социальные связи, обладают коммуникативными навыками, а также развитую устойчивость и физическую выносливость. [5]

Влияние физической культуры на психофизическое здоровье студентов определённо является одной из наиболее важных и актуальных проблематик в настоящее время ввиду своей комплексности, а также непосредственного влияния на успеваемость, психическое благополучие и общее качество жизни. На сегодняшний день имеют место и современные тенденции в физической культуре, характеризующиеся популярностью фитнес-приложений и устройств, которые мотивируют студентов вести активный образ жизни. Однако необходимы дальнейшие исследования и целенаправленные меры для максимизации преимуществ физической культуры и укрепления психофизического здоровья среди студентов. Перспективы развития физической культуры в будущем кажутся многообещающими: реализуя комплексные программы физической культуры в образовательных учреждениях, мы можем воспитать более здоровых и счастливых учащихся, которые лучше подготовлены к успеху в учебе и ведению полноценной жизни. В конечном счете, инвестиции в физическую культуру могут обеспечить долгосрочную перспективу комплексного развития учащихся.

Список литературы

1. Currie C. et al. Researching health inequalities in adolescents: the development of the Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) family affluence scale //Social science & medicine. – 2008. – Т. 66. – №. 6. – С. 1429-1436.
2. Ströhle A. Physical activity, exercise, depression and anxiety disorders //Journal of neural transmission. – 2009. – Т. 116. – С. 777-784.

3. Whitelaw S. et al. The physical activity–mental wellbeing association in young people: a case study in dealing with a complex public health topic using a ‘realistic evaluation’ framework //Mental Health and Physical Activity. – 2010. – Т. 3. – №. 2. – С. 61-66.

4. Дьяченко А.Ю. Нейробиологические эффекты физических упражнений //Россия молодая. – 2021. – С. 95103.1-95103.4.

5. Каменский Д.А. и др. Влияние физических упражнений на качество сна, успеваемость и социальную активность студента //Физическая культура и спорт в профессиональном образовании. – 2020. – С. 80-82.

6. Фиронова Р.П., Клокова Е.А. Улучшение когнитивных функций студентов посредством занятий физической культурой //Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях. – 2020. – С. 182-185.

**ОСОБЕННОСТИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ
ФУНКЦИЙ У ШКОЛЬНИКОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ
ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Усенкова Екатерина Владимировна

кандидат педагогических наук,
доцент кафедры психологии личности и специальной педагогики

Яманова Евгения Андреевна

магистрант

Владимирский государственный университет имени
Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых

Аннотация: В данной статье будут рассмотрены особенности психофизических функций у школьников с ограниченными возможностями здоровья, так как таким детям очень важно почувствовать себя полноценными членами общества и являться таковыми по факту.

Ключевые слова: ограниченные возможности здоровья (ОВЗ), личность, развитие, образование, коррекционно-педагогическая практика.

**FEATURES OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL FUNCTIONS
IN SCHOOLCHILDREN WITH LIMITED HEALTH OPPORTUNITIES**

Usenkova Ekaterina Vladimirovna

Yamanova Evgeniya Andreevna

Abstract: This article will examine the characteristics of psychophysical functions in schoolchildren with disabilities, since it is very important for such children to feel like full-fledged members of society and to be such in fact.

Key words: disabilities, personality, development, education, correctional pedagogical practice.

В настоящее время значительное количество проведенных исследований в нашей стране свидетельствует об ухудшении общего состояния здоровья у населения всех возрастных групп. В связи с этим статистика говорит о том, что число детей, рождающихся с ограниченными возможностями здоровья,

также возрастает. Если же темпы рождаемости детей с ОВЗ будут увеличиваться или сохранятся на таком же уровне, то ситуация будет крайне неблагоприятной.

Известно и проанализировано большое количество эпизодов, в которых общество не принимало детей с ОВЗ, тем самым создавало такие условия, при которых ребенок не мог абстрагироваться от своих недугов и тем самым не имел возможности определять свою судьбу, получать образование и строить в дальнейшем свою личную жизнь, семью и карьеру. Перед современным обществом стоят очень важные задачи, которые заключаются в том, чтобы создать для детей с ОВЗ максимально комфортные условия во всех сферах жизнедеятельности [2, с. 96].

В настоящее время наблюдается активная работа системы образования Российской Федерации по формированию толерантного отношения к детям с ОВЗ и внедрения инклюзива на всех уровнях образования, начиная с дошкольного и заканчивая высшей школой.

Создается огромное количество организаций для детей с ОВЗ, такие как:

- реабилитационные центры;
- школы-интернаты;
- спортивные учреждения;
- модернизируются уже функционирующие учреждения с учетом потребностей детей с ОВЗ;
- учреждения социальной помощи и реабилитации [1, с. 110].

Дети с ОВЗ – это дети, особенности здоровья которых препятствуют процессу жизнедеятельности без определенных условий. В данной статье мы будем рассматривать отдельную группу таких детей, а именно школьников с ОВЗ, а также их психофизические особенности и функции. Особенность таких детей заключается в том, что они вступают в школьную жизнь психологически неподготовленными, что влечет за собой болезненные последствия для самих детей и их родителей, когда они начинают сталкиваться с трудностями в образовании и социализации в обществе. Стоит отметить, что вид и особенности ограничений здоровья у детей будут влиять на то, с какими именно трудностями будет сталкиваться ребенок и каким образом их необходимо будет преодолевать. Именно эти проблемы и рассматриваются в большинстве работ и исследованиях ученых, связанных с коррекционной педагогикой [6, с. 92].

Необходимо также отметить, что в зависимости от характера ограничений здоровья у детей возникающие проблемы могут быть решены при правильном подходе, некоторые могут быть устранены частично или приобрести латентный характер, а какие-то можно только компенсировать или строить процесс работы с учетом их характеристик. Далее будут рассмотрены особенности психофизиологического развития у школьников с ограниченными возможностями здоровья в зависимости от типа характера ограничений [5, с. 78].

1. Школьники с нарушением слуха. Как правило, школьники с нарушением слуха имеют проблемы с формированием и развитием внимания, а также памяти по сравнению со школьниками без слуховых ограничений. Нарушение слуха влечет за собой трудности в развитии двигательной активности и чувствительности. В подростковом периоде (от 12 лет) трудности сохраняются, но с течением времени у школьника с нарушением слуха развиваются определенные необходимые навыки, но с некоторыми из них приходится работать больше, чем с другими [3, с. 111].

2. Школьники с нарушениями зрения. С серьезными трудностями сталкиваются дети с нарушениями зрения, в то время когда им необходимо проявлять самостоятельность в работе, а также участие в совместной деятельности со сверстниками. Эти трудности оказывают серьезное влияние на психофизиологическое развитие ребенка и также тормозят данный процесс. Нельзя не отметить трудности в движении ребенка с нарушением зрения, что также влечет за собой возникновения боязни передвижения без сопровождения [1, с. 93].

3. Школьники с нарушением речи. У детей с данным характером ограничений здоровья невозможно появление речи без специального коррекционно-педагогического сопровождения. Из-за неясности речи дети испытывают проблемы в социализации и коммуникациях со сверстниками, что является серьезным препятствием в развитии школьника как личности. Со временем начинает проявляться падение уровня мотивации, желаний учиться и заниматься какой-либо деятельностью [3, с. 113].

4. Школьники с нарушением опорно-двигательного аппарата (ДЦП). У детей с детским церебральным параличом наблюдается сниженный уровень активности и мотивации к деятельности и взаимодействию с окружающими. Характерной особенностью является выполнение определенных заданий с постоянными и регулярными стимуляциями со стороны родителей или

педагогов. В развитии личности часто наблюдаются трудности из-за нарушений двигательного и речевого аппарата, также из-за гиперопеки, что впоследствии является первопричиной долго сохраняющегося инфантилизма.

5. Школьники с умственной отсталостью. У школьников с данным характером ограничений здоровья наблюдается наименьшая степень готовности к получению школьного образования. Для детей с умственной отсталостью лучшим вариантом, при котором будет обеспечен должный уровень образования, будет обучение в специализированных учреждениях [4, с. 90].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что каждый ребенок с определенным типом ограничений возможностей здоровья нуждается в индивидуальном подходе в педагогической работе и созданием определенных условий в образовательной среде в общем. В школьном возрасте очень важно организовать образовательный процесс для детей с ОВЗ таким образом, чтобы у школьников был постоянный интерес к учебе, мотивация и желание взаимодействовать с педагогами и сверстниками. Условия для оптимального и нормального психофизиологического развития для детей с ОВЗ может создать только грамотный и квалифицированный специалист или команда специалистов в тандеме с родителями. Плодотворная работа с такими детьми позволит школьнику чувствовать себя полноправным членом общества и коллектива, а также ставить цели на будущее, добиваться их.

Список литературы

1. Бабаева Н.А. Особенности развития мыслительных операций у детей с ОВЗ / Н.А. Бабаева, Н.Г. Иванова // Наукосфера. – 2023. – № 1-1. – С. 228-234. – EDN YSCHYI.

2. Быстрова Ю.А. Основы специальной психологии и педагогики : Учебник / Ю.А. Быстрова, С.Н. Савинков, А.Е. Быстрова. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «КноРус», 2023. – 142 с. – ISBN 978-5-406-06194-7. – EDN JRRNUS.

3. Демидова А.П. Особенности развития лексики у детей младшего школьного возраста с тяжелыми нарушениями речи / А.П. Демидова, Н.А. Филимонова // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 78-1. – С. 113-115. – EDN EVTRTO.

4. Анисимова Е.М. Воспитание личности в контексте инклюзивного образования / Е.М. Анисимова, Е.В. Востроилова // Развитие навыков XXI века в современном языковом образовании : материалы конкурса методических работ среди студентов, магистрантов, учителей, педагогов, сотрудников образовательных учреждений в области иностранных языков, Воронеж, 23 ноября 2023 года / Воронежский государственный педагогический университет. – Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2023. – С. 145-149. – EDN SUQPFG.

5. Обучение детей с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательной школе / Е.Н. Арбузова, Л.В. Харченко, Т.В. Синельникова, Е.Ф. Шамшуралева // Биология в школе. – 2024. – № 1. – С. 53-63. – DOI 10.47639/0320-9660_2024_1_53. – EDN KYPDKE.

6. Макурина Е.В. Методика развития речи детей с ОБЗ / Е.В. Макурина // Технологии образования. – 2023. – № 2(20). – С. 19-23. – EDN HFNISB.

7. <https://minobrnauki.gov.ru/> (Дата посещения 17.02.2024).

РАЗВИТИЕ АТЛЕТИЧЕСКОЙ ФОРМЫ СТУДЕНТА

Лихачев Илья Васильевич

студент

Научный руководитель: **Дереповская Наталья Сергеевна**

канд. экон. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный
архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»

Аннотация: Представлена информация о развитии атлетической формы студента. Рассмотрены причины занятия силовыми тренировками. Отмечены типичные ошибки при выполнении программы тренировок. Даны рекомендации по планированию и проведению тренировок.

Ключевые слова: силовые тренировки, упражнения с отягощением, силовые нагрузки, программа тренировок, группы мышц, здоровье.

DEVELOPMENT OF STUDENT'S ATHLETIC FORM

Likhachev Ilya Vasilyevich

Scientific adviser: **Derepovskaya Natalia Sergeevna**

Abstract: Information on the development of the student's athletic form is presented. The reasons for doing strength training are considered. Typical errors in the implementation of the training program are noted. Recommendations on planning and conducting training sessions are given.

Key words: strength training, resistance exercises, strength training, training program, muscle groups, health.

Преимущественно сидячий род деятельности современного студента несет негативные последствия здоровью. Активный образ жизни и регулярные занятия спортом – залог профилактики различных заболеваний и сохранения здоровья. Предлагаемые в настоящей статье рекомендации позволят исключить негативные последствия в будущем, а также развить атлетическую форму тела.

В гиде Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) советуют устраивать 150 минут лёгкой или 75 минут среднеинтенсивной активности

в неделю [1]. Речь идёт об аэробных тренировках, или кардионагрузках – ходьба, бег. В качестве основной рекомендации по проведению упражнений отметим следующее: выполнение как минимум два раза в неделю и выбор нагрузки на все группы мышц.

Силовые нагрузки – это упражнения с отягощением, при которых человеку приходится преодолевать сопротивление тренажёров, свободных весов или собственного тела.

Многие считают, что силовые тренировки предназначены только для молодых мужчин, которые хотят быть сильными и мускулистыми. В реальности они важны для здоровья каждого. Помимо этого, с возрастом необходимо заниматься силовыми тренировками еще больше, чтобы оставаться здоровыми.

Рассмотрим причины использования регулярных силовых нагрузок. Причины сформированы на основе образа жизни студента, преимущественную часть времени занятого в учебном процессе: посещение аудиторных занятий, самостоятельная работа в библиотеке, дома.

1. Избавление от лишнего жира.

Силовые тренировки увеличивают синтез и распад белка, что повышает уровень метаболизма в покое – то есть количество калорий, которые тело тратит на внутренние процессы, необходимые для поддержания жизненных процессов. Кроме того, силовые нагрузки повреждают мышечную ткань. И чтобы починить её, тоже нужна энергия. В итоге после занятия метаболизм в покое увеличивается на 5–9%, и эти изменения сохраняются на протяжении 2–3 дней. К примеру, двадцатиминутная круговая тренировка с отягощением может заставить вас потратить около 200 ккал и потребовать дополнительных 50 ккал на восстановление в первый час после занятия. Следующие 72 часа организм будет «чинить» мышцы и тратить на это ещё по 100 ккал в день [1].

2. Снижение риска возникновения диабета второго типа.

Силовые тренировки помогают увеличить чувствительность к инсулину – гормону поджелудочной железы, который участвует в углеводном обмене, а также снижают уровень гликированного гемоглобина. Последний представляет собой соединение гемоглобина с глюкозой и отражает общий уровень сахара в крови [2]. При этом лучше всего для этих целей подходят объёмные и интенсивные занятия, т.е. тренировки с тяжёлыми весами и большим количеством подходов и повторений.

3. Улучшение состояния сердечно-сосудистой системы.

Силовые тренировки, как минимум, так же эффективны для снижения риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), как и аэробные [1]. Упражнения с сопротивлением снижают кровяное давление, улучшают липидный профиль и увеличивают гликемический контроль, что положительно сказывается на здоровье сердца и снижает риск метаболического синдрома. Более того, силовые нагрузки подходят как для здоровых людей, так и для тех, кто уже страдает от ССЗ.

4. Увеличение минеральной плотности костей.

Минеральная плотность костей снижается на 1–3% каждый год жизни. Это рано или поздно может привести к остеопорозу – заболеванию, при котором кости истончаются и становятся хрупкими, увеличивая риск переломов. Регулярные силовые нагрузки помогают этого избежать. В одном из исследований [1] полгода тренировок увеличили плотность костей у молодых мужчин на 2,7–7,7%, а у девушек – на 1,5%.

5. Поддержание психического здоровья.

Согласно научному обзору, силовые тренировки помогают бороться с усталостью, снижают симптомы тревожности и депрессии. Более того, упражнения с отягощением помогают улучшить самооценку как у молодых, так и у пожилых людей.

6. Развитая физическая форма.

Студенту (особенно 1-3 курсов) наиболее предпочтительно и выгодно развивать свою физическую форму, так как в его возрасте эффект от силовых тренировок значительно больше и заметнее, чем уже даже у молодых людей 25 лет.

Прежде чем рассмотреть тренировочный процесс, обратим внимание на следующие организационные моменты:

- 1) тренировки должны проводиться два-три раза в неделю на разные группы мышц;
- 2) время тренировки не должно превышать 1,5 часа в один тренировочный день;
- 3) необходим прием пищи средней плотности за один час до начала тренировки.

Любая тренировка должна начинаться с разминки. Разминочный комплекс может включать в себя упражнения, которые студент выполняет на занятиях физического воспитания в университете. Рекомендуется проводить

три силовые тренировки в неделю, это связано с рациональным распределением времени на разные группы мышц и равномерным их развитием.

Три силовые тренировки на три большие группы мышц, а именно: 1 группа – грудь, 2 группа – спина, 3 группа – ноги. Необходимо развивать каждую группу равномерно. Простой пример: если юноша очень хочет развить грудные мышцы и уделяет им время на тренировке в убыток развитию мышц спины, то в скором времени возникает крайне неприятное осложнение – кифосколиоз. Его возникновение объясняется тем, что грудные мышцы становятся сильнее спинных и «стягивают» тело человека вперед, человек начинает сутулиться. Чтобы избежать этого и подобных последствий, важно уделять равное внимание всем группам мышц.

С целью повышения эффективности выполняемых упражнений, тренировка должна длиться не более полутора часов, а время отдыха между подходами и между упражнениями должно быть 30 секунд и 1 минута соответственно.

Основываясь на авторитетном мнении и личном опыте автора, далее представлена программа силовых тренировок, включающая наиболее эффективные упражнения при сравнительной простоте их выполнения.

Все упражнения необходимо выполнять в три подхода по 6-8 повторений с рационально подобранным рабочим весом.

Внимание к рукам сведено к минимуму в целях экономии времени, а также исходя из того, что они, так или иначе, задействованы в каждом упражнении.

Таблица 1

Программа силовых тренировок

День груди	День спины	День ног
1) велотренажер 10-15 минут; 2) армейский жим штанги; 3) горизонтальный жим блина; 4) подъем блина обеими руками перед собой; 5) жим штанги в наклоне; 6) бабочка; 7) обратная бабочка (на задние дельты); 8) гиперэкстензия (здесь гиперэкстензия необходима, чтобы избежать упомянутого выше кифосколиоза); 9) пресс в висе.	1) гиперэкстензия (здесь гиперэкстензия необходима, чтобы нагрузка, приходящаяся на поясничный отдел позвоночника, не приводила к болям или иным проблемам этого отдела); 2) вертикальная тяга блока; 3) пуловер (с гантелью, лежа на скамье); 4) тяга гантели в наклоне; 5) горизонтальная тяга блока; 6) горизонтальная тяга в тренажере хаммер; 7) пресс в висе.	1) приседания в тренажере Смита; 2) выпады с гантелями; 3) сведение-разведение ног; 4) разгибания ног; 5) сгибания ног.

Помимо вышеперечисленных преимуществ силовых тренировок они также несут и некоторые негативные аспекты, которые связаны, прежде всего, с неправильной техникой выполнения.

Эта обратная сторона заключается в следующем: могут возникнуть боли в плечевом суставе, игнорирование которых влечет за собой травму плеча и, конечно, прекращение тренировок на неопределенный срок. Также это упомянутый выше кифосколиоз, боли в поясничном отделе позвоночника, боли в коленных суставах, боли в шее, грудном отделе позвоночника, грыжи в области пояса, в позвоночнике. Поэтому крайне важно технически правильно выполнение упражнений.

Другой причиной травм может стать так называемая «погоня за весами». Погоня за весами крайне травмоопасна. Техническое выполнение упражнений с рабочим весом значительно эффективнее. Также отметим, что число повторений и подходов, более восьми и трех, соответственно, относится к такому процессу, как сжигание жира. Поэтому большее число повторений и подходов, чем рекомендуемое, должно быть объективно обосновано.

Предлагаемая программа тренировок прошла апробацию на контрольной группе студентов в количестве десяти человек. Программа использовалась в течение шести месяцев. Результатом стал набор мышечной массы (при правильном рационе питания) на два килограмма, повышение силовых и выносливых показателей, а именно: рабочий вес в горизонтальном жиме штанги лежа увеличен с 60 до 80 кг, в этом же упражнении увеличено количество подходов, выполняемых с новым рабочим весом (с трех до пяти). Разумеется, повышение силовых и выносливых показателей отразилось на всех выполняемых упражнениях, не только на горизонтальном жиме штанги лежа. Помимо этого, одновременно с указанными группами мышц развиваются и мелкие мышцы, такие как: дельты (передние, средние, задние), трицепс, бицепс, предплечья. Ниже приведены графики силовых и выносливых показателей контрольной группы (усредненное значение) для некоторых упражнений до занятий по предложенной программе и после.

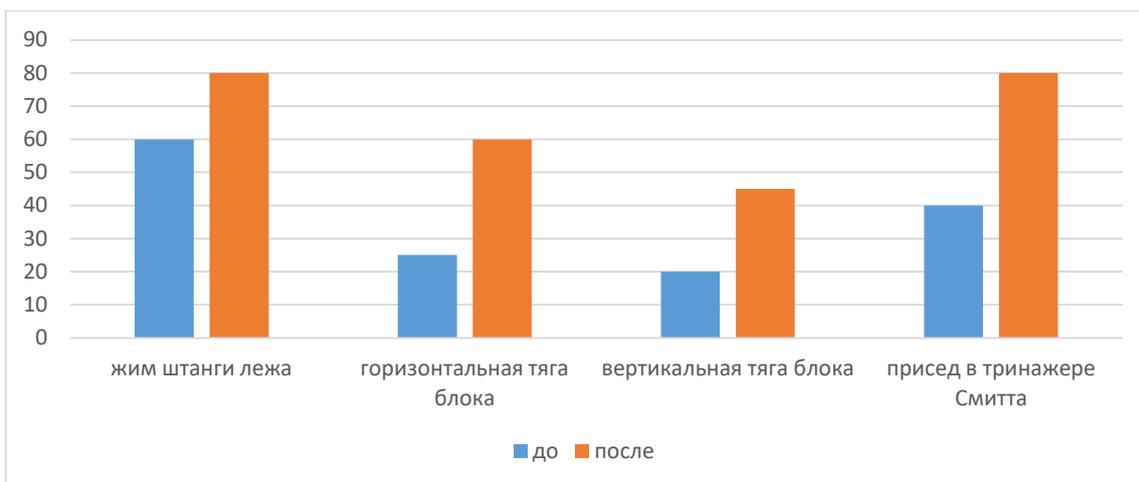


Рис. 1. График силовых показателей, кг

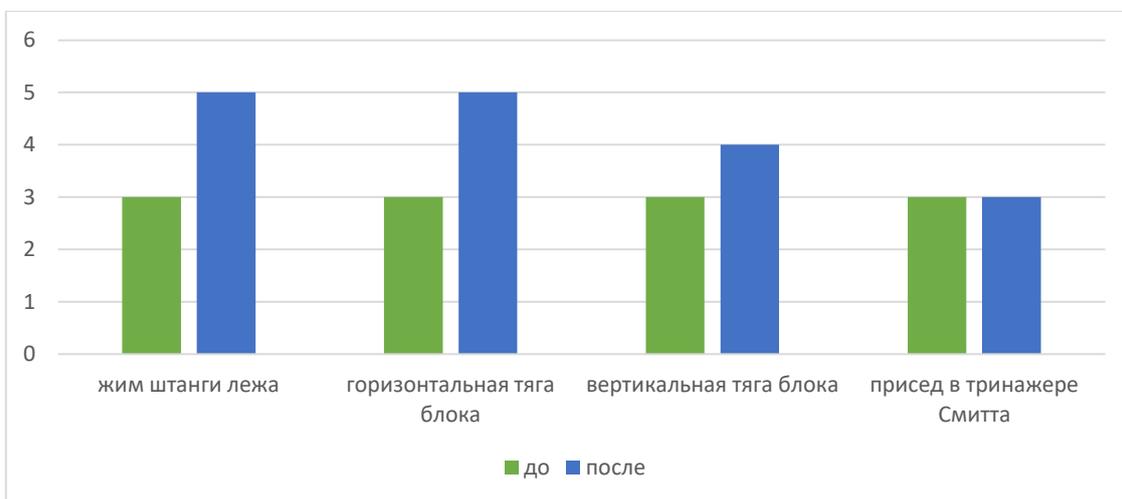


Рис. 2. График выносливых показателей, ед. подходов

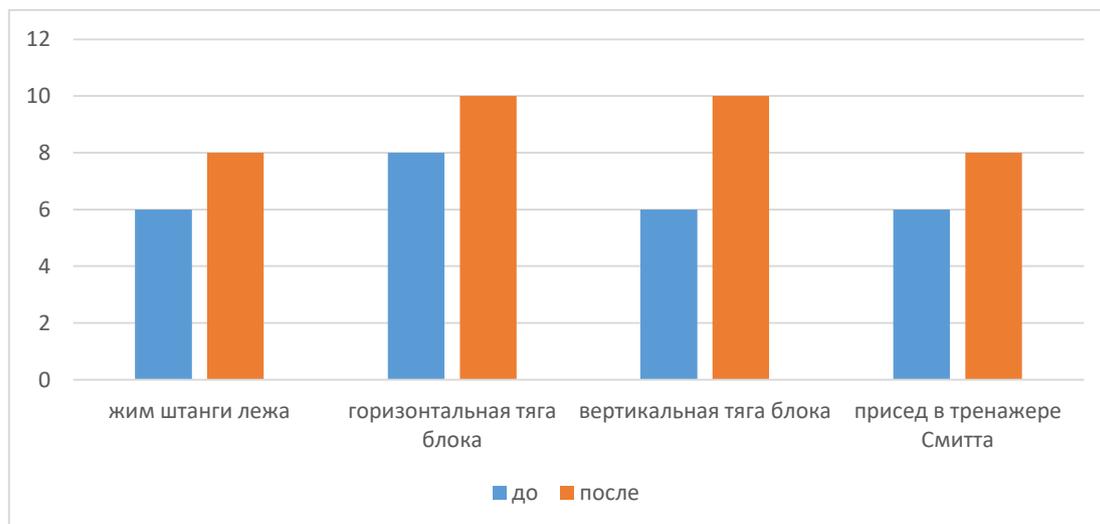


Рис. 3. График выносливых показателей, ед. повторений

В заключении отметим, что результаты проведенного с контрольной группой студентов второго курса исследования позволяют сделать вывод об эффективности предлагаемой программы тренировок для развития атлетической формы студента. Полученные результаты (при соблюдении рациона питания и тренировочной дисциплины) свидетельствуют о положительной динамике силовых показателей и выносливых показателей (в единицах подходов и единицах повторений). Важно отметить, что взятая за основу в исследовании программа тренировок включает нагрузки на разные группы мышц в одинаковой степени, а также направлена непосредственно на поддержание и улучшение состояния здоровья.

Список литературы

1. Всемирная организация здравоохранения. Официальный сайт. URL: https://gateway.euro.who.int/ru/indicators/hepa_1-hepa_1-recommendations-on-physical-activity/#id=36968 (дата обращения 08.12.2024).
2. ИНВИТРО. Официальный сайт. URL: <https://www.invitro.ru/library/labdiagnostika/26186/> (дата обращения 08.12.2024).
3. Бартенев В.А. Физическая культура и спорт: учебное пособие / В.А. Бартенев, А.В. Бородкин, М.В. Громова. – Ярославль: ООО «ПКФ «СОЮЗ-ПРЕСС», 2021. – 114 с. – текст непосредственный.
4. Виленский М.Я. Физическая культура : учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. – 2-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2016. – 214 с. – (Среднее профессиональное образование).
5. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Физическая культура: Учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений. – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд. центр «Академия»; Мастерство; Высшая школа, 2000. – 152 с.
6. Физическая культура. Физическая подготовка студентов в системе физического воспитания [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Т.И. Чедова; Пермский государственный национальный исследовательский университет. – Электронные данные. – Пермь, 2022. – 1,44 Мб; 108 с. – Режим доступа: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/T-ICHedova-Fizicheskaya-Kultura-Fizicheskaya-Podgotovka-StudentovV-Sisteme-Fizicheskogo-Vospitaniya.pdf>. – Заглавие с экрана.
7. Физическая культура студента: Учебник / Под ред. В.И. Ильинича. М.: Гардарики, 2000. – 448 с.

**ПРИБЛИЖЕНИЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО
ВОЗРАСТА К КУЛЬТУРНЫМ ЦЕННОСТЯМ
И НАРОДНЫМ ТРАДИЦИЯМ ЯМАЛА**

Скачкова Татьяна Евгеньевна

воспитатель

МАДОУ «Детский сад «Гнездышко»

Аннотация: Роль традиционной народной культуры в духовно-нравственном развитии детей дошкольного возраста. Календарно-тематическое планирование программы по формированию ценностного отношения к культурным традициям народов России (культуры народов Ямала) у детей старшего дошкольного возраста.

Ключевые слова: традиции, ценности, планирование, старший дошкольный возраст.

**INTRODUCING OLDER PRESCHOOL CHILDREN
TO THE CULTURAL VALUES AND
FOLK TRADITIONS OF YAMAL**

Skachkova Tatiana Evgenievna

Abstract: The role of traditional folk culture in the spiritual and moral development of preschool children. Calendar and thematic planning of the program for the formation of a value attitude to the cultural traditions of the peoples of Russia (cultures of the peoples of Yamal) in older preschool children.

Key words: traditions, values, planning, senior preschool age.

Традиции, обычаи и народное искусство являются частью национальной истории и культуры. Ребенок, поэтапно познавая нравы и традиции, формирует свою местную и национальную идентичность.

Знакомство детей с их собственным культурным наследием должно происходить с раннего детства, на каждом этапе образования через формы, адаптированные к возрасту, психофизическому и интеллектуальному развитию в сотрудничестве с местной средой. Чтобы дети могли привязаться к своей

«малой родине», они должны хорошо ее узнать и почувствовать, какое богатство заложено в истории, традициях и культуре.

Необходимо обогатить переживания детей и в то же время дать возможность познать родную землю. Нельзя забывать о пробуждении любопытства и доброты к ближайшему окружению и миру, который окружает нашу страну.

В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» указано, что содержание образования должно содействовать формированию личности в соответствии с социокультурными ценностями народов России, сотрудничеству между народами [1].

Также в последних государственных документах поставлена задача: обеспечить воспитание социально ответственной личности, формирование ценностных отношений на основе духовно- нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций.

Выше изложенное позволяет рассматривать формирование ценностного отношения к российским народным традициям одним из приоритетных направлений в развитии нашей страны, что требует педагогического осмысления.

Процесс глобализации привел к тому, что человек особо остро почувствовал потребность в осознании себя частицей определенного этноса, появилось желание понять свои корни, особенности своей культуры, любви к исторической Родине.

Перед системой образования стоит ряд сложных задач: сплочение этнически разнообразного российского общества, воспитание у подрастающего поколения высокой нравственности, толерантности, уважения к другим народам и их культурам.

В каждом регионе имеется свой специфический набор средств и методов развития и возрождения регионально-национальных традиций, укрепление межэтнических отношений, что еще раз подтверждает тезис о невозможности управлять всеми этническими процессами на федеральном уровне.

Для детей открываются дополнительные кружки, объединения, где изучается народное декоративно-прикладное творчество, формируются фольклорно-этнографических коллективы, где звучат народные песни и активно используются танцы. Каждый регион России стремится к возрождению своей культурной традиции, поэтому ежегодно проводится множество фольклорных и календарных праздников, выставок народных ремесел и т.д.

Итак, приобщение детей к народным традициям является своеобразной ступенькой в постижении многогранной культуры народа.

Бесспорно, традиционная народная культура является не только фундаментом для духовного сплочения народа, но и культурно-образовательным институтом современной личности. Традиционная культура выступает средством адаптации личности к противоречивой жизни современного общества.

Нами была разработана программа, реализация которой нацелена на создание таких условий, которые позволят обеспечить развитие всех компонентов ценностного отношения.

Цель программы – формирование ценностного отношения к культурным традициям народов России у старших дошкольников.

Задачи программы:

1. Познакомить старших дошкольников с культурными традициями народов России (на примере русских и коренного населения Ямало-Ненецкого региона).

2. Формировать личностные качества у дошкольников (уважение к традициям народов России, доброжелательное отношение к представителям любого народа).

3. Содействовать формированию культурных ценностей народов России.

4. Развивать интерес к изучению и сохранению культурных традиций народов России (на примере русских и ненцев).

5. Включить детей в активную деятельность по изучению культурных традиций народов России.

Программа основывается на аксиологическом и культурологическом подходе.

Реализация программы на основе аксиологического подхода позволяет обеспечивать передачу ценностей от человека к человеку. Ценности присваиваются ребенком через совместную с другими людьми деятельность. В рамках аксиологического подхода в воспитании человек выступает как носитель базовых национальных ценностей, как высшая ценность, как субъект, способный к организации своей деятельности в мире на основе духовных идеалов, нравственных установок и моральных норм.

Культурологический подход опирается на освоение элементов культуры в процессе воспитания дошкольников. Человек рассматривается с позиции субъекта культуры, способного к культуротворчеству и самовыражению себя

в культуре. В основе подхода находится необходимость определить понимание обучения и воспитания как вхождение ребенка в контекст общей культуры на основе культурных традиций, сложившихся в конкретном обществе. При этом необходимо выстроить педагогическую деятельность в соответствии с особенностями нации, коренных народов, достижениями их культуры, традиционными ценностями. В процессе такой деятельности осуществляется приобщение личности к культурному наследию народов нашей страны.

Идея программы состоит не столько в том, чтобы дети знали традиции, ценности, обычаи, сколько учитывает меру формирования способностей, потребностей поступать в соответствии с личностными знаниями, убеждениями. Необходимо не навязывать ребенку ценностное отношение, а создавать условия для личного принятия культурных традиций народов России.

Программа включает девять мероприятий, разнообразных по форме проведения и содержанию (табл. 1.). Основные формы и методы работы по формированию ценностного отношения, предусмотренные программой: ценностно-ориентированная беседа; учебный диалог с интерактивными элементами; дидактическая игра; подготовка и проведение праздников народного календаря; акция.

Таблица 1

Календарно-тематическое планирование программы по формированию ценностного отношения к культурным традициям народов России

Тема занятия	Цели	Форма проведения
«Я, ты, он, она, - это целая страна!»	- Познакомить детей с многообразием народов России - воспитывать гуманное отношение к представителям других этносов и их культуры.	Учебный диалог с интерактивными элементами
«Мы разные, но мы вместе»	- дать понятие толерантность - формировать понимание значимости культурных традиций для жителей России	Ценностно ориентированная беседа
«Традиции моей семьи»	- воспитывать уважительное отношение к культурным традициям семьи	Творческий проект

Продолжение таблицы 1

«Культурные традиции ненцев и русских»	- формировать представление о культурных традициях - воспитывать уважение к труду через декоративно-прикладное творчество	Занятие - экскурсия
«Русский каравай»	- воспитывать уважительное отношение к культурам русских	Учебный диалог с интерактивными элементами
«День оленевода»	- воспитывать уважительное отношение к культурным традициям малых народов севера.	Праздник
«Мой национальный герой»	- воспитывать чувства патриотизма и гордости за свой народ	Творческий проет
«Игры разных народов»	- воспитывать уважение к культурам, обычаем других народов	Развлечение
«Дети Уренгоя тундровикам»	- воспитывать патриотические чувства - формирование нравственной позиции, через оказания помощи малочисленным народам севера	Акция

Занятия программы взаимосвязаны между собой и объединены в определенную логическую структуру. Прежде всего, мы руководствовались принципами последовательного обучения: от простого к сложному, от теории к практике. Использовали разнообразные формы занятий, творческие задания, досуги. Таким образом, дети выступили активными участниками образовательного процесса.

После реализации программ у детей повысился уровень знаний о культурных традициях и ценностях народов России и коренного населения ЯНАО. Сформировались представления о значимости праздников, повысился интерес к обычаям, ценностям народов, к произведениям народного творчества.

Условиями эффективной реализации национальных традиций в процессе ознакомления с родной культурой являются следующие: взвешенный подход к конструированию содержания дошкольного образования (включение парциальных программ по приобщению детей к родной культуре в реализацию базовой комплексной программы); определение базовых направлений в работе

с детьми, раскрывающих окружение ребёнка предметами национального характера, использование фольклора во всех его проявлениях (сказки, песенки, пословицы, поговорки, хороводы и т.д.), народные праздники и традиции, ознакомление детей с народной декоративной росписью, увлечение их национальным изобразительным искусством.

Список литературы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция). - М.: Легион, 2019. - 212 с.

2. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года от 29 мая 2015 г. № 996-р. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://legalacts.ru> (дата обращения 31.05.2021).

3. Байдаров Е.У. Информационно-образовательные и воспитательные стратегии в современном обществе: национальный и глобальный контекст. – М.: Просвещение, 2019. – 762 с.

4. Белоцерковская Ю.В. Тематическо-практическое пособие по взаимодействию с семьями воспитанников по направленности «Духовно-нравственное воспитание детей» / Ю.В. Белоцерковская, Ю.В. Кобецкая. Краснодар: Экоинфест. – 2018. – 44 с.

5. Затеева Л.А., Кожурова А.А. Особенности регионального поликультурного воспитания младших школьников // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – № 2. – С.14-16.

6. Лупандина Е.А. Роль культурных практик в процессе формирования духовно-нравственной культуры личности // Традиционные национально-культурные и духовные ценности как фундамент инновационного развития. - 2019. - № 7. - С.37-40.

© Т.Е. Скачкова, 2024

**СЕКЦИЯ
МЕДИЦИНСКИЕ
НАУКИ**

МЕТАПЛАЗИЯ В ПРОЦЕССЕ РЕГЕНЕРАЦИИ ЖЕЛУДКА

Мусаева Радима Сайд-Ахмедовна
студент педиатрического факультета
Майкопский государственный
технологический университет

Аннотация: Метаплазия, экспрессирующая спазмолитический полипептид / фактор трилистника 2 (TFF2) (SPEM), представляет собой репаративную линию, секретирующую слизь, которая возникает на краю язвы в ответ на повреждение желудка. Было обнаружено, что в условиях хронического воспаления с потерей париетальных клеток SPEM возникает и эволюционирует в неоплазию. Известно, что ген кластерной дифференцировки 44 (CD44) координирует нормальную и метапластическую пролиферацию эпителиальных клеток. В частности, изоформа 9 (CD44v9) связывается с переносчиком цистина и глутамата xCT, стабилизирует белок и обеспечивает защиту от активных форм кислорода (АФК). Стабилизация xCT с помощью CD44v9 приводит к защите от АФК за счёт поглощения цистина, синтеза глутатиона (GSH) и поддержания окислительно-восстановительного баланса внутри клетки. Кроме того, известно, что сигнальный путь p38 является мишенью для АФК, что приводит к снижению пролиферации и миграции клеток — двум жизненно важным процессам восстановления эпителия желудка. CD44v9 появляется во время восстановления эпителия желудка после повреждения, где он экспрессируется совместно с другими маркерами SPEM. Механизмы регуляции появления CD44v9 и роль CD44v9 в процессе регенерации эпителия желудка в значительной степени неизвестны. Недавно было доказано, что воспаление и инфильтрация макрофагами M2 играют ключевую роль в индукции SPEM после повреждения.

Ключевые слова: метаплазия, желудок, регенерация, CD44, Хеликобактер пилори.

METAPLASIA IN THE PROCESS OF GASTRIC REGENERATION

Musayeva Radima Sayd-Akhmedovna

Abstract: Metaplasia expressing antispasmodic polypeptide/trefoil factor 2 (TFF2) (SPEM) is a reparative mucus-secreting lineage that occurs at the edge of an ulcer in response to gastric injury. It has been found that in conditions of chronic inflammation with loss of parietal cells, SPEM arises and evolves into neoplasia. It is known that cluster differentiation gene 44 (CD44) coordinates the normal and metaplastic proliferation of epithelial cells. In particular, isoform 9 (CD44v9) binds to the xCT cystine and glutamate transporter, stabilizes the protein, and provides protection against reactive oxygen species (ROS). xCT stabilization with CD44v9 leads to protection against ROS due to cystine uptake, glutathione (GSH) synthesis, and maintenance of the redox balance inside the cell. In addition, it is known that the p38 signaling pathway is a target for ROS, this leads to a decrease in cell proliferation and migration, two vital processes for the restoration of the gastric epithelium. CD44v9 appears during the recovery of the gastric epithelium after injury, where it is expressed together with other SPEM markers. The mechanisms regulating the appearance of CD44v9 and the role of CD44v9 in the regeneration of the gastric epithelium are largely unknown. Recently, inflammation and infiltration by M2 macrophages have been shown to play a key role in the induction of SPEM after injury.

Key words: metaplasia, stomach, regeneration, CD44, *Helicobacter pylori*.

H. pylori — это граммотрицательная бактерия, которая обычно попадает в организм при употреблении в пищу продуктов, загрязнённых фекалиями [1]. Эпителий желудка обладает множеством защитных механизмов от попадающих в организм патогенов. Однако *H. pylori* эволюционировала таким образом, что механизмы подвижности, прикрепления к слизистой оболочке, уклонения от иммунного ответа хозяина и выживания в кислой среде обеспечивают хроническую инфекцию. *H. pylori* вырабатывает уреазу, которая гидролизует мочевины до аммиака и углекислого газа [2], тем самым нейтрализуя кислую среду и обеспечивая постоянную бактериальную инфекцию. *H. pylori* имеет жгутики и адгезины для подвижности и прикрепления к эпителию, что ещё больше повышает патогенность бактерий. Более того, большинство штаммов экспрессируют *cag*-остров патогенности, фрагмент генома, содержащий гены, которые повышают восприимчивость хозяина к развитию язвы желудка и аденокарциномы [3]. Ранние исследования показывают, что *H. pylori* не вырабатывает достаточного крутящего момента, чтобы проникать через слизистый гелевый слой, защищающий эпителий желудка. Вместо этого

бактерии достигают подвижности за счет реологической модификации локальной среды, чему способствует сочетание рН-зависимой реологии желудочного муцина и повышенного рН, вызванного гидролизом мочевины, опосредованным уреазой [4]. В конечном итоге разрушение защитного слизистого слоя подвергает эпителий еще большему раздражению желудочной кислотой и секрецией пепсина, что впоследствии приводит к образованию язв [5].

Язвенная болезнь определяется как открытая рана в стенке пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки или кишечника, которая проникает до мышечного слоя слизистой оболочки [6]. Заживление ран включает в себя четыре важных и непрерывных процесса, которые включают 1) гемостаз за счет сужения или расширения кровеносных сосудов, 2) воспаление в месте раны, 3) реэпителизацию за счет клеточной пролиферации, миграции и ремоделирования и 4) дифференцировку и созревание клеток.

После повреждения желудка UACL (ассоциированными язвой клетками по краю) идентифицируются как метаплазия, экспрессирующая спазмолитический полипептид (SPEM), которая характеризуется изоформой 9 (CD44v9) [7]. SPEM возникает по краям язвы в регенерирующих желудочных железах и является временной реакцией.

Факторы роста, секретруемые иммунными клетками и эпителием на границе язвы и прилегающей неповрежденной ткани, координируют процессы заживления ран [8]. Факторы роста, в том числе EGF, HGF и FGF, секретуются и взаимодействуют со своими рецепторами в эпителии, сигнализируя и стимулируя клеточную пролиферацию и миграцию (82,84,101). Кроме того, перестройка цитоскелета и формирование внеклеточного матрикса также влияют на подвижность клеток [9]. Сигналы EGF-R/MAPK (ERK) играют важнейшую роль в сигнальных процессах на границе язвы, и было показано, что их ингибирование замедляет заживление язвы [9,10].

Развитие метаплазии является одной из базовых причин, которые связаны с переходом от воспаления к раку. Хотя метаплазия традиционно изучалась в связи с развитием рака желудка, в последние годы появились исследования, демонстрирующие её активную роль в регенерации желудка. Поскольку некоторые из многочисленных функций желудка заключаются в запуске процесса пищеварения и защите от внешних патогенов, крайне важно, чтобы после повреждения желудка процесс восстановления эпителиального барьера

был быстрым и эффективным. Репаративные реакции на повреждение желудка обширны и включают в себя клеточную пролиферацию и миграцию, инфильтрацию гранулярной ткани иммунными клетками, ангиогенез и, как было установлено недавно, SPEM [5, 9].

Клеточный состав и организация нормальной слизистой оболочки желудка сложны и высокоспециализированы. В частности, в состав остистых / фундальных желез входят париетальные, главные, энтерохромаффиноподобные (ECL), соматостатиновые (D), поверхностные слизистые и слизистые шейные клетки. В частности, париетальные клетки желудка не только выделяют кислоту и внутренний фактор, но и Sonic hedgehog (Shh) [11, 12]. Секреция и передача сигналов Shh во взрослом желудке играют фундаментальную роль в поддержании функции желудка и дифференцировке железистых клеток [11, 12]. В условиях атрофии париетальных клеток, повреждения эпителиального барьера и изъязвления происходит перепрограммирование зимогенных/главных клеток в метапластические SPEM [13]. SPEM определяется по высокой экспрессии муцина 6 (Muc6) и фактора 2 трилистника (TFF2, спазмолитический полипептид) [14], а также гликопротеина CD44v9 [15], обычно не экспрессирующийся в этой области желудка. Появление SPEM также играет важную роль в патогенезе инфекции *H. pylori* и прогрессировании заболевания до рака желудка. Недавние исследования показали, что SPEM также способствует повышению восприимчивости к колонизации *H. pylori* и инфекции.

Значительное количество исследований было посвящено изучению иммунного ответа во время возникновения SPEM в ответ на повреждение желудка [8]. Известно, что иммунные клетки выделяют цитокины в месте повреждения, которые запускают запрограммированные процессы заживления язвы, такие как ангиогенез, клеточная пролиферация и миграция, реэпителизация и ремоделирование тканей [5]. Важнейшим фактором возникновения SPEM является интерлейкин 33 (IL-33) [16]. Установлено, что экспрессия IL-33 повышается в эпителиальных клетках желудка после потери париетальных клеток, а макрофаги, вырабатывающие IL-33, связаны с возникновением SPEM [16]. В частности, в моделях на мышах, где удаляется функциональная субъединица рецептора IL-33 и вызывается потеря париетальных клеток, возникновение SPEM подавляется [16]. IL-33 усиливает выработку цитокинов II типа, таких как IL-13, при поляризации макрофагов.

IL-13 также связан с развитием метаплазии в желудке, и действительно, лечение IL-13 у мышей с нарушенной функцией рецептора IL-33 приводит к развитию SPEM после острой потери париетальных клеток [16]. Эти фундаментальные исследования впервые наглядно продемонстрировали, что индукция метаплазии желудка в ответ на атрофию париетальных клеток координируется сигнальной сетью IL-33 и IL-13 и инфильтрирующими макрофагами M2 [16, 17].

Известно, что у пожилых людей нарушаются такие нормальные процессы в желудке, как секреция кислоты, моторика, пролиферация и регенерация эпителиальных клеток [18]. Пожилые люди более подвержены язвенной болезни из-за повышенной восприимчивости к *H. pylori* и более частого приёма нестероидных противовоспалительных препаратов [18]. В случае хронической язвенной болезни, когда язвы не заживают при лечении, могут возникнуть такие осложнения, как дефицит витаминов, кровоточащие язвы и кровотечения, которые непропорционально сильно влияют на пожилых людей. Несмотря на доказательства того, что язвы и последующие осложнения чаще встречаются у пожилых людей, не хватает знаний о молекулярных механизмах, которые нарушают нормальное восстановление даже после уничтожения *H. pylori* в желудке пожилых людей [19]. Существует ряд механизмов, препятствующих нормальному заживлению слизистой оболочки желудка у пожилых людей после повреждения. Например, старение связано с нарушением ангиогенеза в желудке и снижением регенеративной способности, что указывает на изменения в эпителиальных стволовых клетках [20]. Однако возрастные изменения, влияющие на стволовые клетки эпителия желудка, до конца не изучены. Мы показали, что во время восстановления желудка в ответ на изъязвление в основании края язвы появляются клетки SPEM [8], именно там, где в кишечнике были обнаружены ассоциированные с язвой клеточные линии (UACL) [5,9]. Есть предположения, что SPEM появляется в результате неконтролируемого механизма в аномальной и метапластической области регенерации стареющего эпителия желудка. Таким образом, SPEM представляет собой основную линию репарации, отвечающую за заживление ран после тяжёлых язвенных поражений желудка. Эта реакция не регулируется в стареющем эпителии желудка, что приводит к повышенному риску развития заболеваний, включая инфекцию *H. pylori* и рак.

Список литературы

1. Marshall BJ, Warren JR. Unidentified curved bacilli in the stomach of patients with gastritis and peptic ulceration. *Lancet* 323: 1311–1315, 1984. doi: 10.1016/S0140-6736(84)91816-6.
2. Amieva M, Peek RM Jr. Pathobiology of *Helicobacter pylori*-induced gastric cancer. *Gastroenterology* 150: 64–78, 2016. doi: 10.1053/j.gastro.2015.09.004.
3. Jones KR, Whitmire JM, Merrell DS. A tale of two toxins: *Helicobacter pylori* CagA and VacA modulate host pathways that impact disease. *Front Microbiol* 1: 115, 2010. doi: 10.3389/fmicb.2010.00115.
4. Celli JP, Turner BS, Afdhal NH, Keates S, Ghiran I, Kelly CP, Ewoldt RH, McKinley GH, So P, Erramilli S, Bansil R. *Helicobacter pylori* moves through mucus by reducing mucin viscoelasticity. *Proc Natl Acad Sci USA* 106: 14321–14326, 2009. doi: 10.1073/pnas.0903438106.
5. Tarnawski AS. Cellular and molecular mechanisms of gastrointestinal ulcer healing. *Dig Dis Sci* 50, Suppl 1: S24–S33, 2005. doi: 10.1007/s10620-005-2803-6.
6. Dixon MF. *Helicobacter pylori* and peptic ulceration: histopathological aspects. *J Gastroenterol Hepatol* 6: 125–130, 1991. doi: 10.1111/j.1440-1746.1991.tb01451.x.
7. Bhattacharyya A, Chattopadhyay R, Mitra S, Crowe SE. Oxidative stress: an essential factor in the pathogenesis of gastrointestinal mucosal diseases. *Physiol Rev* 94: 329–354, 2014. doi: 10.1152/physrev.00040.2012.
8. Engevik AC, Feng R, Yang L, Zavros Y. The acid-secreting parietal cell as an endocrine source of Sonic Hedgehog during gastric repair. *Endocrinology* 154: 4627–4639, 2013. doi: 10.1210/en.2013-1483.
9. Tarnawski A, Stachura J, Durbin T, Sarfeh II, Gergely H. Increased expression of epidermal growth factor receptor during gastric ulcer healing in rats. *Gastroenterology* 102: 695–698, 1992. doi: 10.1016/0016-5085(92)90123-G.
10. Wright NA, Pike CM, Elia G. Ulceration induces a novel epidermal growth factor-secreting cell lineage in human gastrointestinal mucosa. *Digestion* 46, Suppl 2: 125–133, 1990. doi: 10.1159/000200375.
11. Xiao C, Ogle SA, Schumacher MA, Orr-Asman MA, Miller ML, Lertkowitz N, Varro A, Hollande F, Zavros Y. Loss of parietal cell expression of Sonic hedgehog induces hypergastrinemia and hyperproliferation of surface mucous cells. *Gastroenterology* 138: 550–561.e8, 2010. doi: 10.1053/j.gastro.2009.11.002.

12. +-K+-ATPase-containing membranes in gastric parietal cells and secreted with histamine stimulation. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 295: G99–G111, 2008. doi: 10.1152/ajpgi.00389.2007.

13. Nomura S, Baxter T, Yamaguchi H, Leys C, Vartapetian AB, Fox JG, Lee JR, Wang TC, Goldenring JR. Spasmolytic polypeptide expressing metaplasia to preneoplasia in *H. felis*-infected mice. *Gastroenterology* 127: 582–594, 2004. doi: 10.1053/j.gastro.2004.05.029.

14. Weis VG, Goldenring JR. Current understanding of SPEM and its standing in the preneoplastic process. *Gastric Cancer* 12: 189–197, 2009. doi: 10.1007/s10120-009-0527-6.

15. Wada T, Ishimoto T, Seishima R, Tsuchihashi K, Yoshikawa M, Oshima H, Oshima M, Masuko T, Wright NA, Furuhashi S, Hirashima K, Baba H, Kitagawa Y, Saya H, Nagano O. Functional role of CD44v-xCT system in the development of spasmolytic polypeptide-expressing metaplasia. *Cancer Sci* 104: 1323–1329, 2013. doi: 10.1111/cas.12236.

16. Petersen CP, Meyer AR, De Salvo C, Choi E, Schlegel C, Petersen A, Engevik AC, Prasad N, Levy SE, Peebles RS, Pizarro TT, Goldenring JR. A signalling cascade of IL-33 to IL-13 regulates metaplasia in the mouse stomach. *Gut* 67: 805–817, 2018. doi: 10.1136/gutjnl-2016-312779.

17. Petersen CP, Weis VG, Nam KT, Sousa JF, Fingleton B, Goldenring JR. Macrophages promote progression of spasmolytic polypeptide-expressing metaplasia after acute loss of parietal cells. *Gastroenterology* 146: 1727–38.e8, 2014. doi: 10.1053/j.gastro.2014.02.007.

18. Dumic I, Nordin T, Jecmenica M, Stojkovic Lalosevic M, Milosavljevic T, Milovanovic T. Gastrointestinal tract disorders in older age. *Can J Gastroenterol Hepatol* 2019: 6757524, 2019. doi: 10.1155/2019/6757524.

19. Jones JJ, Hawkey CJ. Physiology and organ-related pathology of the elderly: stomach ulcers. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 15: 943–961, 2001. doi: 10.1053/bega.2001.0251.

20. Hinsull SM. Effect of colloidal bismuth subcitrate on age related gastric lesions in the rat. *Gut* 32: 355–360, 1991. doi: 10.1136/gut.32.4.355.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ТРОМБОТИЧЕСКИХ МИКРОАНГИОПАТИЙ

Сурикова Юлия Владимировна

студент

Губанова Галина Федоровна

к.ф.н., доцент

ФБГОУ ВО «Чувашский государственный
университет им. И.Н. Ульянова»

Аннотация: Тромботические микроангиопатии (ТМА) – группа расстройств, которые характеризуются тромбоцитопенией, микроангиопатической гемолитической анемией и тромбозами капилляров различных органов. Выделяют первичные и вторичные тромботические микроангиопатии. Первичные ТМА включают в себя гемолитико-уремический синдром (ГУС) и тромботическую тромбоцитопеническую пурпуру (ТТП). Вторичные формы имеют связь с беременностью, аутоиммунными заболеваниями, инфекций, злокачественными новообразованиями, химиотерапией, трансплантацией костного мозга, приемом лекарственных препаратов, и требуют лечения, направленного на устранение основной причины.

Ключевые слова: тромботические микроангиопатии, гемолитико-уремический синдром, тромботическая тромбоцитопеническая пурпура, вторичные ТМА, тромбгеморрагический синдром, инфекция COVID-19.

DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF THROMBOTIC MICROANGIOPATHIES

Surikova Yulia Vladimirovna

Gubanova Galina Fyodorovna

Abstract: Thrombotic microangiopathies (TMA) are a group of disorders characterized by thrombocytopenia, microangiopathic hemolytic anemia, and capillary thrombosis in various organs. There are primary and secondary thrombotic microangiopathies. Primary TMA include hemolytic uremic syndrome (HUS) and thrombotic thrombocytopenic purpura (TTP). Secondary forms are associated with

pregnancy, autoimmune diseases, infection, malignant neoplasms, chemotherapy, bone marrow transplantation, medication, and require treatment aimed at eliminating the underlying cause.

Key words: thrombotic microangiopathies, hemolytic-uremic syndrome, thrombotic thrombocytopenic purpura, secondary TMA, thrombohemorrhagic syndrome, COVID-19 infection.

Актуальность исследования. Первичные формы тромботических микроангиопатий являются редкими жизнеугрожающими гематологическими состояниями, требующими верной диагностики и дорогостоящего лечения. Понимание патофизиологии, а также разработка диагностических тестов для верификации патологии данной группы заболеваний являются прорывом в медицине. Тогда как вторичные формы ТМА требуют трудоемкого диагностического поиска в условиях отсутствия специфических тестов, что усложняет выбор лечебной тактики для данных пациентов.

Цель исследования. Основной целью работы является разработка алгоритма диагностики первичного пациента с тромбгеморрагическим синдромом в сочетании с лабораторными синдромами: тромбоцитопеническим и анемическим.

Задачи исследования. Перед авторами работы были поставлены следующие задачи: изучить последние научные публикации по заданной теме, разобрать порядок диагностического поиска на примере клинического случая.

Материалы и методы: литературно-аналитический, обобщающий, описание клинического случая.

Результаты исследования. Гемолитико-уремический синдром или болезнь Гассера – редкое генетическое заболевание, связанное с патологией системы комплемента, которое дебютирует в детском возрасте и проявляется возникновением микротромбов и повреждением почек. При данной патологии возникает триада гематологических симптомов: анемия, тромбоцитопения, уремия.

Тромботическая тромбоцитопеническая пурпура или синдром Апшоу-Шульмана – быстро прогрессирующее заболевание, связанное с дефицитом ADAMTS13 – металлопротеиназы, расщепляющей фактор фон Виллибранда (ФВ). При данной патологии запускается неиммунологический процесс разрушения тромбоцитов, а также ингибируется синтез больших мультимеров ФВ, исключая крупные тромбоцитарные тромбы.

Вышеупомянутые первичные формы тромботических микроангиопатий генетически обусловлены, дебютируют в детском возрасте и характеризуются тяжелым рефрактерным течением. Однако существуют приобретенные формы ГУС и ТТП, которые связывают с шига-токсином бактерий *Escherichia coli* O157:H7 и аутоантителами против ADAMTS13 соответственно.

В течении обоих заболеваний основу патогенеза составляет разрушение тромбоцитов, формирование тромбов, состоящих из тромбоцитов и эритроцитов. При гемолитико-уремическом синдроме в первую очередь и в большей степени повреждаются почки, что приводит к уремии. Соответственно, поддерживающей терапией при ГУС является гемодиализ. Органами-мишенями тромботической тромбоцитопенической пурпуры являются мозг, сердце и, в меньшей мере, чем при ГУС, почки. При ТТМ целесообразно проводить плазмаферез. Также в базисной терапии первичных форм ТМА применяются моноклональные антитела.

Большим дискуссионным вопросом является диагностика и лечение вторичных форм тромботических микроангиопатий, так как они имеют много масок других заболеваний. Большую часть тромботических микроангиопатий, до 94% случаев, составляют вторичные формы [1, р. 559]. Причин вторичных ТМА множество, самые частые из них по данным исследований: трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (30%), трансплантация солидных органов (23%), злокачественная гипертензия (13%), лекарственные препараты (11%), неоплазия (6%), беременность (4%), другие причины (13%) [2, р. 886]. Научные представления об этиологических факторах тромбогеморрагического синдрома в рамках тромботических микроангиопатий не прекращают пополняться с каждым годом.

Для наглядности диагностического поиска при вторичных тромбоцитарных микроангиопатиях мы изучили соответствующий клинический случай. Женщина 38 лет обратилась на прием к участковому терапевту с жалобами на умеренно болезненные петехиальные высыпания, склонные к слиянию, со слабо выраженным отеком в области стоп и голеней обеих ног, возникшими впервые 3 года назад после длительного стояния (рис. 1). Незадолго до появления высыпаний перенесла инфекцию COVID-19 в легкой степени, лечилась противовирусными препаратами. Тромбогеморрагический синдром исчезал полностью на 6 месяцев без лечения, однако вновь возник на фоне длительного пребывания в позе стоя. Гинекологический анамнез: двое неотягощенных срочных естественных родов. Сопутствующей патологии не

выявлено, фармакологический, аллергологический и семейный анамнез не отягощены. Иммуноблотт в норме, С-рекативный белок в пределах референсных значений. В общем анализе крови тромбоцитопения, нормохромная нормоцитарная анемия легкой степени. Изменения в коагулограмме: Д-димер 700 нг/мл (при верхней границе нормы 500 нг/мл), протромбиновый индекс (ПТИ) снижен до 62% (при нижней границе нормы 80%), АЧТВ незначительно повышен. ВИЧ и гепатиты С и В отрицательны, на УЗИ органов брюшной полости отклонений от нормы не выявлено.



Рис. 1. Петехиальная сыпь в области стопы и латеральной лодыжки левой ноги

Врачом-терапевтом на основании тромбгеморрагического синдрома в сочетании с тромбоцитопенией и гемолитической анемией после предварительного исключения первичных форм ТМА был установлен диагноз вторичной тромботической микроангиопатии.

В первую очередь пациентка была проконсультирована врачом-ревматологом. В связи с тем, что иммуноблотт в норме, данных за аутоиммунное заболевание нет, была предположена связь заболевания с ранее перенесенной инфекцией COVID-19, была назначена следующая терапия: глюкокортикостероиды в виде 8 мг метипреда в сутки и гидроксихлорохин. Пациентка после 2 недель приема метипреда заметила ухудшение состояния в виде увеличения площади поражения ног, возник болевой синдром внизу живота, на УЗИ органов малого таза была диагностирована киста яичника.

Кортикостероидную терапию отменили, гидроксихлорохин пациентка не принимала.

Нельзя не отметить, что акроваскулиты, поражение сосудов дистальных отделов конечностей, являются достаточно специфичным явлением для новой коронавирусной инфекции. Во множестве исследований по теме коагулопатий и тромбозов, вызванных инфекцией COVID-19, была установлена связь последней с возникновением ТМА [3, р. 194].

Важно понимать, что петехиальная сыпь – это не обязательно симптом гематологической природы, возможны дерматологические причины данного состояния. Например, полиморфный дермальный ангиит или болезнь Гужеро-Рюитера – хронический дерматоз, обусловленный неспецифическим воспалением сосудов дермы, который может проявляться петехиями на коже. Основной теорией о патофизиологии полиморфного дермального ангиита является иммунокомплексная, то есть предполагается, что сосуды кожи поражают циркулирующие иммунные комплексы. Для подтверждения диагноза или его исключения необходима дерматоскопия.

Пациентка обращалась к дерматологу, который по результатам дерматоскопии диагностировал ангиит неясной этиологии. Оснований для проведения биопсии кожи врачом не было выявлено.

Также пациентке назначили консультацию онколога и гематолога. Решается вопрос о сборе консилиума по поводу данного клинического случая.

Таким образом, дифференциальную диагностику ТМА необходимо начинать со сбора анамнеза и лабораторного подтверждения изолированной тромбоцитопении и гемолитической анемии в общем анализе крови. Следующим шагом в диагностике должно быть подтверждение или исключение первичных форм тромботических микроангиопатий. Для гемолитико-уремического синдрома характерны нарушения в системе комплемента или инфекционное заболевание, связанное с шига-токсином. Тромботическая тромбоцитопеническая пурпура связана с первичным дефицитом ADAMTS13 или выработкой аутоантител против ADAMTS13. При первичных ТМА большое значение имеет генетическое тестирование, особенно при манифестации заболевания в детском возрасте. При вторичных же формах необходим комплексный подход к диагностике заболевания, что требует взаимодействия специалистов разных областей и тщательного сбора анамнеза.

Выводы и рекомендации. Тромботические микроангиопатии — это общий термин, используемый для описания патологических процессов в виде

тромбоцитопении и гемолитической анемии с возможным сочетанием с другими клиническими или лабораторными синдромами.

Первичные формы ТМА в диагностике имеют следующие требования: определение уровней ADAMTS13 и соответствующих ингибирующих антител, генетическое тестирование, выявление аномалий комплемента и диагностика инфекций, связанных с шига-токсином.

Выявление вторичных форм ТМА требует тщательного диагностического обследования мультидисциплинарной бригадой врачей для подбора надлежащего лечения состояния больного, которое нередко сочетает в себе множество факторов. Также за последние годы стали чаще диагностироваться случаи тромбоических микроангиопатий, большое количество из которых можно связать с перенесенной инфекции COVID-19, что важно учитывать в условиях современных реалий.

Список литературы

1. Bayer G, von Tokarski F, Thoreau B., et al. Etiology and outcomes of thrombotic microangiopathies. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. 2019. Vol. 14. No. 4. Pp 557-566.
2. Werion A, Storms P, Zizi Y, Beguin C., et al. Epidemiology, outcomes, and complement gene variants in secondary thrombotic microangiopathies. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. 2023. Vol 18. No. 7. Pp 881-891.
3. Tiwari NR, Phatak S, Sharma VR, Agarwal SK. COVID-19 and thrombotic microangiopathies. *Thrombosis Research*. 2021. No. 202. Pp. 191-198.
4. Story CM, Gerber GF, Chaturvedi S. Medical consult: aHUS, TTP? How to distinguish and what to do. *Hematology, ASH Education Program*. 2023. Vol. 2023. No. 1. Pp. 745-753.

© Ю.В. Сурикова, Г.Ф. Губанова, 2025

СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА

РОЛЬ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ВОПРОСЕ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КИБЕРАТАКАМ

Бачурин Александр Олегович

бакалавр

Воронежский институт высоких технологий (ВИВТ)

Аннотация: В статье описаны предпосылки применения технологий искусственного интеллекта сферах общественной жизнедеятельности и государственного функционирования. Рассмотрен предпринимательский риск, связанный с информационной безопасностью, основы которой подрывает киберпреступность, определена значимость алгоритмов машинного обучения в противодействии фишингу.

Ключевые слова: искусственный интеллект, информационная безопасность, кибератака, фишинг, вредоносная ссылка, машинное обучение.

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN COUNTERING CYBER-ATTACKS

Bachurin Alexander Olegovich

Abstract: The article outlines the prerequisites for the application of artificial intelligence technologies in various spheres of public life and government functioning. It examines the entrepreneurial risks associated with information security, which are undermined by cybercrime, and highlights the significance of machine learning algorithms in combating phishing.

Key words: artificial intelligence, information security, cyberattack, phishing, malicious link, machine learning.

Экономический уклад в современном мире характеризуется высокой степенью применения инновационных технологий в бизнес-процессах. Основной целью их применения является максимизация прибыли, оптимизация использования ограниченных ресурсов, повышение конкурентоспособности и т.д. Не является исключением и технологии искусственного интеллекта, прочно вошедшие в обиход большого количества крупных предприятий. Такое

динамичное развитие, помимо несомненных плюсов, обладает некоторыми негативными последствиями, основными среди которых являются риски информационной безопасности.

Тема данной статьи посвящена вопросу изучения роли технологий искусственного интеллекта в вопросе противодействия кибератакам. Актуальность темы исследования подтверждается тем фактом, что по причине совершенствования преступных механизмов, которые, применяя цифровые технологии, значительно углубились в информационное русло, перед мировым сообществом встает вопрос, связанный с нейтрализацией подобных угроз. Борьба с современными кибератаками невозможна без применений инновационных методов, как мы уже отмечали, по причине сложности структуры данных преступлений. Кроме того, следует отметить, что киберпреступность несет симметрично опасный характер как для государства, так и для бизнес-сообщества.

Под информационной безопасностью, по мысли Н.Р. Шевко, понималась защищенность информации и поддерживающей инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, которые могут нанести неприемлемый ущерб субъектам информационных отношений, в том числе владельцам и пользователям информации и поддерживающей инфраструктуры [1, с. 75].

Таким образом, как можно судить из определения, представленного выше, источниками угрозы информационной безопасности предприятия могут быть как естественные, так и искусственные факторы. Разумеется, на практике чаще всего встречаются воздействие источников искусственного характера, деятельность которых в современном отечественном законодательстве трактуется как киберпреступность и мошенничество [2].

Злоумышленники, совершая вышеупомянутые противозаконные действия, преследуют несколько целей, основными среди которых являются следующие:

1. Получение доступа к денежным средствам предприятия и их дальнейшее присвоение.
2. Завладение информацией относительно финансово-хозяйственной деятельности предприятия, представляющей собой коммерческую тайну.

Успешное совершение вышеуказанных преступлений приведет к негативным для предприятия последствиям, которые выражаются в краже денежных средств, фактической утрате реальных шансов на их возмещение,

утечке информации, в том числе и персональных данных клиентов, а также получении доступа к маркетинговой, бухгалтерской и прочей информации экономического характера.

Решением вышеуказанной проблемы является покупка качественного и дорогого программного продукта, который обладая набором определенных характеристик, будет гарантировать защиту информационных систем предприятия от хакерских атак.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что процесс цифровизации экономики, помимо бесспорных плюсов и преимуществ, позволяющих оптимизировать процесс финансово-хозяйственной деятельности и повысить его эффективность, обладает целым перечнем рисков, основным среди которых является угроза информационной безопасности предприятия.

Хахимов А.А. отмечает: «Искусственный интеллект внедряется в сферу кибербезопасности с целью не только обнаружения и предотвращения угроз, но и эффективного реагирования на них. Одним из важных аспектов является автоматизация кибербезопасности с использованием искусственного интеллекта. Алгоритмы машинного обучения позволяют системам автоматически анализировать большие объемы данных, выявлять аномалии и предсказывать возможные кибератаки. Это повышает оперативность реакции и позволяет предотвращать угрозы до того, как они нанесут ущерб» [3].

Анализ больших данных требует существенных временных затрат, которые на практике реализовать де-факто невозможно. Современные киберпреступные схемы относятся именно к таким большим данным. Следовательно, технологии искусственного интеллекта, несомненно, являются безальтернативной методикой противодействия киберпреступлениям.

Как справедливо замечает автор, применение алгоритмов и машинного обучения, популярно не только в сфере противодействия кибератакам, но и в них самих. Из этого следует, что существующие алгоритмы нуждаются в постоянном аналитическом контроле и совершенствовании.

Наиболее популярным видом современных кибератак является «фишинг», сущность которого заключается в получении незаконного доступа к личным данным физического лица, а также получение доступа к бизнес-данным, представляющим коммерческую тайну. Кроме того, используя метод «фишинга», злоумышленники получают доступ к банковским счетам как физических, так и юридических лиц.

Наиболее популярным инструментарием фишинга является массовая рассылка электронных писем. По причине невнимательности или информационной неграмотности, пользователь, может перейти по вредоносной ссылке, после чего информация, хранящаяся на цифровом устройстве, станет уязвимой.

Анализ одного из больших исследований на тему «фишинга», результаты которого опубликованы в открытом доступе, позволяет судить о том, что сфера его распространения достаточно широка. За последние несколько лет жертвами киберпреступников становились организации различного рода деятельности (как государственные, так и коммерческие). Даже огромные корпорации, которые располагают достаточным количеством средств для поддержания необходимого уровня информационной безопасности, порой попадают на уловки фишеров. В качестве одного из бесчисленного множества примеров отметим, что в мае 2023 года, «крупнейшая компания в сфере гостиничного бизнеса «Caesars Entertainment» понесла значительный финансовый ущерб, среди которых 15 млн дол. за выкуп похищенных данных» [4].

Алгоритмы машинного обучения могут анализировать тысячи электронных писем, обнаруживая подозрительные и небезопасные ссылки, а также прикрепленные файлы. Такие системы способны улучшить процессы фильтрации на самом раннем этапе, что помогает предотвратить многие кибератаки.

Искусственный интеллект также может использоваться для разработки системы мониторинга, которая анализирует активность в сети и идентифицирует любые подозрительные действия. Это позволяет предупреждать потенциальные угрозы и принимать меры для их нейтрализации.

Резюмируя вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что значение технологий искусственного интеллекта в вопросе противодействия кибератакам не может быть переоценено. Искусственный интеллект призван отвечать вызовам современности, которые по причине глобальной цифровизации с каждым днем становятся все сложнее. Машинное обучение и алгоритмы должны диагностировать вредоносные действия на самых ранних этапах. Рассмотренный пример «фишинга» является ключевым трендом не только в системе предпринимательских рисков, но и в целом, так как может затрагивать деятельность государственных органов власти, некоторые аспекты которой могут быть засекречены в соответствии с действующим отечественным законодательством.

Процесс развития технологий искусственного интеллекта, всегда будет характеризоваться двумя диаметрально противоположными крайностями. С одной стороны, всегда будет исходить польза, заключающаяся в оптимизации анализа больших данных. С другой стороны, этот же самый процесс (анализ больших данных) буквально «генерирует» множество новых схем киберпреступлений.

Список литературы

1. Шободоева Анна Владимировна Развитие понятия «Информационная безопасность» в научно-правовом поле России // Известия БГУ. 2017. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-ponyatiya-informatsionnaya-bezopasnost-v-nauchno-pravovom-pole-rossii> (дата обращения: 15.01.2025).

2. Лопатина Е.Н. Риски в деятельности предприятия: методы оценки и пути снижения / Е.Н. Лопатина, Е.В. Шпак, Т.В. Полякова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 18 (308). — С. 111-112. — URL: <https://moluch.ru/archive/308/69468/> (дата обращения: 15.01.2025).

3. Хакимов Ахрорбек Абдимахаматович Роль искусственного интеллекта в кибербезопасности // Universum: технические науки. 2023. № 11-1 (116). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-iskusstvennogo-intellekta-v-kiberbezopasnosti> (дата обращения: 15.01.2025).

4. Тренды фишинговых атак на организации в 2022–2023 годах. URL: <https://www.ptsecurity.com/ru-ru/research/analytics/phishing-attacks-on-organizations-in-2022-2023/> (дата обращения: 15.01.2025).

© А.О. Бачурин, 2025

КРИПТОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ШИФРА СДВИГА

Дупляк Владислав Васильевич

студент

Научные руководители: **Морозова Ольга Николаевна**

к.п.н., доцент

Кулаков Юрий Владимирович

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный
технический университет»

Аннотация: Цель статьи заключается в исследовании и популяризации исторически важного шифра сдвига, а также его приложений. Внимание акцентируется на изучении истории и принципа функционирования данного шифра, а также проведение его криптоанализа, то есть раскрытия зашифрованной информации без заранее известного ключа. Рассматривается роль схемы шифрования в криптографической науке, которая находит применение в сложных и совершенных алгоритмах, где используется в качестве базиса.

Ключевые слова: алгоритм, информационная безопасность, информационное право, криптоанализ, криптография, схема шифрования, шифр сдвига.

CRYPTOGRAPHIC ANALYSIS OF SHIFT CIPHER

Duplyak Vladislav Vasilevich

Scientific advisers: **Morozova Olga Nikolaevna**

Kulakov Yuri Vladimirovich

Abstract: The purpose of the article is to research and popularize the historically important shift cipher, as well as its applications. Attention is focused on studying the history and principle of operation of this cipher, as well as conducting its cryptanalysis, that is, disclosing encrypted information without a previously known key. The article considers the role of an encryption scheme in cryptographic science, which finds application in complex and advanced algorithms, where it is used as a basis.

Key words: algorithm, information security, information law, cryptanalysis, cryptography, encryption scheme, shift cipher.

In modern world, due to the integration of computer technology into all areas of our lives without exception, as well as the mass transfer of users' data to third parties, the issue of information security, in particular, ensuring confidentiality, is particularly acute. Even before our era, people were looking for ways to protect important information of personal or strategic importance from disclosure, which eventually led to the formation of a whole science of methods for implementing this task – cryptography. The methods under consideration are encryption algorithms, the practical importance of which is invaluable, since through their application not only the three main principles of information security, namely confidentiality, integrity and accessibility, are satisfied, but also the need for legal regulation of such an object of protection as encrypted information, which underlies information law.

To form an understanding that is complete enough for the practical application of knowledge and skills in the field of cryptography, first of all it is necessary to master the simplest and most well-known ciphers, one of which is the shift cipher. The purpose of its consideration is to research and popularize the historically important shift cipher, as well as its applications. The objectives are to study the history and principle of operation of this cipher, as well as to conduct its cryptanalysis, that is, to disclose encrypted information without a previously known key [1].

So, a shift cipher is an encryption method that replaces each letter of a plaintext with another one that is a certain number of positions away from the original one in the alphabet, depending on the key value. For example, if the key value is 2 and you shift to the left in the Cyrillic alphabet, the letter ‘А’ will correspond to the letter ‘Ю’, the letter ‘Б’ will correspond to the letter ‘Я’, and so on. The alphabet is shifted cyclically.

Let's briefly consider the history of the shift cipher. It has a very ancient history, and the first recorded person to use it was the Roman general Gaius Julius Caesar. He used a cipher with a left shift of 3 to correspond with his military leaders. Hence the second name of this encryption method, the Caesar cipher. This scheme found numerous applications later: for example, during the First World War, it was the shift cipher that the Russian army used to transmit messages to troops.

Moreover, the shift cipher is used as the basis for some other, more advanced encryption techniques that are inaccessible to decryption by simple cryptanalysis

methods [2]. Such techniques include, for example, the Vigenere cipher, an encryption method using a keyword that determines a separate amount of shift in each of the text positions. In this case, the code word may be shorter than the message, then it will fill it in until their lengths are equal. The method in which the keyword is equal in length to the message, generated randomly and used only once, is called the Vernam cipher and is the only encryption system for which absolute cryptographic strength has been proven, that is, such an ability to withstand cryptanalysis that successful decryption of the encoded message will require an unattainable amount of computing resources and time in practice [3].

Let's move on to the mathematical description of the shift cipher. For example, consider the encoding of the Latin alphabet. The cipher is based on the fact that all letters of the alphabet are numbered starting from zero. For example, the letter 'A' is assigned the number 0, the letter 'B' is assigned the number 1, the letter 'C' is assigned the number 2, and so on. In this case, it is customary to write the plaintext, that is, the original text, in lowercase letters, and the encrypted text in uppercase letters (Table1).

Table 1

Mathematical description of the shift cipher

A a	B b	C c	D d	E e	F f	G g	H h
0	1	2	3	4	5	6	7
I i	J j	K k	L l	M m	N n	O o	P p
8	9	10	11	12	13	14	15
Q q	R r	S s	T t	U u	V v	W w	X x
16	17	18	19	20	21	22	23
Y y	Z z						
24	25						

When encrypting, the key value k is added to the number x of the plaintext letter and, taking the remainder of the integer division of the resulting amount by 26, that is, by the power of the alphabet, the number y of the corresponding letter of the cryptogram is obtained.

$$y = (x + k) \bmod 26$$

For example, if the key k of the shift cipher is 17, the word "cryptography" will be converted to the cryptogram "TIPGKFXIRGYP".

The letter 'c' will correspond to the letter numbered $(2 + 17) \bmod 26$, that is, 19, is 'T'. The letter 'r' will correspond to the letter numbered $(17 + 17) \bmod 26$, that is, 8, is 'I', and similar calculations are applied to the remaining characters of the message.

To decrypt the ciphertext letter from the number y , the key value k is subtracted modulo 26 and as a result, the number x of the corresponding plaintext letter is obtained.

$$x = y - k \pmod{26} = \begin{cases} y - k, & \text{если } y - k \geq 0; \\ y - k + 26, & \text{в противном случае.} \end{cases}$$

For example, if the key k of the shift cipher was 17 during encryption, the cryptogram "TIPGKFXIRGYP" is converted to the word "cryptography" as follows:

$$\begin{aligned} \langle T \rangle - k \pmod{26} &= 19 - 17 \pmod{26} = 2 \pmod{26} = 2 = \langle c \rangle \\ \langle I \rangle - k \pmod{26} &= 8 - 17 \pmod{26} = -9 \pmod{26} = 17 = \langle r \rangle \\ \langle P \rangle - k \pmod{26} &= 15 - 17 \pmod{26} = -2 \pmod{26} = 24 = \langle y \rangle \\ \langle G \rangle - k \pmod{26} &= 6 - 17 \pmod{26} = -11 \pmod{26} = 15 = \langle p \rangle \\ \langle K \rangle - k \pmod{26} &= 10 - 17 \pmod{26} = -7 \pmod{26} = 19 = \langle t \rangle \\ \langle F \rangle - k \pmod{26} &= 5 - 17 \pmod{26} = -12 \pmod{26} = 14 = \langle o \rangle \\ \langle X \rangle - k \pmod{26} &= 23 - 17 \pmod{26} = 6 \pmod{26} = 6 = \langle g \rangle \\ \langle I \rangle - k \pmod{26} &= 8 - 17 \pmod{26} = -9 \pmod{26} = 17 = \langle r \rangle \\ \langle R \rangle - k \pmod{26} &= 17 - 17 \pmod{26} = 0 \pmod{26} = 0 = \langle a \rangle \\ \langle G \rangle - k \pmod{26} &= 6 - 17 \pmod{26} = -11 \pmod{26} = 15 = \langle p \rangle \\ \langle Y \rangle - k \pmod{26} &= 24 - 17 \pmod{26} = 7 \pmod{26} = 7 = \langle h \rangle \\ \langle P \rangle - k \pmod{26} &= 15 - 17 \pmod{26} = -2 \pmod{26} = 24 = \langle y \rangle \end{aligned}$$

The cryptographic strength of the shift cipher is extremely low. The naive way to attack this cipher is to simply iterate through the possible key values until you get a meaningful text. Since there are exactly 25 variants of such values (a key with a value of 0 does not change the text), it will not take very long to decrypt the cryptogram.

However, there is another way to crack the shift cipher based on the statistics of the language used. The table shows, in descending order, the frequency of occurrence of English alphabet letters in English text (Table 2).

Table 2

Frequency of occurrence of English alphabet letters in English text

e	t	a	o	i	n	s	h
0,13	0,09	0,081	0,075	0,07	0,067	0,063	0,061
r	d	l	c	u	m	w	f
0,06	0,043	0,04	0,028	0,028	0,024	0,024	0,022
g	y	p	b	v	k	j	q
0,02	0,02	0,019	0,015	0,009	0,007	0,001	0,001
x	z						
0,001	0,001						

Let us consider as an example the decryption using this approach of the following cryptogram obtained from plaintext using a shift cipher. To do this, you need to count the number of occurrences of each letter and compare the values obtained with the frequencies of occurrence of letters in English texts. As can be seen from the resulting table, the letter 'c' is most often found in the cryptogram. At the same time, statistics show that the letter 'e' has the highest frequency of occurrence in the text, so it is logical to assume that it is hidden in the cryptogram under the guise of the letter 'c'.

$$k = y - x \pmod{26} = \langle\langle C \rangle\rangle - \langle\langle e \rangle\rangle \pmod{26} = 2 - 4 \pmod{26} = -2 \pmod{26} = -2 + 26 = 24.$$

Substituting the necessary values into the formula gives a shift value of 24. If further decoding is performed based on this value, a meaningful sentence will indeed be obtained, namely: «what seems best to everyone is what he has a desire for».

Thus, in the course of the study, the shift cipher, its history and applications were considered, as well as a cryptanalysis of this method. Despite its apparent simplicity and accessibility, this encryption scheme has an important role in cryptographic science, as it not only allows you to understand the basics of this discipline, but also finds application in more complex and advanced algorithms, where it is used as a basis.

Список литературы

1. Струнин А.Н., Шалавин А.А., Данилова Е.А. Анализ методов криптографической защиты: от самых первых до прообразов современных. Труды Международного симпозиума «Надежность и качество». - Пенза. Пензенский государственный университет. - 2020. - С. 229-232
2. Гатченко Н.А., Исаев А.С., Яковлев А.Д. Криптографическая защита информации. – СПб: НИУ ИТМО, 2012. – 142 с.
3. Duplyak V.V., Morozova O.N. Theory of linear objects regulation and determination of their states. В сборнике: The World of Science without Borders. Proceedings of the 11th all-Russian Scientific and Practical Conference for Young Researchers with International Participation. Tambov, 2024. С. 255-257.

© В.В. Дупляк, 2025

**СЕКЦИЯ
ТЕХНИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА
ДЛЯ УЧЕТА РАДИОДЕТАЛЕЙ**

**Захарова Виктория Витальевна
Долгих Полина Дмитриевна
Кудинова Анастасия Александровна**
студенты

АНОО ВО «Воронежский институт высоких технологий»

Аннотация: Работа посвящена разработке программного продукта для учета радиодеталей на предприятии. Показаны основные формы данной программы. Продемонстрированы возможности администратора и обыкновенного пользователя по настройке программного продукта и вводу данных.

Ключевые слова: программа, пользователь, радиодеталь.

**DEVELOPMENT OF A SOFTWARE PRODUCT FOR
ACCOUNTING OF RADIO COMPONENTS**

**Zakharova Victoria Vitalievna
Dolghih Polina Dmitrievna
Kudinova Anastasia Alexandrovna**

Abstract: The work is devoted to the development of a software product for accounting of radio components at the enterprise. The main forms of this program are shown. The capabilities of the administrator and ordinary user to configure the software product and enter data are demonstrated.

Key words: program, user, radio part.

Для учета радиодеталей на предприятии было предложено разработать программный продукт для облегчения работы сотрудников. При этом учтены следующие ключевые требования относительно пользовательского интерфейса:

1. Поддержка быстрого доступа к необходимому инструментарию.
2. Использование в интерфейсе минимально необходимого числа элементов.

Требуется работать с радиодеталями, которые рассматриваются в виде материальных ценностей. В этой связи вход в приложение осуществляется путем ввода пароля и логина [1]. Они закрепляются администратором за конкретным пользователем. Если требуется, могут быть введены в систему дополнительные пользователи.

База данных, которая применяется в ходе работы, является сетевой. Поэтому, когда программа начинает работать, осуществляется проверка соединения с сервером, анализируются настройки, которые находятся внутри файла инициализации [2, 3].

Такой файл для удобства размещают в директории, куда была установлена программа. На рис. 1 показан вид окна программного продукта, которое пользователь видит после его запуска. Если настройки были удалены, то их можно ввести заново с учетом требований конкретного пользователя. Соответствующее окно приведено на рис. 2.

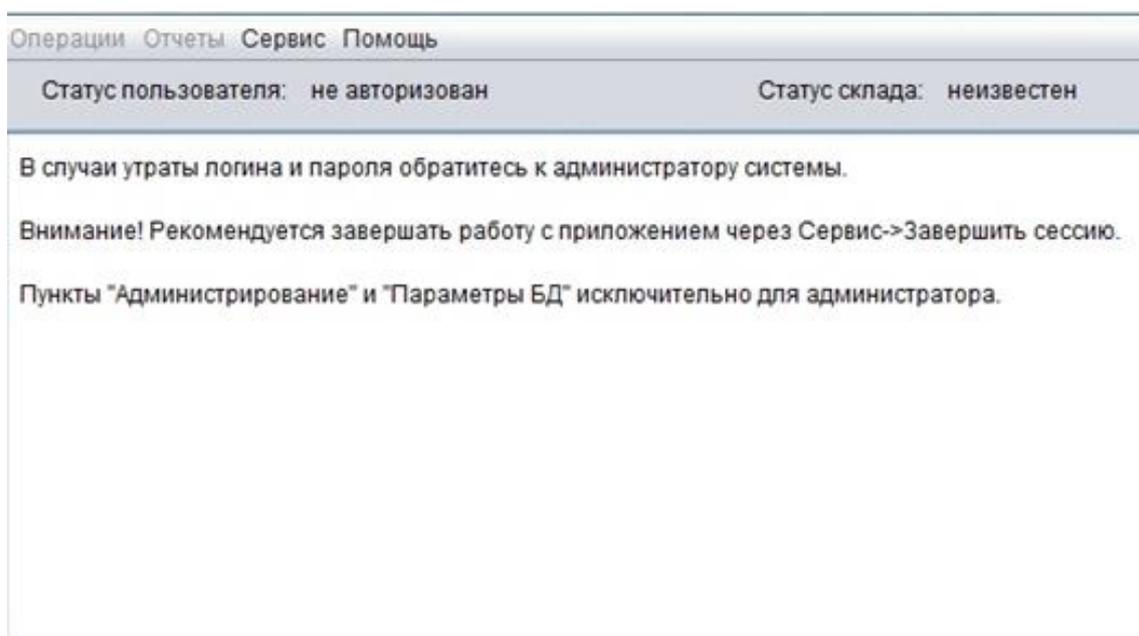


Рис. 1. Вид главного окна программного продукта

Если в ходе работы программы необходимо сменить пользователя, то это осуществляется на основе выбранного пункта в меню «Сервис». Администратор обладает расширенным функционалом возможностей (рис. 3). Например, он может формировать новые виды радиодеталей, определять бракованные радиодетали, а также склады (рис. 4), по которым происходит распределение радиодеталей.

The image shows a configuration form for connecting to a server. It contains five input fields and a 'Сохранить' (Save) button. The fields are: 'Хост' (Host) with 'admin.ru', 'Порт' (Port) with '1231', 'Имя базы данных' (Database name) with 'My data base', 'Пользователь базы' (Database user) with 'admin', and 'Пароль базы' (Database password) with '*****'.

Хост	admin.ru
Порт	1231
Имя базы данных	My data base
Пользователь базы	admin
Пароль базы	*****

Сохранить

Рис. 2. Данные, требующиеся для соединения с сервером

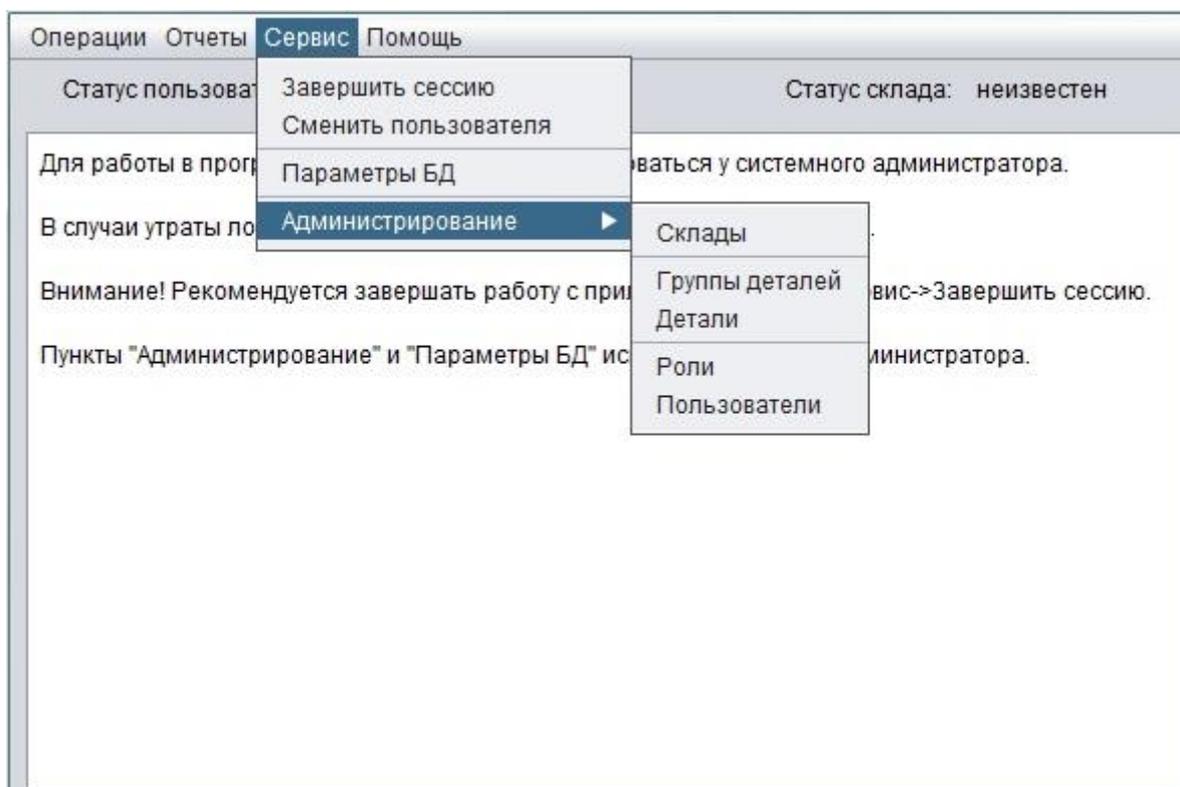


Рис. 3. Демонстрация возможностей администратора

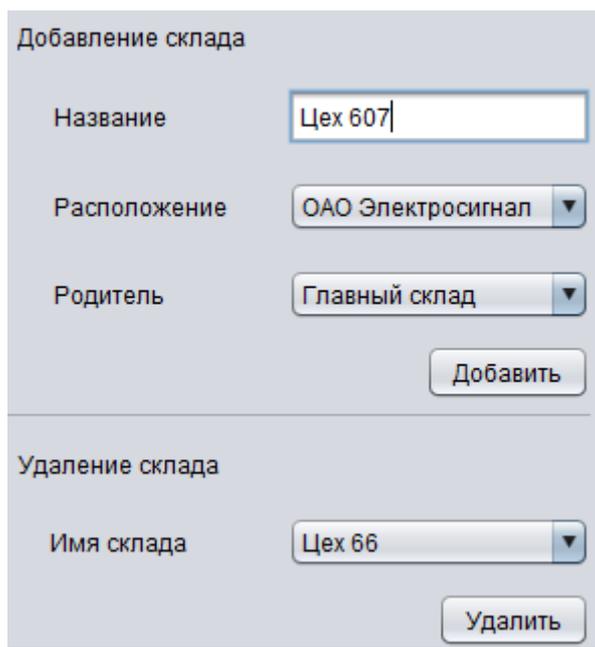


Рис. 4. Демонстрация возможностей добавления склада

На рис. 5 показано, как по радиодеталям могут быть сформированы новые группы.

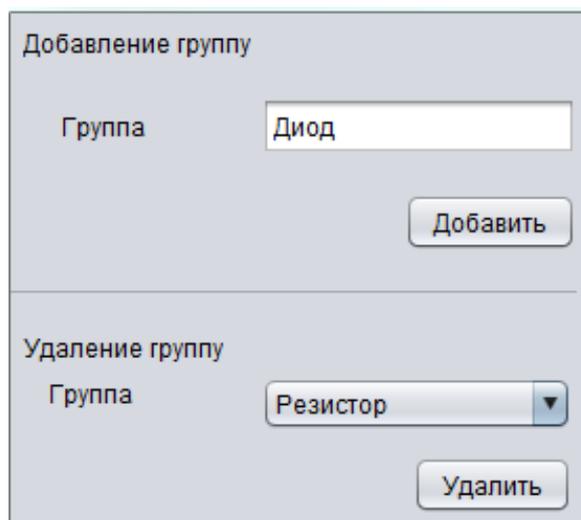


Рис. 5. Формирование группы радиодеталей

Работа с отдельными экземплярами радиодеталей приведена на рис. 6.

Вывод. На основе представленного программного приложения можно заметным образом повысить эффективность работы предприятия. Данная программа может работать на различных аппаратных платформах. Вся информация хранится в электронном виде и доступна в любой момент.

Добавить деталь

Маркировка FG 76K 5T

Группа Резистор

Добавить

Удалить позицию

Группа Транзистор

Маркировка

Удалить

Рис. 6. Работа с отдельными радиодеталями

Список литературы

1. Львович И.Я. О проблемах передачи информации в информационных системах // В сборнике: Оптимизация и моделирование в автоматизированных системах. Труды Международной молодежной научной школы. Отв. редактор Я.Е. Львович. – Воронеж, 2023. – С. 50-53.

2. Нестерович И.В., Шаляпин Д.А., Мельников И.Ю., Плотников А.А. О проектировании систем передачи информации // В сборнике: Современное перспективное развитие науки, техники и технологий. сборник научных статей 2-й Международной научно-технической конференции. – Курск, 2024. – С. 242-244.

3. Аветисян Т.В., Амирасланов А.А., Баскакова А.А. Возможности автоматизации процессов внутри предприятий // В сборнике: Поколение будущего: Взгляд молодых ученых-2024. сборник научных статей 13-й Международной молодежной научной конференции. – Курск, 2024. – С. 27-30.

© В.В. Захарова, П.Д. Долгих,
А.А. Кудинова, 2025

**СЕКЦИЯ
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ ВЛИЯНИЯ СТРЕССА НА РАЗВИТИЕ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Гаргар Анна Исаевна

магистрант

Северо-Кавказский федеральный университет

Аннотация: Актуальность проблемы влияния стресса на развитие психосоматических заболеваний заключается в том, что современная психосоматика основывается на подтвержденном и экспериментально доказанном факторе, согласно которому эмоции могут влиять на соматическое состояние человека. В современном мире наблюдается рост числа психических, соматических и психосоматических заболеваний. Это связано с темпом жизни, ощущением многозадачности, что в итоге приводит к стрессу и отражается на психическом и соматическом здоровье.

Ключевые слова: психосоматические заболевания, стресс, стрессовый фактор, заболевания, психосоматика, психоэмоциональное напряжение, влияние стресса, лечение.

THE INFLUENCE OF STRESS ON THE DEVELOPMENT OF PSYCHOSOMATIC DISEASES

Gargar Anna Isaevna

Abstract: The relevance of the problem of the influence of stress on the development of psychosomatic diseases is that modern psychosomatics is based on a confirmed and experimentally proven factor, according to which emotions can affect a person's somatic state. In the modern world, there is an increase in the number of mental, somatic and psychosomatic diseases. This is due to the pace of life, the feeling of multitasking, which ultimately leads to stress and affects mental and somatic health.

Key words: psychosomatic diseases, stress, stress factor, diseases, psychosomatics, psychoemotional tension, influence of stress, treatment.

Рост распространённости психосоматических болезней

По данным на 2024 год, распространённость психосоматических расстройств составляет: от 15 до 50% в общей популяции, 21–33%

в амбулаторных и 28–53% в стационарных учреждениях соматического профиля. По другим данным, общее число психосоматических заболеваний среди населения трудоспособного возраста колеблется в пределах от 50 до 70%.

Несвоевременное обнаружение психосоматического фактора приводит к развитию соматического заболевания. В дальнейшем, это приведет к назначению необоснованного лечения [1, с. 4]. Некоторые симптомы, которые должны подтолкнуть человека обратиться к специалисту:

- отсутствие четкой медицинской причины для физических симптомов;
- нарушения сна: трудности с засыпанием, частые ночные пробуждения, кошмарные сновидения, бессонница, дневная сонливость;
- постоянное чувство усталости, слабости, снижение работоспособности и концентрации внимания, которые не проходят после отдыха и сна;
- интенсивные боли в различных частях тела, которые не имеют явных физических причин;
- необъяснимые изменения в работе внутренних органов и систем организма: перебои в работе сердца, одышка, нарушения ритма дыхания, расстройства пищеварения;
- необъяснимые колебания массы тела (резкое похудение или набор веса) без изменений в питании и физической активности;
- постоянное чувство тревоги, страха, внутреннего напряжения, раздражительность, не связанные с реальными жизненными обстоятельствами;
- навязчивые мысли и действия, которые занимают много времени и мешают повседневной жизни;
- снижение настроения, потеря интереса к привычным видам деятельности [2, с. 7].

Влияние стресса на организм, в общем

Стресс является основной причиной психосоматических расстройств. Изучение и понимание влияния стресса на физическое состояние остаются актуальными для разработки стратегий управления и предотвращения негативных последствий на здоровье. Эмоциональный стрессовый фактор, психоэмоциональное напряжение, при котором имеет место сдерживание или подавление чувств, негативный опыт прошлого, психологические травмы, особенности личности, всё это может стать причинами психосоматических расстройств. Активизируется нейроэндокринная и вегетативная нервная системы. Через определенное время следуют изменения в сосудистой системе

или во внутренних органах. Длительное воздействие стресса активизирует избыточную выработку гормонов, кортизола и адреналина, что приводит к нарушению гомеостаза.

Суть проблемы исследования влияния стресса на развитие психосоматических заболеваний заключается в том, что стресс является основной причиной таких расстройств. Длительное воздействие стрессовых факторов (большие нагрузки, финансовые трудности, дисгармония в отношениях, неразрешимые проблемы, потеря близких, конфликты в семье и т.д.), приводит к истощению адаптационных резервов организма и развитию психосоматики.

Значимость решения проблемы влияния стресса на развитие психосоматических заболеваний в условиях современного российского общества:

- предотвращение необоснованного и дорогостоящего лечения;
- профилактика психосоматических расстройств (обучение эффективному управлению стрессом, прохождение медицинских осмотров, обращение за помощью к психологу, ведение здорового образа жизни, регулярная физическая активность, своевременная диагностика уровня стрессовой нагрузки);
- улучшение качества жизни. Укрепление психоэмоционального состояния приведет к улучшению соматического состояния. Это связано с тем, что отрицательные эмоции приводят к изменению функционирования организма [1, с. 81].

Значимость решения проблемы влияния стресса на развитие психосоматических заболеваний в условиях психологической науки и практики:

- разработка программ и методов коррекции и реабилитации;
- на сегодняшний день нет единой классификации и диагностических критериев для психосоматических расстройств. Возникает сложность определения этих расстройств так, как они могут маскироваться под соматические заболевания. Несмотря на множество исследований, остаются открытыми вопросы о том, как психические состояния влияют на физическое здоровье и вызывают соматические симптомы;
- профилактика и лечение психосоматических заболеваний. При отсутствии квалифицированной помощи, психосоматические проявления могут

затронуть органы и системы организма и вызвать физические симптомы, которые могут оказаться трудными для диагностики и лечения [3, с. 5].

Психосоматические расстройства сложны для диагностики. На практике бывает крайне сложно, иногда и невозможно разделить причины и условия заболевания в каждом конкретном случае. Для понимания таких расстройств, необходимо использовать знания и методы из разных областей науки, таких как медицина, биология, психология, нейрофизиология, психиатрия. В диагностике и лечении психосоматических заболеваний должны участвовать несколько специалистов: терапевт, психотерапевт, психиатр, психолог, кардиолог, нарколог, эндокринолог.

Список литературы

1. Мельник Е.В. Психосоматические заболевания: факторы риска, выявление, профилактика: учебное пособие / Е.В. Мельник. – Челябинск : Активист, 2016 – 123 с.
2. Психосоматическая медицина: Кратк. учебн. / Пер с нем. Г.А. Обухова, А.В. Бруенка; Предисл. В.Г. Остроглазова. – М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 1999. - 376 с.
3. Любан-Плоцца Б., Пельдингер В., Крегер Ф. Психосоматический больной на приёме у врача. СПб.: НИПИ им. В.М. Бехтерева, 1994. – 245 с.

© А.И. Гаргар, 2025

**СЕКЦИЯ
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ НА ТРАНСФОРМАЦИЮ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ И МОДЕЛЕЙ ПОВЕДЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Акобян Ани Араратовна

студент

Научный руководитель: **Анисимова Нина Николаевна**

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет»

Аннотация: В статье рассматривается влияние технологий на трансформацию семейных ценностей и моделей поведения в современном мире. Анализируются изменения в отношениях между супругами, родителями и детьми, а также их влияние на формирование личности и социализацию молодого поколения.

Ключевые слова: технологии, семья, семейные ценности, модели поведения.

THE IMPACT OF TECHNOLOGY ON THE TRANSFORMATION OF FAMILY VALUES AND BEHAVIORS IN THE MODERN WORLD

Akobyan Ani Araratovna

Scientific adviser: **Anisimova Nina Nikolaevna**

Abstract: The article examines the impact of technology on the transformation of family values and behavioral patterns in the modern world. The article analyzes the changes in the relationship between spouses, parents and children, as well as their impact on personality formation and socialization of the younger generation.

Key words: technology, family, family values, behavioral patterns.

В современном мире технологии оказывают значительное влияние на трансформацию семейных ценностей и моделей поведения. С развитием информационных технологий и социальных сетей семьи сталкиваются с новыми вызовами и изменениями в своей структуре и функционировании. В этой статье мы рассмотрим основные аспекты влияния технологий на семью и попытаемся определить возможные последствия этих изменений.

Технологии — это совокупность методов, устройств и средств, используемых для создания, хранения, обработки и передачи информации. Технологии в современном мире можно разделить на несколько видов:

Информационные технологии: используются для сбора, хранения, обработки и передачи информации. Примеры: компьютеры, смартфоны, интернет.

Коммуникационные технологии: обеспечивают обмен информацией между людьми и организациями. Примеры: телефон, радио, телевидение, социальные сети.

Производственные технологии: применяются для автоматизации и оптимизации производственных процессов. Примеры: роботы, станки с числовым программным управлением (ЧПУ), автоматизированные системы управления [1].

Виды технологий:

1. Транспортные технологии: используются для перемещения людей и грузов. Примеры: автомобили, самолёты, железнодорожный транспорт, водный транспорт.

2. Энергетические технологии: направлены на получение, преобразование и использование энергии. Примеры: солнечные панели, ветрогенераторы, гидроэлектростанции, атомные электростанции.

3. Биотехнологии: связаны с использованием живых организмов и биологических процессов для решения различных задач. Примеры: генная инженерия, клонирование, биотехнология.

Технологии играют важную роль в современном мире, способствуя развитию экономики, повышению качества жизни и решению глобальных проблем [3]. Однако они начали влиять негативно на семейные ценности и модели поведения населения.

Начнем с того, что определим понятие «семейных ценностей» и что они включают в себя: семейные ценности — это основные принципы, идеалы и нормы, которые определяют взаимоотношения в семье и являются основой для формирования семейных отношений [4].

Виды семейных ценностей включают:

1. Духовные ценности: любовь, уважение, доверие, поддержка, взаимопомощь, терпимость, доброта, честность, ответственность, забота о младших и старших.

2. Нравственные ценности: честность, верность, искренность, принципиальность, трудолюбие, ответственность, порядочность, щедрость, забота о ближнем.

3. Экономические ценности: трудолюбие, бережливость, хозяйственность, материальный достаток, экономическая самостоятельность.

4. Эстетические ценности: красота, гармония, вкус, стиль, мода, искусство.

5. Физические ценности: здоровье, сила, выносливость, ловкость, красота.

Рассмотрим также понятие «модели поведения»: модели поведения — это шаблоны действий, которые человек или группа людей используют в различных ситуациях [2].

В контексте семейных отношений модели поведения могут быть разделены на следующие виды:

1. Родительская модель. Это поведение родителей по отношению к детям, которое включает в себя заботу, поддержку, обучение и воспитание.

2. Детская модель. Это поведение детей, которое отражает их отношение к родителям, братьям, сёстрам и другим членам семьи.

3. Супружеская модель. Это поведение супругов по отношению друг к другу, которое включает в себя уважение, доверие, поддержку и сотрудничество.

Семейные ценности и модели поведения выполняют ряд совместных функций:

Регулятивная функция. Семейные ценности и модели поведения регулируют поведение членов семьи и определяют их действия и поступки.

Интегративная функция. Семейные ценности и модели поведения объединяют членов семьи, создают чувство принадлежности и общности.

Функция социализации. Семейные ценности и модели поведения передают знания, умения и навыки от поколения к поколению, способствуют усвоению социальных норм и правил поведения.

Функция мотивации. Семейные ценности и модели поведения мотивируют членов семьи к достижению успеха, развитию и самосовершенствованию.

Функция поддержания стабильности. Семейные ценности и модели поведения помогают сохранить стабильность и гармонию в семье, предотвращая конфликты и кризисы.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что семейные ценности и модели поведения играют важную роль в формировании и развитии семейных отношений. Они включают духовные, нравственные, экономические и эстетические ценности, а также родительскую, детскую и супружескую модели поведения. Семейные ценности и модели поведения выполняют регулятивную, интегративную, социализирующую, мотивационную и стабилизирующую функции, обеспечивая гармоничное развитие и функционирование семьи.

Однако с опережающими темпами развития технологий они оказывают сильное влияние на семейные ценности и модели поведения:

Влияние социальных сетей на общение и отношения

Социальные сети стали неотъемлемой частью жизни многих людей, включая семьи. Они позволяют поддерживать связь с друзьями и родственниками, которые находятся далеко, делиться новостями и впечатлениями. Однако чрезмерное использование социальных сетей может привести к потере непосредственного общения и близости между членами семьи. Кроме того, информация, которую люди размещают в интернете, может быть использована другими людьми или компаниями без согласия владельца.

Трансформация семейных ценностей

Технологии также влияют на формирование и трансформацию семейных ценностей. Например, они способствуют развитию индивидуализма и независимости, что может привести к ослаблению традиционных связей между поколениями и внутри семьи. Кроме того, технологии могут способствовать распространению идей феминизма и гендерного равенства, что также влияет на семейные ценности и модели поведения.

Риски и угрозы для детей и подростков

Использование технологий детьми и подростками связано с различными рисками и угрозами, такими как кибербуллинг, зависимость от гаджетов и снижение физической активности. Кроме того, доступ к информации в интернете может способствовать распространению негативных идей и контента, который может негативно повлиять на развитие и формирование личности ребёнка.

Изменение ролей и обязанностей внутри семьи

Изменения в отношениях между супругами, родителями и детьми анализируются с точки зрения их влияния на формирование личности и социализацию молодого поколения.

С развитием информационных технологий и глобализации происходит изменение ролей и функций супругов, родителей и детей. Например, мужчины

всё чаще становятся ответственными за домашнее хозяйство и воспитание детей, в то время как женщины больше занимаются карьерой и профессиональным ростом. Это приводит к перераспределению обязанностей и изменению баланса сил в семье, либо оба родителя всё больше времени уделяют карьере и профессиональному росту, что приводит к сокращению времени, проводимого с детьми. Дети же становятся более самостоятельными и независимыми, что влияет на их социализацию и формирование личности.

В таких условиях важно поддерживать традиционные семейные ценности, такие как любовь, уважение, доверие и поддержка. Это поможет создать гармоничные отношения между супругами, родителями и детьми, а также обеспечить успешную социализацию молодого поколения.

Таким образом, мы понимаем, что технологии оказывают значительное влияние на трансформацию семейных ценностей и моделей поведения в современном мире. Эти изменения могут иметь как положительные, так и отрицательные последствия для семей и общества в целом. Важно осознавать эти процессы и принимать меры для минимизации негативных последствий и максимального использования возможностей, предоставляемых технологиями.

Список литературы

1. Информационные технологии – URL: <https://bigenc.ru/c/informatsionnye-tehnologii-db7a30> – Текст: электронный ресурс.
2. Модели поведения: что это такое и как с ними работать–URL: <https://fb.ru/article/538935/2023-modeli-povedeniya-chto-eto-takoe-i-kak-s-nimi-rabotat> – Текст: электронный ресурс.
3. Сущность технологии в производстве. Виды технологий. –URL: <https://multiurok.ru/index.php/files/sushchnost-tehnologii-v-proizvodstve-vidy-tekhno1.html> – Текст: электронный ресурс.
4. Что такое семейные ценности –URL: <https://дом-родословия.рф/blog/chto-takoe-semejnye-cennosti> – Текст: электронный ресурс.

СЕКЦИЯ ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

**ИСТОРИЯ УЛИЧНОГО ИСКУССТВА
И ЕГО РОЛЬ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

Малафеева Анастасия Евгеньевна

Лисова Мария Сергеевна

Косенко Виолетта

Прокопьева Ариана Евгеньевна

студенты

Научный руководитель: **Шевердяев Антон Владимирович**

доцент кафедры дизайна рекламы,

заведующий сектором по работе с молодежной аудиторией

отдела экскурсионно-лекционной работы

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет

промышленных технологий и дизайна»

Аннотация: Стрит-арт играет огромную роль в жизни современного города, привлекая внимание не только художников, искусствоведов и критиков, но и самой широкой аудитории, включая случайных прохожих и туристов. Практики уличного искусства позволяют вести коммуникацию между разными сообществами. Через уличное искусство люди передают идеи, выражают протест, поднимают актуальные социальные вопросы и делятся культурными особенностями. Эта статья посвящена исследованию истоков уличного искусства, его значения в современном обществе, влияния фестивалей на восприятие этого феномена, а также рассмотрению лучших практик интеграции уличного искусства в ткань городского пространства.

Ключевые слова: уличное искусство, стрит-арт, паблик-арт, граффити, фестивали уличного искусства.

**THE HISTORY OF STREET ART
AND ITS ROLE IN THE MODERN WORLD**

Malafeeva Anastasia Evgenievna

Lisova Maria Sergeevna

Kosenko Violetta

Prokopieva Ariadna Evgenievna

Scientific supervisor: **Sheverdyayev Anton Vladimirovich**

Abstract: Street art plays a huge role in the life of a modern city, attracting the attention of not only artists, art historians and critics, but also a wide audience, including bystanders and tourists. Street art practices allow for communication between different communities. Through street art, people convey ideas, protest, raise topical social issues, and share cultural differences. This article is devoted to the study of the origins of street art, its importance in modern society, the impact of festivals on the perception of this phenomenon, as well as the consideration of the best practices for integrating street art into the fabric of urban space.

Key words: street art, public art, graffiti, street art festivals.

Уличное искусство стало неотъемлемой частью современного городского пространства. Оно преобразует улицы, становится способом коммуникации и самовыражения. В своей относительно длинной истории уличное искусство как культурный феномен переживало упадки и расцветы, проходило через конфликты галеристов с уличными художниками, переосмыслялось сообществами и институциями, в разное время приобретало новые смыслы и служило новым идеям. В настоящее время уличное искусство концентрируется в максимально широком спектре художественных, исследовательских, урбанистических практик, популяризуется на международном уровне и становится всё более открытым и доступным медиумом [1]. Разговор об уличном искусстве всегда следует начинать с его истории. В кругах историков искусств временной промежуток зарождения уличного искусства как художественного языка колеблется, и порой довольно сильно. Кто-то утверждает, что уличное искусство зародилось во время Второй мировой войны, по мнению других, уличное искусство имеет более глубокие корни, ведь подобные ему практики в некотором роде использовались первобытными людьми, и наскальная живопись – яркое тому подтверждение. На самом деле ответ на вопрос о временных рамках кроется в самом понятии уличного искусства. Уличное искусство – это намеренный выход из институционального пространства в уличное, вынос своего художественного высказывания в новую плоскость. Если рассуждать об уличном искусстве в таком ключе, то ни автографы солдат на стенах Рейхстага во время Второй мировой войны, ни наскальная живопись не будут считаться уличным искусством. Первые по своей сути являются практиками памятования и способом «увековечить» своё имя в событии, во втором же случае не было опции поместить искусство в иное пространство.

Уличное искусство обязано своим появлением футуристам, которые в начале XX века выступали за деинституционализацию искусства. Филиппо Томазо Маринетти призывал к разрушению музеев, бунту, отказу от традиционных ценностей в искусстве, а в Российской Империи в 1910-е годы футуристы во главе с Казимиром Малевичем устраивали перформансы: в 1914 году Малевич, Алексей Моргунов и Иван Клюн демонстративно прогуливались по Москве с красными деревянными и как бы нарочито «народными» ложками в петлицах пиджаков, подчёркивая свою близость к народу и выступая за общенародность искусства. Примерно с этого времени уличное искусство начинает существовать в своей протоформе на стыке активизма и искусства и использоваться в основном для публичного протестного высказывания. Для перехода «на стены» такому активизму требовался мощный и прямой повод. Он появился в 1961 году: тогда в Берлине была возведена стена, разделившая его на западную и восточную части. С 1970-х на западной стороне Берлинская стена использовалась как холст для высказывания: активно начали появляться надписи, росписи, инсталляции. Самый известный художник Терри Нуар часто оставлял на стене художественный след, а в 1984 году отдал дань Марселю Дюшану, прикрепив к стене писсуар. Интересно, что Берлинская стена на стороне ФРГ практически не очищалась властью от росписей художников, и получается, что каждый мог прийти и оставить здесь свое высказывание. Исследовательница уличного искусства и соавтор данной статьи Анастасия Малафеева в своих лекциях иногда подшучивает, что Берлинская стена была первым холофеймом в истории.

Привычная для всех форма уличного искусства появилась в США в 1960-е годы, когда на волне агрессивной урбанизации и джентрификации увеличились спрос и цена на жильё в изначально бедных районах. Бедное население, состоявшее по большей части из мигрантов, выселялось более обеспеченными жителями города. Радикальная трансформация условий жизни в городах обусловила возникновение реакции со стороны бунтарей и маргиналов. Вдохновившись опытом криминальных группировок Америки 1920-х годов, они начали «помечать» территорию своими псевдонимами, а чуть позже просто оставлять их на всех поверхностях: на стенах, стёклах домов, дорожных знаках, в вагонах метро. Так появился «теггинг» - нанесение своего псевдонима или имени на разные поверхности в уличном пространстве. В 1970-х теггинг модифицируется в визуально более привлекательный и

знакомый всему миру жанр – граффити [2]. Граффити-райтеры также наносят на стены свои псевдонимы и названия команд, но уже оперируют более сложными художественными образами и смыслами. Вскоре феномен граффити становится заметным для галерей и музеев, которые стремятся институционализировать стрит-арт. В 1980-е в Нью-Йорке пространства Fashion Moda, Fun Gallery и 51X устраивают персональные выставки таких пионеров граффити, как DONDI (1961–1998), LEE (род. 1960), FUTURA2000 (род. 1955), CRASH (род. 1961), DAZE (род. 1962) и LADY PINK (род. 1964). На арт-сцену также выходят Жан-Мишель Баския и Кит Харринг, которые, наделяя свои работы смыслом, культивируют тенденцию к диалогу между уличным художником и жителем города [3].

Несмотря на попытки институционализации уличного искусства, оно не уходит с улиц, а наоборот, выходит на них с новым размахом. Уличные художники начинают активно использовать новые инструменты и практики для создания своих работ: по всему миру появляются мелкие интервенции, крупные муралы, коммерческие паблик-арты, пост-графффити, осмысленный стенси́л-арт, во главу которого встал Бэнкси. Уличное искусство становится доступным способом для самовыражения и ведения диалога между сообществами. К началу XXI века после возникновения первых стрит-арт фестивалей стало понятно, что уличное искусство может стать ещё более масштабным феноменом в мире искусства и урбанистики. Фестивали стали проводиться по всему миру, и Россия тоже подхватила эту идею: первый граффити-джет прошёл в 2006 году на территории центра современного искусства «Винзавод», а в 2010 году появился знаменитый международный фестиваль уличного искусства Stenografiffa, проходящий в Екатеринбурге и по сей день.

С одной стороны, массовый фестивальный характер уличного искусства позволил ему существенно дестигматизироваться в широком общественном поле – теперь стрит-арт воспринимается не как маргинальное и нелегальное занятие, а как процесс создания искусства. Уличные художники теперь сотрудничают с администрацией города, создают работы в безопасной для себя атмосфере, имеют возможность выхода на коммерческий рынок. С другой стороны, концепция фестивалей уличного искусства напрямую противоречит идеологии стрит-арта в изначальном его значении. Стрит-арт – нелегальное и несанкционированное движение, это партизанское искусство, основным принципом которого является протестный характер. Выводить его в открытое и легализованное пространство – практически кощунство. В 2018 в рамках

екатеринбургского партизанского фестиваля уличного искусства «Карт-бланш» художник Илья Мозги создал на заборе типографическую работу: «эта надпись сделана нелегально, как и другие работы на фестивале Карт-Бланш». Команда фестиваля Stenograffia перекрывает работу Ильи и отвечает «Карт-Бланшу»: «Эта надпись сделана легально, как и другие работы на фестивале Стенограффия». Так завязался диалог между двумя сообществами из сферы уличного искусства — легальную надпись, кстати, вскоре закрасили, но Stenograffia снова ее восстановила. Такая «коммуникация» фестивалей стала поводом для обсуждения в медиа и широкого публичного спора о предназначении уличного искусства. В общество вышел диалог о том, как должны существовать разные течения в уличном искусстве, и как они могут друг с другом взаимодействовать. На данный момент официальное сообщество как минимум с пониманием относится к партизанским инициативам, и даже само их иногда практикует – иногда на оформление разрешения на роспись какого-нибудь даже маленького муниципального объекта могут уйти месяцы, которых может не быть в запасе при проведении фестиваля. Нелегальные художники в свою очередь уважительно относятся к санкционированному арту, если он не нарушает культуру стрит-артистов – не перекрывает старые работы уличных райтеров или перекрывает после согласования с ними.

Уличное искусство на данный момент находится в состоянии максимальной открытости, которая проявляется и в вовлечении сообществ в процесс, и в коммуникации с жителями города, художниками, представителями власти. Безусловно, многим регионам только предстоит путь работы с городским пространством как холстом и принятия феномена уличного искусства, но тем не менее, стрит-арт в международном и российском пространствах прошёл долгий процесс трансформации и продолжает развиваться.

Список литературы

1. М. Пакните, И. Поносов, Д. Аске, А. Польский (Make), А. Масляев и др. Энциклопедия российского уличного искусства / М. Пакните, И. Поносов, Д. Аске, А. Польский (Make), А. Масляев и др. — М.: Garage, 2019. – С. 32-33
2. И. Поносов. Граффити, уличное искусство, активизм. - М:Игорь Поносов, 2021. – С. 784.
3. Мурал или пропал: словарь стрит-арта. АртГид. Интернет-инсточник: (URL: <https://artguide.com/posts/1402>). Дата обращения: 17.01.2025.

4. История уличного искусства в России от Родченко и Малевича до Ради и Павленского. (URL: <https://daily.afisha.ru/culture/1012-istoriya-ulichnogo-iskusstva-v-rossii-ot-rodchenko-i-malevicha-do-radi-i-pavlenskogo/>). Дата обращения: 16.01.2025.

5. К. Розалинд, Ф. Хэл, Д. Дэвид. Искусство с 1900 года. / К. Розалинд, Ф. Хэл, Д. Дэвид - М.: AdMarginem, 2021. – С. 671.

6. Первая открытая научная конференция исследователей стрит-арта в рамках III Форума уличного искусства: Материалы I открытой научной конференции исследователей стрит-арта // Отв. ред. А. Нистратова, Н. Каш. - СПб: Институт исследования стрит-арта; 2023. - 56 с.

**СЕКЦИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ
НАУКИ**

**ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСАДКОВ
СТОЧНЫХ ВОД В КАЧЕСТВЕ АЛЬТЕРНАТИВНОГО
ОРГАНИЧЕСКОГО УДОБРЕНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

Федорова Тамара Дмитриевна

магистрант

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет им. И.Т. Трубилина»

Аннотация: В данной статье проводится анализ возможности использования осадка сточных вод – отхода промышленного производства, как перспективного альтернативного органического удобрения в сельском хозяйстве в условиях современной дегумификации и деградации почв сельскохозяйственного использования. Высокая удобрительная ценность и способность данного вида отходов оптимизировать физико-химические свойства почвы делает его привлекательным новым сырьем для производства органических удобрений и применения их в сельскохозяйственном производстве.

Ключевые слова: сельское хозяйство, плодородие, органическое удобрение, осадки сточных вод.

**PROSPECTS OF USING SEWAGE SLUDGE
AS AN ALTERNATIVE ORGANIC FERTILIZER IN AGRICULTURE**

Fedorova Tamara Dmitrievna

Abstract: This article analyzes the possibility of using sewage sludge, industrial waste, as a promising alternative organic fertilizer in agriculture in the context of modern dehumification and soil degradation of agricultural use. The high fertilizing value and the ability of this type of waste to optimize the physico-chemical properties of the soil makes it an attractive new raw material for the production of organic fertilizers and their use in agricultural production.

Key words: agriculture, fertility, organic fertilizer, sewage sludge.

В настоящее время остро стоит вопрос сохранения и повышения плодородия почвы в связи с активными темпами деградации органического вещества. Прежде всего, это связано с антропогенным воздействием человека на почву: создание искусственных агроценозов, интенсификация и химизация сельскохозяйственного производства. Переход на интенсивные технологии возделывания с широким использованием отвальных обработок почвы, высоких доз минеральных удобрений и средств защиты растений в соответствии с потребностью современных высокопродуктивных сортов приводят к истощению почвенного плодородия, разрушая гумус. Еще одним немаловажным фактором, служит нарушение законов земледелия, несоблюдение научно обоснованных севооборотов с учетом баланса гумуса, приводит к усилению деградационного процесса. Восстановление плодородия и его стабилизация возможны лишь при условии грамотного подхода к системе земледелия и разработки всего технологического комплекса в соответствии с агроландшафтом, почвенно-климатическими условиями, направлением и оснащенностью хозяйства [6]. Все эти факторы необходимы для оптимальной схемы построения рентабельного и успешного хозяйства. Весомой проблемой для ряда сельхозтоваропроизводителей служит дефицит органических удобрений, особенно тех, кто занимается исключительно растениеводством, не имея многоотраслевого направления. В связи с этим необходим поиск новых путей решения пополнения органического вещества и повышения плодородия почвы.

Осадки сточных вод как замена традиционным органическим удобрениям (навоз КРС, птицы) является перспективным решением в борьбе с дегумификацией. Данное альтернативное органическое удобрение, благодаря ценным свойствам – высокому содержанию органического вещества и макроэлементов (азот, фосфор, калий), а также являясь дешевым и постоянно возобновляемым сырьем, представляет огромный интерес для использования в сельском хозяйстве [1, 2, 4].

Осадок сточных вод является основным отходом, образующимся в процессе работы очистных сооружений. Основная масса данного отхода не находит практического применения и складывается на полигонах, вызывая масштабное загрязнение окружающей среды. В России ежегодно образуется более 2 млн т. осадков в расчете на сухое вещество [4]. Осадок вызывает ряд острых проблем, оказываясь неиспользованным (рисунок 1).



Рис. 1. Острые проблемы, вызываемые осадками сточных вод



Рис. 2. Решение проблем, вызываемых осадками сточных вод

На рисунках 1 и 2 представлена как проблематика, так и решение вопроса с использованием данного вида отходов – использование осадков сточных вод в качестве удобрений, что позволит сохранить окружающую среду и стабилизировать плодородие почвы.

Осадки, которые будут использованы на территории сельскохозяйственных угодий, должны соответствовать определенным нормативным требованиям: ГОСТ Р 17.4.3.07-2001, СанПиН 2.1.7.573-96 [1, 2, 4].

Современные технологии обработки осадка сточных вод, которые образуются на очистных сооружениях, предоставляют новые перспективы для их применения в сельском хозяйстве в качестве экологически безопасного органического удобрения, после проведения соответствующих проверок и получения сертификатов соответствия. Также осадки сточных вод могут быть использованы для восстановления плодородия земель, загрязнённых в результате деятельности человека.

Применение осадка сточных вод в качестве удобрения позволяет решить ряд задач:

- исключить необходимость в хранении или захоронении;
- повысить плодородие почв и урожайность сельскохозяйственных культур;
- улучшить состояние склоновых земель, вводимых в сельскохозяйственный оборот;
- укрепить склоны оврагов, балок;
- провести рекультивацию земель на выработках, свалках и карьерах.

Внесение в почву осадков сточных вод, содержащих органические компоненты, ионы кальция и магния, а также илистые частицы, оказывает положительное влияние на её способность пропускать воду, удерживать влагу и формировать структуру. Это также способствует снижению плотности почвы, улучшению её способности удерживать воду, повышению пропускной способности и увеличению количества доступной влаги. Кроме того, внесение осадков сточных вод способствует улучшению микроструктуры почвы [2, 3, 5].

Таким образом, можно сделать вывод, что использование осадков сточных вод в качестве альтернативного органического удобрения позволит сельскому хозяйству решить ряд проблем как со снижением плодородия почвы и увеличением продуктивности сельскохозяйственных культур, так и с загрязнением окружающей среды, наносимым данным постоянно возобновляемым видом отхода промышленного производства.

Список литературы

1. Аргунов Н.Д., Ватуева О.Б., Веселов В.М., Саломатина Н.А., Пильгун В.А. Некоторые свойства и особенности осадков сточных вод // Агрехимический вестник. 2013. № 4.
2. Денисов, Е.П. Использование осадков сточных вод в качестве биомелиорантов./ Е.П. Денисов, М.В. Бурлака, Д.В. Сураева, Н.В. Скачков.// Экология промышленности России. - 2007.- № 2 - С.12-14.

3. Лучицкая О.А. Воздействие осадков сточных вод на почву и растения./ О.А. Лучицкая, С.М. Севастьянов. // Агрохимия. – 2007. - № 9. - С.80-84.

4. Манжина С.А. Российские и зарубежные практики обращения с осадком сточных вод // Экология и водное хозяйство. 2023. Т. 5, № 1. С. 15–31.

5. Немцев С.Н. Агрофизическое состояние чернозема выщелоченного в зависимости от последствий органических и нетрадиционных удобрений/ С.Н. Немцев, С.Н. Никитин, Г.В. Сайдышева// Вестник УГСХА. – 2011. - № 1. - С.18-22.

6. Ничипуренко Е.Н. Динамика гумуса в низинно-западинном агроландшафте в зависимости от технологии возделывания озимой пшеницы / Е.Н. Ничипуренко, В.П. Василько, Т.Д. Федорова // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2022. – № 95. – С. 102-108.

© Т.Д. Федорова, 2025

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**МОЛОДЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ –
СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ**

Сборник статей

II Всероссийского научно-исследовательского конкурса,
состоявшегося 22 января 2025 г. в г. Петрозаводске.

Ответственные редакторы:

Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

Подписано в печать 24.01.2025.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 7.15.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск,

ул. С. Ковалевской, д.16Б, помещ. 35

office@sciencen.org

www.sciencen.org



НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

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

ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

1. в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-практических конференций
<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



2. в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-исследовательских,
профессионально-исследовательских конкурсов
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/>



3. в составе коллективных монографий
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/>



<https://sciencen.org/>