

СООТВЕТСТВУЕТ
ГОСТ 7.56-2002
ПЕЧАТНОЕ ИЗДАНИЕ
ISSN 2312-8089

№ 1 (156). Ч.1. ЯНВАРЬ 2025

ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

 РОСКОМНАДЗОР

ПИ № ФС 77-50633 • ЭЛ № ФС 77-58456

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 1 (156) Ч.1. 2025



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

[HTTPS://SCIENCEPROBLEMS.RU](https://scienceproblems.ru)

ЖУРНАЛ: [HTTP://SCIENTIFICJOURNAL.RU](http://scientificjournal.ru)

 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



9 772312 808001

**ВЕСТНИК НАУКИ
И ОБРАЗОВАНИЯ**
2025. № 1 (156). Часть 1.



Москва
2025

Вестник науки и образования

2025. № 1 (156). Часть 1.

Российский импакт-фактор: 3,58

Издается с 2012
года

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

УЧРЕДИТЕЛЬ, ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Вальцев С.В.
Зам.главного редактора Кончакова И.В.

Подписано в печать:
21.01.2025

Дата выхода в свет:
30.01.2025

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 10,562
Тираж 100 экз.
Заказ № 7560

Журнал
зарегистрирован
Федеральной
службой по надзору
в сфере связи,
информационных
технологий и
массовых
коммуникаций
(Роскомнадзор)
Свидетельство
ПИ № ФС77-
50633.
Сайт:
Эл № ФС77-58456

Территория
распространения:
зарубежные
страны,
Российская
Федерация

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Дмитриева О.А.* (д-р филол. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Зеленков М.Ю.* (д-р полит. наук, канд. воен. наук, Россия), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Клишков Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаяниди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Мусаев Ф.А.* (д-р филос. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геoinформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наузов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Салков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Санков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитренникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипка Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сонов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трезуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хилтухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цуцулян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Свободная цена

© ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»
© ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	5
<i>Ильченко Л.И. КОРПУСКУЛЯРНО-ВОЛНОВОЙ ДУАЛИЗМ И ПОПЕРЕЧНОСТЬ СВЕТОВЫХ ВОЛН –ЗАБЛУЖДЕНИЕ. ПОИСКИ РЕАЛЬНОСТИ / Ilchenko L.I. CORPUSCULAR-WAVE DUALISM AND TRANSVERSALITY OF LIGHT WAVES – MYTH. NEW INSPECTION.....</i>	<i>5</i>
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	16
<i>Алешечкин Н.Д. ПОВЫШЕНИЕ ТОЧНОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ДИНАМИКИ ДВИЖЕНИЯ ГУСЕНИЧНОЙ МАШИНЫ НА ТРЕНАЖЕРЕ / Aleshechkin N.D. IMPROVING THE ACCURACY OF DYNAMICS MODELING THE MOVEMENTS OF A TRACKED VEHICLE ON THE SIMULATOR</i>	<i>16</i>
<i>Дронова Д.С., Тимофеев В.С., Шорохова Л.С., Тимкова А.Ю. ОПТИМИЗАЦИЯ ВЫЗОВА И РАЗМЕЩЕНИЯ ЭВАКУАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ / Dronova D.S., Timofeev V.S., Shorokhova L.S., Timkova A.Yu. OPTIMIZATION OF CALLING AND PLACEMENT OF EVACUATION EQUIPMENT.....</i>	<i>20</i>
<i>Бованенко А.А., Захаров Е.А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СКОРОСТЕЙ РАБОТЫ СЕТЕВЫХ ФАЙЛОВЫХ СИСТЕМ В РЕД ОС / Bovanenko A.A., Zakharov E.A. DETERMINING THE SPEEDS OF NETWORK FILE SYSTEMS IN THE RED OS</i>	<i>27</i>
<i>Чипижко Д.С., Самбор М.Е. ИЗУЧЕНИЕ РАБОТЫ ЦОД НА ФИЗИЧЕСКОМ УРОВНЕ: С ПРИМЕРАМИ ОБОРУДОВАНИЙ И БЕЗОПАСНОСТИ / Chipizhko D.S., Sambir M.E. STUDY OF DATA CENTER OPERATION AT THE PHYSICAL LEVEL: WITH EXAMPLES OF EQUIPMENT AND SECURITY</i>	<i>37</i>
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	46
<i>Олейник А.В. А БЫЛА ЛИ САХАРА ДО НАС / Oleynik A.V. WAS THERE ANY SAHARA BEFORE US.....</i>	<i>46</i>
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	61
<i>Аллало З.А. ФИНАНСИРОВАНИЕ – КАК ОДИН ИЗ МЕХАНИЗМОВ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ / Allalo Z.A. FINANCING-AS ONE OF THE MECHANISMS FOR THE DEVELOPMENT OF RURAL ENTREPRENEURSHIP IN THE REPUBLIC OF ADYGEYA.....</i>	<i>61</i>
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	66
<i>Камлевич Г.А. СОЦИОЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА ЯЗЫКОВОЙ СИТУАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ (НА ОСНОВЕ ПЕРЕПИСЕЙ НАСЕЛЕНИЯ 2009 И 2019 ГГ.) / Kamlevich G.A. SOCIOLINGUISTIC DYNAMICS OF THE LANGUAGE SITUATION IN THE REPUBLIC OF BELARUS (BASED ON THE 2009 AND 2019 POPULATION CENSUSES).....</i>	<i>66</i>
<i>Донченко М.А. ИЕРОГЛИФИЧЕСКИЕ ЗАГАДКИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ВОКАБУЛЯРА / Donchenko M.A. IEROGLYPHIC RIDDLES AS A MEANS OF VOCABULARY DEVELOPMENT.....</i>	<i>72</i>
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	76
<i>Бугаева К.С., Мельник С.Л. ПРОБЛЕМЫ СТАНОВЛЕНИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВЫХ МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В РФ / Bugaeva K.S., Melnik S.L. PROBLEMS OF FORMATION AND IMPROVEMENT OF ADMINISTRATIVE AND LEGAL MECHANISMS OF REGULAR OF MIGRATION PROCESSES IN THE RUSSIAN FEDERATION</i>	<i>76</i>
<i>Коровкин А.Н. О КРИМИНОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ ЛИЧНОСТИ ПРЕСТУПНИКА ВОЕННОСЛУЖАЩЕГО / Korovkin A.N. ABOUT CRIMINOLOGICAL CHARACTERISTICS THE IDENTITY OF THE CRIMINAL SOLDIER.....</i>	<i>81</i>

<i>Поливанова Е.В.</i> ПОДГОТОВКА ГРАЖДАНСКИХ ДЕЛ О ЗАЩИТЕ ПРАВ СОБСТВЕННОСТИ К СУДЕБНОМУ РАЗБИРАТЕЛЬСТВУ / <i>Polivanova E.V.</i> PREPARATION OF CIVIL CASES FOR COURT HEARINGS ON PROPERTY RIGHTS PROTECTION.....	84
<i>Салихова Д.Д.</i> УВАЖИТЕЛЬНОЕ ОТНОШЕНИЕ К СУДУ КАК ЗАДАЧА ГРАЖДАНСКОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА / <i>Salikhova D.D.</i> RESPECT FOR THE COURT AS A TASK OF CIVIL PROCEEDINGS.....	88
<i>Сентякова Е.Д.</i> ДОКАЗАТЕЛЬСТВА В СПОРАХ О КАЧЕСТВЕ ТОВАРОВ, ПРИОБРЕТЕННЫХ В ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНАХ / <i>Sentyakova E.D.</i> EVIDENCE IN DISPUTES ABOUT THE QUALITY OF GOODS PURCHASED IN ONLINE STORES	91
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	95
<i>Каравашкина М.В., Новикова П.А., Ямщикова А.В.</i> ЧТО МОЖЕТ ДАТЬ ИЗУЧЕНИЕ ТОПОНИМИКИ УЧЕНИКУ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ? / <i>Karavashkina M.V., Novikova P.A., Yamshikova A.V.</i> WHAT CAN THE STUDY OF TOPONYMY GIVE TO A PRIMARY SCHOOL STUDENT?.....	95
<i>Гизатулина О.И.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КОНТЕКСТЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ / <i>Gizatulina O.I.</i> THE USE OF ELECTRONIC RESOURCES IN TEACHING ACTIVITIES IN THE CONTEXT OF THE TRANSFORMATION OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF A HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION	98
<i>Желвакова О.В.</i> ВЛИЯНИЕ ГАДЖЕТОВ НА ПОЗНАВАТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ / <i>Zhelvakova O.V.</i> THE INFLUENCE OF GADGETS ON THE COGNITIVE ACTIVITY OF MIDDLE-AGED PRESCHOOL CHILDREN IN THE MODERN WORLD.....	105
<i>Сапожникова А.А.</i> ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ В КУРСЕ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ / <i>Sapozhnikova A.A.</i> INTERESTING TASKS IN THE ELEMENTARY SCHOOL MATH COURSE.....	108
<i>Сафроновская Е.А.</i> ПАСПОРТ ИГРОВОГО ПОСОБИЯ ИЗ «СТРАНЫ КУКОЛ» - ДРУЖНЫЕ СЕМЬИ ПО ФАМИЛИИ ШТОКОВЫЕ И ВАРЕЖКОВЫЕ / <i>Safronovskaya E.A.</i> THE PASSPORT OF THE GAME GUIDE FROM THE "LAND OF DOLLS" - FRIENDLY FAMILIES BY LAST NAME Stock AND MITTENS.....	112
<i>Дамдинова Т.Б.</i> ФОРМИРОВАНИЕ СМЫСЛОВОГО ЧТЕНИЯ ЧЕРЕЗ ТЕХНОЛОГИЮ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ / <i>Damdinova T.B.</i> FORMATION OF MEANINGFUL READING THROUGH THE TECHNOLOGY OF CRITICAL THINKING DEVELOPMENT.....	116
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....	122
<i>Муртазаев С.С., Махсумова С.С., Еишжанова А., Патхиддинова А.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛЕЧЕНИЯ ПУЛЬПИТОВ ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ С НЕСФОРМИРОВАННЫМИ КОРНЯМИ / <i>Murtazaev S.S., Makhsumova S.S., Yeshjanova A., Patkhiddinova A.</i> IMPROVING THE TREATMENT OF PULPITIS OF PERMANENT TEETH IN CHILDREN WITH UNFORMED ROOTS	122
ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	128
<i>Кочкина М.В.</i> КОНФУЦИАНСТВО В XXI ВЕКЕ: ВЛИЯНИЕ ТРАДИЦИОННОЙ ФИЛОСОФИИ НА СОВРЕМЕННУЮ ПОЛИТИКУ КИТАЯ / <i>Kochkina M.V.</i> CONFUCIANISM IN THE 21ST CENTURY: THE INFLUENCE OF TRADITIONAL PHILOSOPHY ON MODERN CHINESE POLITICS.....	128

КОРПУСКУЛЯРНО-ВОЛНОВОЙ ДУАЛИЗМ И ПОПЕРЕЧНОСТЬ СВЕТОВЫХ ВОЛН – ЗАБЛУЖДЕНИЕ. ПОИСКИ РЕАЛЬНОСТИ

Ильченко Л.И.

*Ильченко Леонид Иванович – кандидат технических наук, доцент, независимый исследователь,
г. Владивосток*

Аннотация: рассматривая противоречия существующих современных представлений о свете, сделаны выводы, уточняющие его природу, распространение и «дуализм свойств». Показано, что естественный свет представляет собой продольные электромагнитные волны, распространяющиеся в плоскостях орбитального вращения электронов, отождествляемых с плоскостью магнитного вихревого поля. Ортогонально расположенный вектор вихревого электрического поля при этом остается неизменным. Различное расположение в пространстве множественности плоскостей орбиталей излучаемых электронов приводит к видимости поперечности продольных световых волн и их способности к поляризации. Обосновано отсутствие «дуализма свойств» у световых волн и ошибочность интерпретации «фотоэффекта». В то же время показана закономерность дуализма волновых свойств для частиц микромира.

Ключевые слова: естественный свет, фотоны, электромагнитные волны, поляризация, поперечные-продольные волны, фотоэффект, дуализм свойств.

CORPUSCULAR-WAVE DUALISM AND TRANSVERSALITY OF LIGHT WAVES – MYTH. NEW INSPECTION

Ilchenko L.I.

*Ilchenko Leonid Ivanovich - candidate of technical sciences, associate professor, independent
researcher,
VLADIVOSTOK*

Abstract: considering the contradictions of existing modern ideas about light, conclusions are drawn that clarify its nature, propagation, and “dualism of properties”. It is shown that natural light is longitudinal electromagnetic waves propagating in the planes of orbital rotation of electrons, identified with the plane of the magnetic vortex field. The orthogonally located vector of the vortex electric field remains unchanged. The different arrangement in space of the plurality of planes of orbitals of radiated electrons leads to the visibility of the transversality of longitudinal light waves and their ability to polarize. The absence of “dualism of properties” of light waves and the erroneous interpretation of the “photoeffect” are substantiated. At the same time, the regularity of wave properties dualism for particles of the microcosm is shown.

Keywords: natural light, photons, electromagnetic waves, polarization, transverse-longitudinal waves, photoelectric effect, dualism of properties.

УДК 535.1/.3/.5
DOI 10.24411/2312-8089-2025-10105

«Когда оглядываешься назад, больше всего поражает, до какой степени устоявшаяся теория заставляет даже лучшие умы быть слепыми к новым

ВВЕДЕНИЕ

Корпускулярно-волновой дуализм остается физической загадкой микромира и по сей день. Как остроумно заметил Уильям Брэгг, *«каждый физик вынужден по понедельникам, средам и пятницам считать свет состоящим из частиц, а в остальные дни недели - из волн»*. Однако, вполне серьезно это рассматривает А.В. Фок: *«Можно сказать, что для атомного объекта существует потенциальная возможность проявлять себя, в зависимости от внешних условий, либо как волна, либо как частица, либо промежуточным образом. Именно в этой потенциальной возможности различных проявлений свойств, присущих микрообъекту, и состоит дуализм волна - частица. Всякое иное, более буквальное, понимание этого дуализма в виде какой-нибудь модели неправильно(?)»* [1].

Как сложились представления ученых о двойственной природе света и частиц микромира, где истоки заблуждений, уводящие физику от истинных знаний, можно проследить по многочисленным книгам истории физики, к примеру [2, 3], но что возможно лишь преодолев *«устоявшиеся теории»*. К знаковым вехам истории этих заблуждений можно отнести имена крупнейших ученых: И. Ньютона, А. Эйнштейна, Луи де Бройля, Э. Шредингера, В. Гейзенберга. После краткого исторического экскурса нами проведен анализ существующего представления о поперечности световых волн и корпускулярно-волновом дуализме исходя из новых данных о сути электрического тока и электромагнитных волнах, изложенных в наших предыдущих работах [4–6]. Обосновывая сделанные выводы, в настоящей работе показана несостоятельность существующих ошибочных воззрений.

1. Две теории природы световых волн. Исторический экскурс.

Рождением двух теорий света, в основе которых лежали различные представления о его природе – **волновой и корпускулярной**, можно считать XVII век, который был ознаменован блестящими экспериментальными открытиями в области оптики. Работа Рене Декарта «Диоптрика» (1637г.) содержала законы отражения и преломления света и объясняла радугу на основе идеи эфира. Представление о волновом характере света было положено Франческо Мариа Гримальди (1665г.) при объяснении дифракции - явлении отклонения света. Аналогичные опыты в 1672 г. провел Роберт Гук, экспериментально наблюдая и объясняя явление дифракции **волновой теорией света**.

Но в том же году И. Ньютон в своей работе «Новая теория света и цветов», доложенной в Лондонском королевском обществе, высказал противоположные взгляды о «телесности света» – т.е. о корпускулярной гипотезе света. В связи с этим между Р. Гуком и И. Ньютоном произошел конфликт, перешедший в непримиримую вражду. **И. Ньютон** считал свет потоком частиц, которые перемещаются от источника света во все стороны. *«Под лучами света я разумею его мельчайшие части, как в их последовательном чередовании вдоль тех же линий, так и одновременно существующие по различным линиям»* (Optice, p. 1, 2 1704г.). Ньютоновская модель света, как следует из «Оптики», - весьма сложная, во многих пунктах запутанная и противоречивая. Свет, по Ньютону, состоит из мельчайших корпускул, вылетающих с громадной скоростью из источника света по всем направлениям и движущихся прямолинейно со скоростью тем большей, чем больше плотность среды. Иногда проявляется *притяжение корпускул* к обычной материи: *“Не действуют ли тела на свет на расстоянии и не изгибают ли этим действием его лучей; и не будет ли “caeteris paribus” это действие сильнее всего на наименьшем расстоянии”* — заблуждение, которое до сих пор господствует в астрономии при наблюдениях и анализе гравитационного линзирования [7]. Кроме того, возник другой

дискуссионный вопрос, связанный с поляризацией света. Идея о поперечности световых волн в эфире, выдвинутая Френелем, не считалась достаточно убедительной, поскольку для объяснения поперечности волн упругому эфиру необходимо было приписать парадоксальные свойства: он должен был быть очень твердым и в то же время не оказывать сопротивления движению тел. Тем более по-прежнему **против представления об эфире выступал Ньютон**. В своих рассуждениях Ньютон опирался на *способность света распространяться прямолинейно*. По его мнению, только движение реальных материальных частиц могло обеспечить свету такую траекторию...*Он считал, что наличие среды, заполняющей все пространство и в которой распространяются световые волны, будет мешать движению планет.*

В самом начале XIX в. намечился новый подъем исследований в области физической оптики. В это время появились работы Т. Юнга (1802г.), в которых он сформулировал принцип интерференции. Из анализа многочисленных опытов Юнг заключил, что световые возмущения обладают периодичностью, что они – волны, которые, накладываясь, могут либо усиливаться, либо взаимно уничтожаться. Вслед за Юнгом волновые представления о свете развивал выдающийся французский ученый Огюстен Френель. Он дополнил принцип Гюйгенса идеей интерференции вторичных волн. (Теперь этот принцип называется принципом Гюйгенса – Френеля: *«Волновая поверхность в любой момент времени представляет собой не просто огибающую вторичных волн, а результат их интерференции»*). Были объяснены основные закономерности дифракции и прямолинейность распространения света в свободном пространстве – факт, служивший в течение десятилетий камнем преткновения для сторонников волновой теории света. О. Френель принял так же объяснение *поляризации света* с волновой точки зрения, предположив, что *свет представляет собой поперечные волны*.

Новый этап в развитии представлений о природе света был заложен в 60-е годы XIX века, когда Дж.К. Максвелл, установив общие законы электромагнитного поля, пришел к заключению, что *свет – это электромагнитные волны*. Электромагнитная природа света получила признание после опытов Г. Герца, в которых он экспериментально получил электромагнитные волны и измерил их скорость, утвердив и объединив тем самым представления о единстве природы световых и радиоволн. Кроме того, в 1887 г. Г. Герц открыл внешний фотоэффект, обратив внимание на то, что ультрафиолетовое излучение оказывает действие на прохождение искры в цинковых «разрядниках».

Исследования по фотоэффекту после Г. Герца, проведенные А.Г. Столетовым показали, что, вопреки классической электродинамике, энергия вылетающего электрона всегда строго связана с частотой падающего излучения и практически не зависит от интенсивности облучения. Объяснить это свойство с позиций классической физики было невозможно. Возрождая корпускулярную теорию света И. Ньютона и развивая гипотезу М. Планка о квантах, решение было предложено А. Эйнштейном (1905г), выдвинув гипотезу, согласно которой **квантовые свойства светового излучения (корпускулярные) проявляются не только при испускании и поглощении его веществом, но и при распространении излучения** в пространстве. По гипотезе, излучение можно представить состоящим из большого числа **частиц**, каждая из которых, обладая квантом энергии, движется в вакууме как волна со скоростью света (?).

При таком предположении энергия фотона $h\nu$ при его неупругом столкновении с электроном расходуется на совершение работы выхода $A_{\text{вых}}$ по извлечению электрона из вещества и на придание электрону кинетической энергии $mv^2/2$:

$$h\nu = A_{\text{вых}} + mv^2/2 \quad (1),$$

что выражает ни что иное, как закон сохранения энергии.

Окончательно корпускулярная природа света утвердилась после экспериментов А. Комптона в 1922 году, и следом в 1923 году Л. де Бройль выдвинул гипотезу о *всеобщности* корпускулярно-волнового дуализма материи. Согласно гипотезе де Бройля, каждой частице, независимо от её природы, следует поставить в соответствие волну, длина которой λ связана с импульсом частицы p соотношением $\lambda = h/p$. По этой гипотезе не только фотоны, но и все «обыкновенные частицы» (электроны, протоны и др.) обладают волновыми свойствами, что действительно подтверждается при их интерференции и дифракции. Но каков физический смысл, какова природа дуализма волновых свойств частиц микромира, несмотря на поиски включая самого автора, вопрос до сих пор не находит объяснения. Предложенные уравнения Шредингера (1926г.) и принцип неопределенности В. Гейзенберга (1927г.), заложивших фундамент квантовой механики, казалось бы, математически обосновали корпускулярно-волновой дуализм. Однако, предпринятые попытки при этом показать фундаментальность квантовой механики и ее преемственность классической в предельном переходе от квантового уравнения Шредингера к уравнению Гамильтона – Якоби недостаточно обоснованы. Предполагать о том, что в предельном переходе постоянная Планка стремится к нулю ($\hbar \rightarrow 0$), – не корректно, т.к. фундаментальная физическая постоянная $\hbar$ – это константа, и никуда стремиться не может. Вытекающий из этого вывод очевиден: квантовая механика, математически обосновывая дуализм свойств частиц микромира, не раскрывает физической сути происходящих процессов, более того ее преемственность с классической механикой пока не обоснована.

2. Как распространяются световые (электромагнитные) волны.

Несмотря на многочисленные исследования и теории, понять, что такое свет и какова его природа, до сих пор остается одной из центральных проблем физической оптики.

Дж. Максвелл, предположив существование особого электромагнитного поля, заявил, что свет – это электромагнитные волны, имеют ту же природу, что и радиоволны: и тепловое излучение, и рентген с гамма-излучением – это *поперечные волны* электромагнитного поля [8]. В этих волнах *изменяющееся электрическое поле порождает магнитное поле, а изменяющееся магнитное поле порождает электрическое поле*. Эти колеблющиеся поля поддерживают друг друга и распространяются в пространстве вакуума со скоростью света. По этим представлениям электромагнитные волны имеют свои взаимоперпендикулярные магнитные и электрические поля, *колеблющиеся в направлении перпендикулярном волновому вектору, т.е. направлению волны*, из чего делается вывод, что *это поперечные волны*. Именно этим объясняется наблюдаемая поляризация этих волн, что не характерно для звуковых продольных волн.

За основной аргумент в пользу единой природы всех волн было принято совпадение вычисленной Максвеллом скорости распространения электромагнитных волн с известной скоростью света. Другими доводами за единство сущности световых и электромагнитных волн служила способность тех и других к отражению, преломлению и поляризации. Правда, этими же свойствами обладают и звуковые продольные волны, кроме поляризации. Но это дополнительно дало основание считать световые и все электромагнитные волны – поперечными, в отличие от звуковых.

Система уравнений, предложенных Дж. Максвеллом, для электрического и магнитного полей принята современной наукой за постулаты электродинамики. Рассмотрим первые два:

$$\operatorname{rot} E = - \partial B / \partial t \quad (2)$$

$$\text{rot } H = j + \partial D / \partial t \quad (3).$$

Первое уравнение – закон электромагнитной индукции (закон Фарадея), объясняет причину возникновения вихревого электрического поля: изменяющееся во времени магнитное поле приводит к образованию связанного с ним электрического поля. Второе уравнение – закон полного тока (обобщенный закон Эрстеда-Ампера), определяет образование вихря магнитного поля при наличии токов смещения вместе с токами проводимости электрического поля.

При совместном рассмотрении этих двух уравнений делается вывод, что при любом изменении во времени электрического поля E возникает вихревое магнитное поле (уравнение 2), а дальнейшее изменение магнитного поля H создает, в свою очередь, вихревое электрическое поле (уравнение 3).

Графически эти взаимосвязанные процессы представляются как кольцевая цепь бесконечная в пространстве и времени (рис.1а): переменные электрические и магнитные поля непрерывно переходят одно в другое и образуют электромагнитную волну. При этом “кольца” вихревых электрических и магнитных полей сдвинуты по фазе на 90 градусов, лежат в перпендикулярных плоскостях и перпендикулярны направлению распространения, т.е. является поперечной волной (рис.1б). Но в таком изображении распространение волн противоречит принципу Гюйгенса-Френеля. Рассмотрим почему.

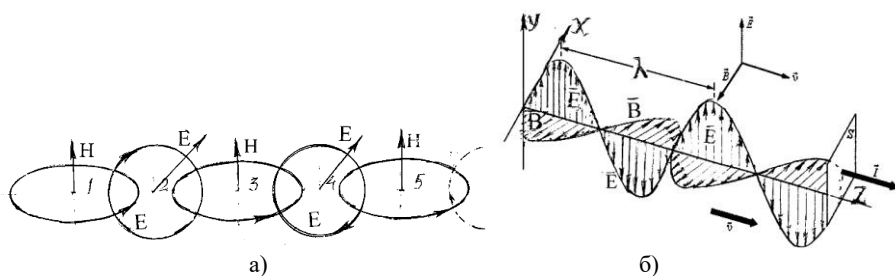


Рис. 1. а) представления о взаимосвязи вихревых магнитных и электрических полей, б) принцип распространения поперечных электромагнитных волн.

Несмотря на то, что уравнения Максвелла, обобщая электродинамику математически и признаны фундаментальными, они не раскрывают суть происходящих физических процессов, более того, завуалируют их. Так, в первом уравнении – уравнении электромагнитной индукции, прекрасная математическая модель не отражает тот факт, при каких условиях, как при изменении вихревого магнитного поля $\partial B / \partial t$ может быть получен квант электрического поля (например, в том же генераторе)? Между тем, как показано в работе [6] этот процесс возможен только с участием электрона, находящегося на орбите в источнике-излучателе как результат его прецессии, но никак не в «электромагнитном поле», окружающем источник или в среде распространения радиоволн. **Во-вторых**, рождение радиоволн возможно не в “пустом” или “электромагнитном пространстве” (по Дж. Максвеллу, – непонятной субстанции как «особый вид материи» существующей вокруг заряда), но только в материальном устройстве содержащем орбитальные электроны, например, в колебательном контуре или подобном, а излучение световых волн – только в атоме с высокой температурой. **В-третьих**. Различие между тепловым и электромагнитным полями вполне очевидно, поэтому к генерации светового излучения – тепловых квантов-фотонов, уравнения (2-3) вообще никакого отношения не имеют.

В связи с изложенными замечаниями, процесс распространения *электромагнитных волн*, изображенный на рис.1, не отражает реальности, и поэтому должен быть изображен по-другому, что еще больше мере относится к световым волнам.

3. Природа фотона – кванта теплового излучения. Распространение и поляризация *продольных световых волн*.

Кинетическая энергия электронов, вращающихся на стационарных орбитах, как известно, может быть определена [4]:

$$W_{K1} = (L \cdot \omega_5) / 2 = L^2 / 2 I_{orb} \quad (4),$$

где $L = I_{orb} \cdot \omega_5$ – орбитальный момент импульса электрона; ω_5 – орбитальная угловая скорость вращения электрона, I_{orb} – орбитальный момент инерции, определяемый как $I_{orb} = (I_0 + mr^2) + mR^2$. (Здесь I_0 – собственный момент инерции электрона с учетом присущих электрону двух пар вращений, спинного и «зарядового», r – радиус электрона (соответствующий скорости ω_4), R – радиус его орбиты (при скорости ω_5).

Если рассматривать полную кинетическую энергию электрона на орбите, то кроме орбитального вращения, необходимо учитывать собственное вращение электрона вокруг своей оси, характеризующее и обуславливающее отрицательный заряд электронов (модель электрона, рассмотренная в [4]). В соответствии с этой моделью плоскость *собственного вращения электрона, создающего электрическое поле E* всегда ортогональна плоскости орбитального вращения, обуславливающего *магнитное поле H* .

Нагрев тел при повышении температуры окружающей среды сопровождается переходом электронов с уровня энергии стабильной орбиты W_{K1} на уровень орбиты возбужденной W_{K2} путем увеличения размера орбит (по теореме Штейнера: $I_{orb} = (I_0 + mr^2) + mR^2$) или орбитальной скорости ω_5 . Обратный процесс – охлаждение, подобно нагреву характеризуется переходом электрона из возбужденного состояния орбиты на стационарное, сопровождаясь *излучением накопленной при нагреве энергии порциями, квантами $h\nu = \Delta W_k = (W_{K2} - W_{K1})$* . Такие фотоны, кванты излучаемой световой (тепловой) энергии, не полярны, не отклоняются в магнитном и электрическом поле, и могут быть представлены в виде тора (дымового кольца), (рис. 2а). Распространяется квант теплового излучения от одиночного источника орбитально вращающегося электрона в окружающей среде чередуя области сжатия и разрежения в плоскости круговой симметрии как продолжение плоскости орбиты. Очевидно, что энергия различных квантов $h\nu$ определяется *только энергией орбитального вращения электронов*, т.е. температурой нагрева. Для всех электронов и квантов как в момент излучения, так и при распространении, электрическая составляющая электрического поля E остается неизменной, в то время как магнитная составляющая поля H (в плоскости орбиты) изменяется по закону синусов. Такая волна будет плоско-продольная, симметричная по кругу (рис. 2в).

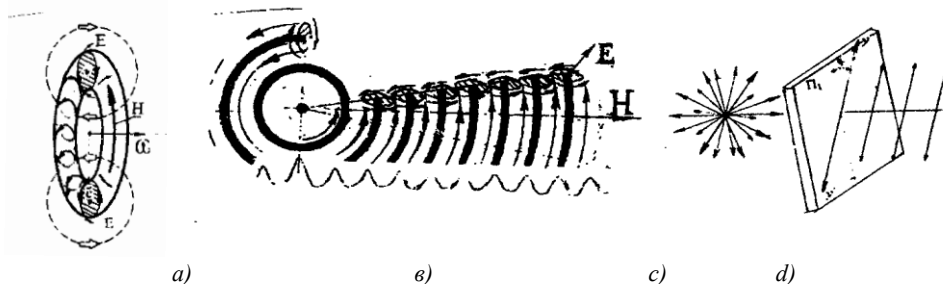


Рис. 2: а) фотон как модель орбитального вращения электрона,

в) распространение света (одного фотона) – радиально симметрично в среде пространства; с) естественный неполяризованный свет, сферически симметричный из-за множества излучателей; d) поляризация света.

Естественный неполяризованный свет в каждый момент состоит из огромного числа квантов с различной ориентацией вектора $\mathbf{H}$ в волнах от независимо излучающих источников – атомов нагретого тела (по Авогадро – $6,02 \cdot 10^{23}$ ат./гр.моль!). Это придает естественному свету сферическую симметрию (рис. 2с). Благодаря этому свет из радиально плоско симметричного от одиночного источника (рис. 2в) приобретает свойства сферически симметричного (рис. 2с). Через поляризатор (кристаллическую решетку турмалина) такой объемно-сферический луч проходит только частично, в одной плоскости, плоскости поляризации (рис. 2д).

Э. Малюс, Т. Юнг, О. Френель и др., сопоставляя звуковые и световые волны пришли к заключению о том, что если первые – это продольные волны, то световые – это поперечные. Последующее признание Дж. Максвеллом единства природы световых и электромагнитных волн и в особенности предложенная им система «фундаментальных» уравнений, когда *«изменяющееся электрическое поле порождает магнитное поле, а изменяющееся магнитное поле порождает электрическое поле»*, дополнительно закрепило заблуждение относительно поперечности световых волн. Между тем, пользуясь обычно аналогией между акустическими и оптическими явлениями, не учитывается тот факт, что источники звуковых волн, как правило, -одиночны, в то время как естественный свет состоит из огромного числа фотонов с различной ориентацией вектора $\mathbf{H}$, всегда совпадающего с направлением распространения. Различная ориентация плоскостей распространения *продольных световых волн* приводит к их сферической симметрии и способности к поляризации.

Подтверждением изложенных представлений можно считать опыты Ш. Ван с группой исследователей с объемным воздухом, разделенным в небольшие резонаторы на «мета-атомы» с размером, намного меньшим длины волны. *«В макроскопическом масштабе коллективное движение этих воздушных «мета-атомов» приводит к возникновению «поперечного звука» [9].*

4. Фотоэффект: фотоны – волна или частица? Истоки заблуждений.

Явление дуализма и в настоящее время остается физической загадкой, ответа на которую пока нет. В самом начале формирования теории корпускулярно-волнового дуализма возник простой вопрос: почему дуализм работает на *микро*уровне и не работает на *макро*уровне? Известны убедительные эмпирические факты, доказывающие волновую природу света: опыты по интерференции, дифракции, поляризации. Но существует, как общепризнано, не менее двух убедительных экспериментальных доказательств корпускулярных проявлений света: *фотоэффект и эффект Комптона и многочисленные повторения этих опытов*. Эффект Комптона по природе подобен фотоэффекту с той разницей, что при фотоэффекте энергия фотона полностью поглощается «свободным» электроном, который приобретает импульс, тогда как при комптоновском рассеянии фотон после столкновения изменяет направление своего движения и длину волны, только частично отдавая энергию электрону в виде импульса. Поэтому приведенный ниже *анализ фотоэффекта* и последующие выводы имеют равное отношение и к эффекту Комптона. Рассмотрим фотоэффект с критических позиций.

1. Третий закон о «красной границе фотоэффекта» (минимальной частоты излучения, ниже которой фотоэффект исчезает), вызывая затруднения в интерпретации, вполне может быть объяснен вторым законом термодинамики, не придавая фотонам корпускулярных свойств. Приняв температуру падающего излучения равную температуре излучателя (вещества) и зависимость длины волны от температуры, вполне объясним фототок (поток фотоэлектронов из катода) как

эндотермическая реакция на катоде, *скорость которой определяется температурой падающих лучей, а не количеством подведенного тепла.*

2. Фотоны, как известно и отмечено выше, *рождаются при переходе* электронов, теряющих энергию с возбужденных орбит на стационарные, причем, во всем диапазоне спектра от ИК до УФ и включая рентгеновский. Вопрос, как эта энергия при орбитальных переходах электронов, вдруг при излучении превращается в корпускулы, рождая материю? **И обратный процесс:** как энергия, порождаемая переходом электрона, может придать электрону при обратном ее поглощении дополнительно такую кинетическую энергию, которая превзойдет первоначальную, обеспечив выход электрона из орбитального вращения, сделав его «свободным»?

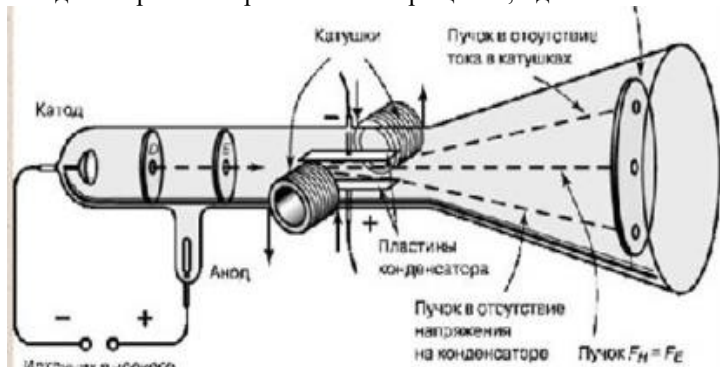


Рис. 3. Электронно-лучевая трубка (Дж. Томсона).

3. Если лучи излучаемые катодом принимать за поток электронов, то явно *нарушается закон сохранения*: электроны, материальные образования, «корпускулы», рождаясь на катоде, уничтожаются, теряются в окружающей среде, проходя мимо анода, замыкающего электрическую цепь, как видно из рис.3. И так, вопреки основному закону сохранения, работают все «электронные пушки»! Между тем, всеобщий закон — «*материя не может быть создана или уничтожена*» — в микромире действует так же, как и в макромире, и его никто не отменял. (С этих позиций представляет так же интерес рассмотреть известное соотношение $E=mc^2$).

4. Все опыты по фотоэффекту наблюдаются в электронно-лучевой трубке подобной опытам Дж. Томсона (рис. 3), в которой инжекция «фотоэлектронов» всегда проводилась и проводится в электрическом поле с отрицательным потенциалом на катоде. Это нигде и никогда не принималось во внимание, считая, видимо, не существенным!

Но в действительности оказалось, что, не учитывая это, по результатам опытов Дж. Томсона (1897г.) *о катодных лучах как потоке электронов*, было сделано *ошибочное заключение*. Это обосновано в п.2-3 и в работах [4-6]. Катодные лучи, в нашем случае это фотоэлектрический ток, представляют собой не поток электронов, но поток квантов электромагнитного взаимодействия, — эфиронов, подобных, но отличающихся от квантов фотонов.

Избавление от ложного представления об электрическом токе и фототоке как о «*направленном движении электронов*», сменив его на более реалистическое представление о распространении электромагнитных квантов (эфиронов) делает излишним наделяние фотонов свойствами частиц. Фотоны в опытах по фотоэффекту «выбивают» не электроны, а подобные им кванты энергии — эфироны, что в реальности исключает дуализм электромагнитных волн (световых, и рентгеновских в опытах Комптона) и предложенная формула (1) не отражает реальность протекающих процессов. Кроме того, значения работа выхода электронов $A_{вых}$, заложенные в таблицах для многих металлов, имеют другой смысл —

электроны из металлов никуда не выходят [6].

В результате изложенного можно сделать два вывода:

1). Электромагнитное световое (тепловое) излучение представляет собой *продольные волны*, вектор напряженности магнитного поля которого совпадает с направлением их распространения в окружающей среде. Из-за множественности одновременно излучающих источников в различных плоскостях волновой фронт естественного света сферически симметричен и поэтому он поляризуем.

2). Придание электромагнитным световым волнам, как рентгеновским, так и гамма-излучению корпускулярных свойств – заблуждение, основанное на ошибочных представлениях о катодных лучах, электрическом токе и фототоке. Никакого *корпускулярно-волнового дуализма во всех видах излучения нет*: волнами возмущения, распространяющегося в окружающей среде.

5. Дуализм свойств частиц микромира: и частица, и волна.

Другая сторона вопроса – это *дуализм частиц*, могут ли проявлять волновые свойства частицы микромира? Дж.П. Томсон (1928г.), П.С. Тартаковский, К. Девиссон и Л. Джермер, В.А. Фабрикант и др. в результате исследований, проведенных на *катодных лучах*, ошибочно принимая их за поток электронов, естественно получили ожидаемый результат волновых свойств этих «частиц»-лучей [10]. В то же время опыты с реальными микрочастицами, например, ядрами гелия и нейтронами заслуживают отдельного анализа [11, 12]. Наблюдаемая здесь реальная интерференция и дифракция как проявление волновых свойств частиц по теории де Бройля (1923 г.), несмотря на поиски физического смысла, до сих пор не находит объяснения.

Вопрос дуализма свойств частиц микромира частично рассматривался нами ранее [13]. Классическая механика, законы прямолинейного движения тел в инерциальной системе отсчета (ИСО), неприемлемы для описания движения тел как в макро-, так и в микромире. В природе движение тел подчиняется другому закону: закону вращательного движения тел в неинерциальной системе отсчета (НИСО), действительно переходящем в предельном случае в закон классической механики. Такой предельный переход согласно принципу соответствия Бора, даёт основание рассматривать механику Ньютона как предельный случай более общей механики Природы — механики вращательного движения.

Принимаемое прямолинейное движение микрочастиц (на примере электрона), в действительности состоит минимально из двух: вращательного (линейная скорость $v_{\text{вр}}$ – относительное движение) и поступательного v_n (переносное движение). Результирующим будет *движение* микрочастиц *по винтовой линии*, принимаемое за прямолинейное. Движение частиц по винтовой линии характеризуется угловой скоростью, (периодом обращения T), радиусом винтовой линии (амплитудой колебаний) и шагом винта h (длиной волны λ). Проекция такого движения на перпендикулярную плоскость эквивалентна колебаниям гармонических осцилляторов, создающих эффект волнового процесса. Именно благодаря такому *винтовому движению* микрочастиц в свободном, внеорбитальном (вне атома и молекул) состоянии, создается видимость *дуализма* свойств: и частица, и волна. Длина такой волны – волны де-Бройля, равняется шагу винтовой линии $\lambda = h = 2\pi(v_n/v_{\text{вр}})$, пакет таких микрочастиц подобен цугу волн, обладает свойством дифрагировать и интерферировать [13].

Но здесь для выяснения физики дуализма очень важна и другая сторона. Движение любой микрочастицы происходит не в пустом пространстве, а в некоторой среде. Доказательств тому можно привести множество, как например, взаимодействие заряженных частиц на расстоянии, воздействие магнитного поля, гравитации. Движущаяся в окружающей среде по винтовой линии микрочастица, увлекая эту среду, вызывает в ней области сжатия-разрежения, т.е. волновой процесс. По аналогии, макротела, движущиеся в газе или жидкости, вызывают соответствующие волны, в предельном случае при сверхзвуковой скорости

(самолета или пули) возникает ударная **конусообразная** волна Маха. Именно этим И.Е. Тамм и И.М. Франк (1937 г.) нашли объяснения эффекту Черенкова-Вавилова.

ЗАКЛЮЧЕНИЯ И ВЫВОДЫ

Проведенный анализ современных представлений о природе световых волн, обращая внимание на существующие противоречия и пытаясь их устранить, позволяет сделать следующие выводы:

1. Излучение световых волн происходит отдельными квантами, фотонами, в результате перехода электронов при охлаждении нагретых тел с возбужденных, более отдаленных орбит, на стационарные. Возбужденное состояние и стационарное характеризуются различным значением вектора магнитной индукции H при неизменном значении электрической составляющей E , что подтверждает предлагаемая модель электрона.

2. Переход электронов на стационарные орбиты вызывает сжатие окружающей среды с последующим ее расширением. Эти процессы сжатия-расширения происходят в одной плоскости, плоскости орбитального вращения электрона, что соответствует изменению по гармоническому закону только одной из составляющих электромагнитного поля – магнитной индукции H .

3. Световые волны – это продольные волны сжатия-разрежения окружающей среды, распространяющиеся в плоскости орбиты электрона.

4. Естественный свет складывается из одновременно излучающих различно расположенных плоскостей орбит множества электронов атомов (для меди – $9,49 \cdot 10^{21}$ атомов в одном грамме), что делает общий световой поток продольных световых волн сферически симметричным, подобным поперечным волнам, способным к поляризации.

5. Световые волны, и рентгеновские, и гамма-лучи, – это чисто волновой процесс без каких-либо корпускулярных свойств. Ошибка была заложена при признании Дж.Дж. Томсоном катодных лучей за поток электронов и при последующих работах по фотоэффекту.

6. В то же время частицы микромира действительно проявляют дуализм свойств. Но при этом частицы остаются частицами, а волновые свойства обусловлены окружающей средой, увлекаемой вращательно-поступательным движением частиц. С этих позиций вопросы описания взаимодействия частиц микромира не способны решать, как квантовая механика, так и классическая (как предельный случай квантовой) в силу того, что законы прямолинейного движения тел Ньютона (инерциальной системы отсчета (ИСО) для частиц микромира не приемлемы. В Природе, в частности в микромире, действуют не законы классической механики, а законы вращательного движения (неинерциальной системы отсчета (НИСО)).

Список литературы / References

1. Фок В.А. «Об интерпретации квантовой механики». // Успехи физических наук. — 1957. — Т. 62, № 8. С. 466.
2. Марио Льюиси «История физики» // «МИР», М.; 1970 с. 464
3. С.Р. Филонович. Самая большая скорость. /М.; "Наука". 1983. с.176 // "Библиотечка "Квант", вып. 27.
4. Ильченко И.В., Ильченко Л.И. Суть электрического тока. Часть 1. От катодных лучей – до топливных и гальванических элементов. // Проблемы современной науки и образования. №5 (183) 2023. (Электродинамика. Ч.3). DOI 10.24411/2304-2338-2023-10501
5. Ильченко Л.И. Суть электрического тока. Часть 2. Миф о «дырках» и дырочной проводимости. // «Вестник науки» (Международный научный журнал) № 12 (69) Том 4. 2023 г. С. 1168 – 1179. DOI 10.24412/2712-8849-2023-1269-1168-1179

6. *Ильченко Л.И.* Суть электрического тока. Часть3. Не электроны, но эфироны – кванты электромагнитного взаимодействия. // Вестник науки и образования №1 (144) 2024 г. DOI: 10.24411/2312-8089-2024-10108.
7. *Ильченко И.В., Ильченко Л.И.* Гравитационные линзы – собирающие или рассеивающие? // Проблемы современной науки и образования. №4 (182). 2023. DOI 10.24411/2304-2338-2023-10401
8. *Максвелл Дж.К.* Динамическая теория электромагнитного поля (Доклад, прочитанный на заседании Королевского общества 8 декабря 1864 года). /Философские труды Лондонского королевского общества. 155: с.459-512. Doi: 10.1098/rstl.1865.0008.OL25533062M.S2CID 186207827.
9. *Ш. Ваньг, Г. Чжан, С. Ван и др.* Спин-орбитальные взаимодействия поперечного звука // Nature Communications 12, 6125 (2021).
10. *Дж.П. Томсон.* Семидесятилетний электрон. УФН, 94:2 (1968), 361–370; Phys. Today, 20:5 (1967, 55–61). Davisson, C.; Germer, L.H. // Рассеивание электронов монокристаллом никеля. / Природа. 1927. 119 (2998): 558
11. *Zeilinger A., Gahler R., Shull C.G., Treimer W. and Mampe W.* (1988) Single- and Double-Slit Diffraction of Neutrons. Reviews of Modern Physics, 60, 1067-1073.
12. *O. Carnal u J. Mlynek.* Young,s double-slit experiment with atoms: A simple atom interferometer. //Phys Rev Lett. 1991. May 27; 66(21): p. 2689-2692. doi: 10.1103 / Phys. Rev. Lett. 66.2689.
13. *Ильченко Л.И.* Туннельный эффект, ядерные силы и нейтрино в постстандартной физике. /Проблемы современной науки и образования. №9 (142). 2019. С. 5-28. DOI 10.24412/2304-2338-2019-10903/

ПОВЫШЕНИЕ ТОЧНОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ДИНАМИКИ ДВИЖЕНИЯ ГУСЕНИЧНОЙ МАШИНЫ НА ТРЕНАЖЕРЕ

Алешечкин Н.Д.

Алешечкин Николай Дмитриевич – кандидат технических наук, профессор, старший научный сотрудник, Научно-исследовательский центр, Общевойсковая академия, г. Москва

Аннотация: научно-техническая разработка относится к учебно-тренировочным средствам и предназначена для использования в тренажерах вождения гусеничных машин. Устройство содержит кабину с органами управления и датчиками их положения, блок моделирования двигателя, блок моделирования трансмиссии, два блока преобразования, два интегратора, два инвертора, три коммутатора, блок ограничения, усилитель, сумматор и делитель. При моделировании динамики движения гусеничной машины устройство позволяет моделировать работу механической коробки передач при включении тормоза поворота и остановочного тормоза трансмиссии, осуществлять повороты машины с фиксированным и свободными радиусами. Это обеспечивает повышенную точность моделирования.

Ключевые слова: тренажер, остановочный тормоз, управляющий вход, тормоз поворота, сцепление, трансмиссия, напряжение, передача, момент.

IMPROVING THE ACCURACY OF DYNAMICS MODELING THE MOVEMENTS OF A TRACKED VEHICLE ON THE SIMULATOR

Aleshechkin N.D.

Aleshechkin Nikolay Dmitrievich – Candidate of Technical Sciences, professor, Senior Researcher, SCIENTIFIC RESEARCH CENTER, COMBINED ARMS ACADEMY, MOSKOW

Annotation: Scientific and technical development refers to educational and training facilities and is intended for use in driving simulators of tracked vehicles. The device contains a cabin with controls and sensors of their position, an engine simulation unit, a transmission simulation unit, two conversion units, two integrators, two inverters, three switches, a limitation unit, an amplifier, an adder and a divider. When modeling the dynamics of a tracked vehicle, the device allows you to simulate the operation of a manual transmission when the turn brake and the transmission stop brake are turned on, and to rotate the machine with fixed and free radii. This ensures increased modeling accuracy.

Keywords: simulator, stop brake, turn brake, clutch, transmission, control input, voltage, transmission, torque.

УДК 004.413.5

Представляемая научно-техническая разработка относится к учебно-тренировочным средствам и может быть использовано в тренажерах для подготовки водителей гусеничных машин и исследовательских стендах.

Из изученных аналогов за объект сравнения в качестве прототипа к предлагаемой разработке принят динамический тренажер вождения гусеничной машины и алгоритм ее работы, описанный в источнике информации [1].

Динамический тренажер вождения гусеничной машины, который взят в качестве объекта сравнения, содержит кабину с блоком датчиков положения органов управления

переключения передач, сцепления, тормоза поворота и остановочного тормоза, связанную с входом блока моделирования двигателя, выход которого соединен с входом блока моделирования трансмиссии, первый и второй интеграторы, инверторы и сумматор, подключенный к датчику остановочного тормоза и второму инвертору, имеющему связь с входом второго интегратора, а первый интегратор, подключен входом к выходу первого инвертора.

Известно, что основными показателями, определяющими подвижность гусеничных машин с механическими и гидромеханическими трансмиссиями, являются: тип коробки передач, число ступеней в ней и закон изменения передаточных чисел по ступеням; тип механизма поворота, количество и величины расчетных радиусов поворота, тип приводов управления механизмами поворота; тип остановочных тормозов и тип привода управления ими. Эти характеристики оказывают существенное влияние на тяговые качества гусеничной машины. Кроме того, от типа механизма поворота, количества и величины расчетных радиусов поворота, типа остановочных тормозов зависят ограничения скорости по заносу и безопасности движения. Каждой передаче соответствует свой радиус поворота, причем с увеличением номера передачи в коробке передач возрастает его величина. Поворот гусеничной машины происходит за счет включения в бортовой коробке передач со стороны отстающего борта передачи, пониженной на одну ступень. Поворот гусеничной машины на первой передач и передаче заднего хода осуществляется торможением отстающей гусеницы до ее полной остановки [2].

Основным недостатком объекта сравнения является отсутствие возможности моделирования работы механической коробки передач при включении тормоза поворота и остановочного тормоза гусеничной машины.

Цель предлагаемой разработки – повышение точности моделирования работы механической коробки передач за счет учета влияния тормоза поворота и остановочного тормоза.

Поставленная цель достигается тем, что тренажер (рис. 1) дополнительно содержит последовательно соединенные усилитель с блоком ограничения, делитель, блоки преобразования и коммутаторы, причем группа выходов управляющими входами первого и второго коммутатора, и управляющие входы третьего коммутатора подключены соответственно к выходам датчика переключения передач, вход и выход второго инвертора через делитель соединены со вторым блоком преобразования, выходы которого подключены соответственно к выходу и второму входу сумматора, а выход делителя через первый блок преобразования подключен к входу второго интегратора, выход датчика сцепления подключен соответственно к управляющему входу блока ограничения, выход датчика остановочного тормоза соединен с третьим входом сумматора, а выход датчика тормоза поворота подключен к входу третьего коммутатора, вход блока ограничения соединен с выходом усилителя, а выход – со входом второго коммутатора, группа выходов которого подключена к группе входов второго интегратора, имеющего связь через первый блок преобразования с первым входом первого интегратора, группа входов которого подключена к группе выходов первого коммутатора, вход которого является выходом блока моделирования трансмиссии, а выход первого коммутатора через инвертор соединен со вторым входом первого интегратора, подключенного выходом к входу усилителя.

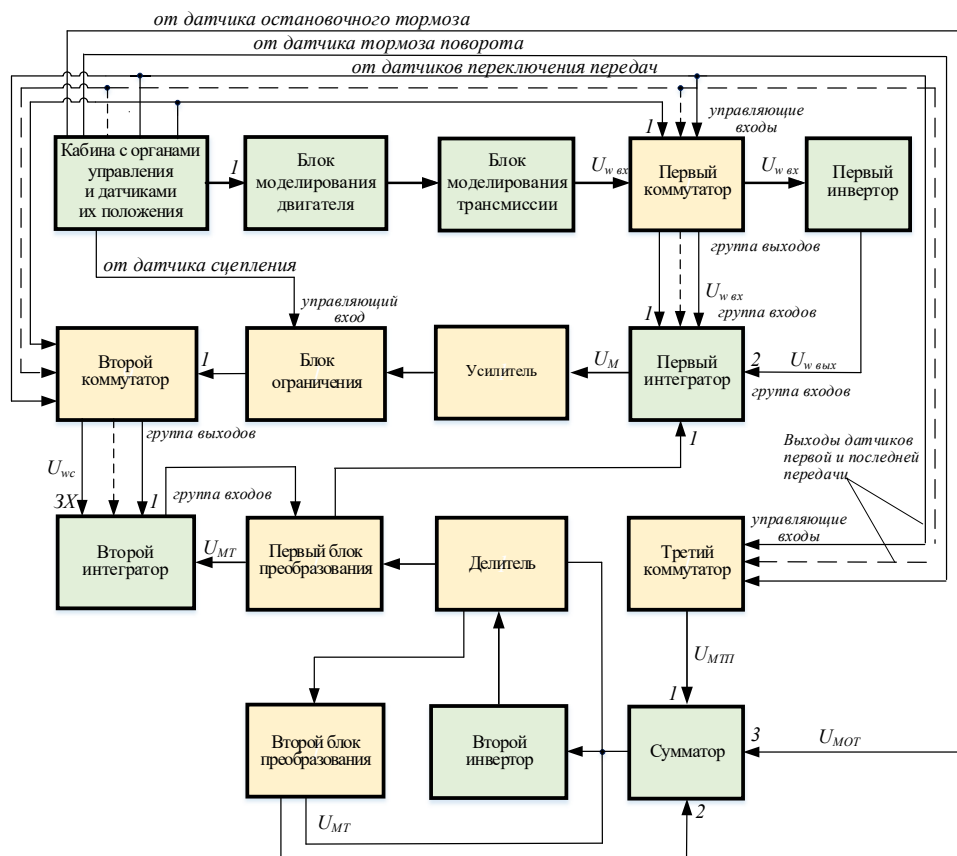


Рис. 1. Функциональная схема тренажера гусеничной машины.

Тренажер гусеничной машины содержит кабину с блоком датчиков положения органов управления переключения передач, сцепления, тормоза поворота и остановочного тормоза, блок моделирования двигателя, блок моделирования трансмиссии, первый коммутатор, первый инвертор, первый интегратор, усилитель, блок ограничения, второй коммутатор, второй интегратор, первый блок преобразования, делитель, третий коммутатор, сумматор, второй инвертор, второй блок преобразования.

Кабина с блоком датчиков положения органов управления переключения передач, сцепления, тормоза поворота и остановочного тормоза связана с входом блока моделирования двигателя, выход которого соединен с входом блока моделирования трансмиссии.

Группа выходов блока датчиков переключения передач соединена соответственно с управляющими входами первого коммутатора, второго коммутатора и третьего коммутатора.

Вход и выход второго инвертора через делитель соединены со вторым блоком преобразования, выходы которого подключены соответственно к выходу и второму входу сумматора.

Выход датчика сцепления подключен соответственно к управляющему входу блока ограничения, выход датчика остановочного тормоза соединен с третьим входом сумматора, а выход датчика тормоза поворота подключен к входу третьего коммутатора.

Тренажер гусеничной машины работает следующим образом.

В процессе движения по маршруту обучаемый находится в кабине и воздействует на органы управления, имеющие связь с блоком датчиков положения педали сцепления, рычага переключения передач, педалей и рычагов тормоза поворота и останочного тормоза.

Напряжение, пропорциональное оборотам коленчатого вала двигателя и крутящему моменту, с блока моделирования двигателя поступает на блок моделирования трансмиссии. Моделирующие узлы, входящие в состав трансмиссии, определяются конструктивными особенностями моделируемой машины.

На выходе блока моделирования трансмиссии образуется напряжение $U_{w\text{ вх}}$, пропорциональное оборотам входного вала коробки передач. Это напряжение подается на вход первого коммутатора, который в зависимости от включенной передачи передает это напряжение на определенный вход первого интегратора, каждый вход которого соответствует передаточному числу коробки передачи при включении соответствующей передачи.

Управление первым, вторым и третьим коммутаторами, а также выбор первого и второго интеграторов осуществляется с помощью датчика переключения передач.

При включении первой передачи включаются те коммутирующие элементы коммутаторов, которые электрически соединяют вход с первым входом первого интегратора, выход блока ограничения с первым входом второго интегратора и выход датчика тормоза поворота с третьим входом сумматора. Остальные цепи коммутаторов остаются разомкнутыми.

Третий коммутатор подключает выход датчика тормоза к первому входу сумматора только при включенной первой передаче или передаче заднего хода.

При включении второй передачи включаются другие коммутирующие элементы первого коммутатора и второго коммутатора, которые соединяют вторые входы первого интегратора и второго интегратора. То же происходит при включении любой другой передачи.

При включении передачи заднего хода напряжение, пропорциональное оборотам входного вала коробки передач $U_{w\text{ вх}}$, поступает на соответствующий вход первого интегратора 6 через первый инвертор, чем достигается изменение полярности напряжения, пропорционального оборотам выходного вала коробки передач $U_{w\text{ вых}}$.

Это напряжение снимается с выхода второго интегратора. На входе первого интегратора напряжения $U_{w\text{ вх}}$ и $U_{w\text{ вых}}$ складываются, а на выходе первого интегратора формируется напряжение, пропорциональное действующему крутящему моменту U_M .

При этом решается уравнение $dU_M/dt = C (U_{w\text{ вх}} - U_{w\text{ вых}})$, где C – упругость элементов коробки передач; U_M – напряжение, пропорциональное крутящему моменту.

Напряжение U_M через усилитель поступает на блок ограничения, который моделирует нелинейность трения. Этот блок ограничивает напряжение, пропорциональное крутящему моменту U_M .

Уровень ограничения определяется управляющими напряжениями, пропорциональными максимальному моменту сцепления, поступающими от датчика сцепления.

Если напряжение U_M , пропорциональное крутящему моменту, проходит через блок ограничения, то в этом случае моделируется буксование фрикционных элементов (дисков) сцепления. Если это напряжение ограничено полностью, то моделируется полностью разомкнутые диски сцепления.

В случае отсутствия ограничения моделируется передача момента без пробуксовки дисков.

Напряжение с выхода блока ограничения поступает на вход второго коммутатора с учетом коэффициента передачи i коробки передач.

На свободный вход второго интегратора подается напряжение, пропорциональное моменту сопротивления вращению.

Первый блок преобразования служит для предотвращения заряда интегратора при отсутствии напряжения U_M , то есть служит для моделирования действия момента от сил трения на выходном валу коробки передач.

Кроме этого, через этот первый блок преобразования, в зависимости от полярности выходного напряжения второго интегратора, на его вход подается напряжение, пропорциональное тормозному моменту U_{MT} .

С помощью интегратора, решается уравнение $1 - dU_{wвых}/dt = iU_M - U_M - U_{MT}$,

где i – момент инерции, вращающихся масс коробки передач, приведенный к выходному валу коробки передач.

Напряжение U_{MT} на второй блок преобразования подается с выхода сумматора и второго инвертора. В сумматоре складывается напряжения $U_{МТП}$, пропорциональное тормозному моменту от тормоза поворота, и $U_{МОТ}$, пропорциональное тормозному моменту от остановочного тормоза.

Напряжение $U_{МТП}$, пропорциональное тормозному моменту от тормоза поворота, поступает на третий коммутатор с датчика тормоза поворота.

Третий коммутатор передает это напряжение на вход сумматора только при поступлении на его управляющий вход сигналов, соответствующих включению первого передачи или передачи заднего входа в блоке датчика переключения передач.

Второй блок преобразования включенный в обратную связь сумматора, служит для создания зоны нечувствительности, чем моделируется наличие механического люфта в приводе тормоза.

Таким образом, тренажер воспроизводит работу коробки передач при включении остановочного тормоза и тормоза поворота, чем повышается точность моделирования динамики движения гусеничной машины, что повышает качество вождения, сокращает расход топлива и моторесурса реальных машин, используемых для обучения вождению.

Список литературы / References

1. Динамический тренажер вождения гусеничной машины: патент № 2396604. – М.: ФИПС, МПК G09B 9/04 бюл. № 22 от 10 августа 2010 г.
2. Теория быстроходных гусеничных транспортно-тяговых машин. – М.: 2018. – С. 4.

ОПТИМИЗАЦИЯ ВЫЗОВА И РАЗМЕЩЕНИЯ ЭВАКУАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ Дронова Д.С.¹, Тимофеев В.С.², Шорохова Л.С.³, Тимкова А.Ю.⁴

¹Дронова Дарья Сергеевна – студент

²Тимофеев Владимир Сергеевич – студент

³Шорохова Любовь Сергеевна – ассистент

⁴Тимкова Александра Юрьевна – старший преподаватель

кафедра «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте»
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет транспорта» (РУТ (МИИТ)),
г. Москва

Аннотация: в современном мире своевременность обеспечения перевозочного процесса играет важнейшую роль в развитии экономики страны. В свою очередь особо остро стоит вопрос подготовки водителей автотранспортных средств с целью обеспечения безопасности, сохранности перевозок и эффективности доставок грузов и пассажиров.

Однако в последние годы наблюдается снижение доли кадрового сектора профессиональных водителей, что ставит под угрозу своевременность обеспечения доставки точно в срок. Для решения этой проблемы все более актуальной становится необходимость разработки и реализации программ развития подготовки кадрового сектора рассматриваемой области. В статье рассмотрены основные аспекты, цели, задачи, инструменты и ожидаемые результаты предложенного решения.

Ключевые слова: автомобильный транспорт, эвакуация, транспортная инфраструктура.

OPTIMIZATION OF CALLING AND PLACEMENT OF EVACUATION EQUIPMENT

Dronova D.S.¹, Timofeev V.S.², Shorokhova L.S.³, Timkova A.Yu.⁴

¹Dronova Daria Sergeevna – student

²Timofeev Vladimir Sergeevich – student

³Shorokhova Lyubov Sergeevna – assistant

⁴Timkova Alexandra Yuryevna – senior lecturer

DEPARTMENT OF "MANAGEMENT OF OPERATIONAL WORK AND SAFETY IN TRANSPORT"
FEDERAL STATE AUTONOMOUS EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION
"RUSSIAN UNIVERSITY OF TRANSPORT" (RUT (MIIT),
MOSCOW

Abstract: in the modern world, the timeliness of the transportation process plays a vital role in the development of the country's economy. In turn, the issue of training drivers of motor vehicles in order to ensure safety, security of transportation and efficiency of delivery of goods and passengers is particularly acute. However, in recent years, there has been a reduction in the share of the personnel sector of professional drivers, which threatens the timeliness of ensuring just-in-time delivery. To solve this problem, the need to develop and implement programs for the development of personnel training in the area under consideration is becoming increasingly urgent. The article examines the main aspects, goals, objectives, tools and expected results of the proposed solution.

Keywords: automobile transport, evacuation, transport infrastructure.

Введение

В условиях современной городской жизни оптимизация процессов, связанных с эвакуацией транспортных средств и размещением эвакуационной техники, становится неотъемлемой частью обеспечения безопасности на дорогах и повышения уровня транспортной инфраструктуры. Число автотранспортных средств в городе растет, и это создает повышенную нагрузку на дороги, а следовательно, увеличивает вероятность правонарушений, аварий и неправомерной парковки.

Оптимизация службы эвакуации и размещения техники требует комплексного подхода, сочетающего в себе анализ текущего состояния, выявление проблемных зон и методики повышения эффективности работы службы. В данном реферате будут рассмотрены существующие модели вызова эвакуационной техники, их недостатки и потенциальные пути улучшения. Особое внимание будет уделено применению современных технологий, таких как единый центр связи, которые могут значительно упростить взаимодействие между водителями и службами эвакуации.

На примере размещения Северо-Восточного административного округа г. Москвы (СВАО) в статье рассматривается вариант размещения эвакуационной техники.

Основная часть

При вызове эвакуации транспортных средств могут возникать различные проблемы, которые усложняют процесс и могут негативно влиять на эффективность работы служб. [1-3]

На рисунке 1 представлены проблемы, по которым могут быть долгое ожидание служб эвакуации.

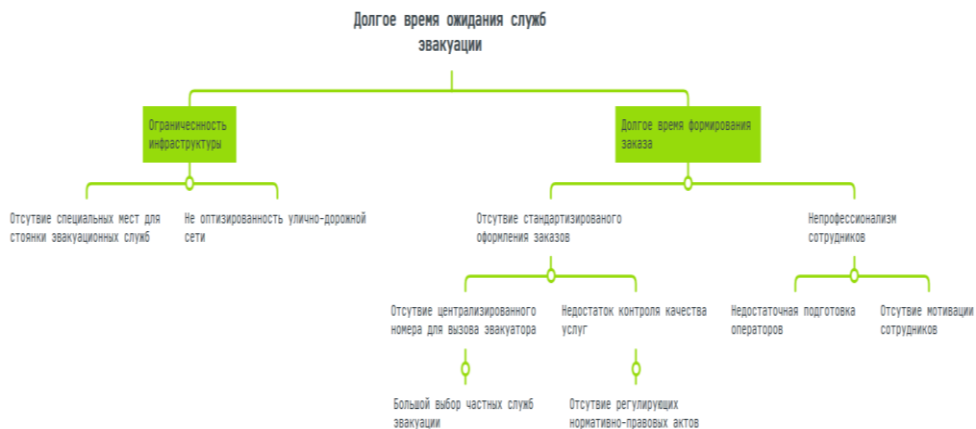


Рис. 1. Дерево корневых причин долгого ожидания служб эвакуации.

Ниже приведены основные проблемы, которые могут возникнуть при вызове эвакуации:

- Неясность местоположения

Водители могут неправильно указать свое местоположение, что затрудняет приезд эвакуатора. Сложности с определением адресов или на больших развязках.

- Ожидание и задержки

Долгое время ожидания эвакуатора из-за высоких нагрузок на службу или недостатка ресурсов.

Задержки, вызванные пробками и заторами на дорогах.

- Нехватка информации

Отсутствие актуальной информации о состоянии дороги и наличии свободных эвакуаторов. Недостаточная коммуникация между диспетчерской службой и водителями эвакуаторов.

- Проблемы с законодательством

Неправильное применение норм и законов, регулирующих эвакуацию транспортных средств. Неясность в правилах эвакуации объектов, принадлежащих частным лицам.

- Недостаточная подготовка персонала

Нехватка специализированной подготовки у диспетчеров для быстрого и эффективного решения нестандартных ситуаций.

Долгое время реакции из-за недостатка инструкций для операторов.

- Отсутствие координации между службами

Недостаток связи и координации между разными службами (например, полиции, ГИБДД и службами эвакуации). Неэффективная работа в случае многочисленных вызовов (например, во время массовых ДТП или мероприятий).

Зарубежный опыт решения проблемы

Зарубежный опыт сокращения времени прибытия служб эвакуаторов представляет множество примеров эффективных практик и инновационных решений, направленных на улучшение оперативности реагирования в случае

дорожно-транспортных происшествий и других ситуаций, связанных с эвакуацией автомобилей. На рисунке 2 представлены некоторые ключевые аспекты.



Рис. 2. Зарубежные варианты решения проблемы.

Мероприятия, направленные на решение проблемы

Для решение данной проблемы были выбраны следующие пути:

1. Увеличение численности эвакуаторов в Северо-Восточном административном округе позволит значительно сократить время ожидания вызова эвакуационной техники. Это решение включает в себя:

- Анализ текущей ситуации с ДТП. Проведение анализа статистики аварий для определения размещения стоянок эвакуации (рисунок 3).

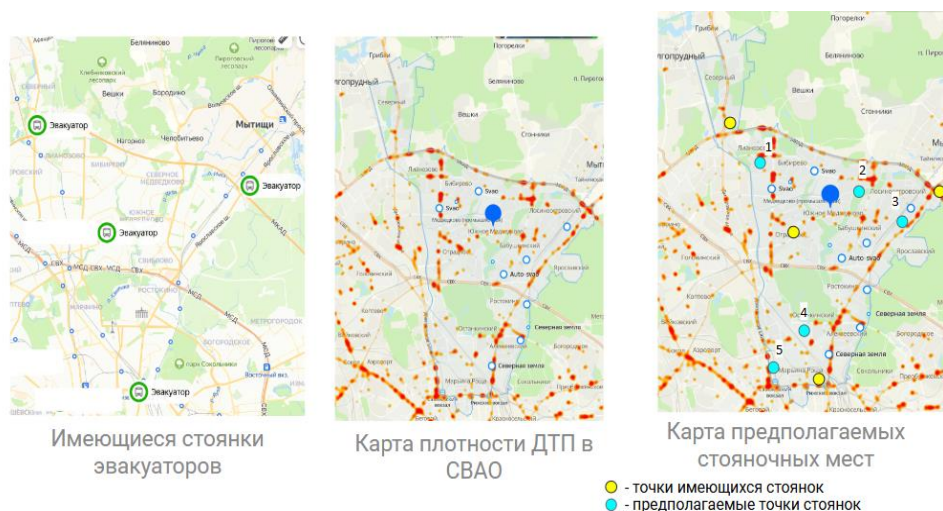


Рис. 3. Анализ стоянок эвакуационной службы и ДТП.

- Приобретение новых эвакуаторов. Инвестирование в новые машины, чтобы увеличить парк доступной техники и обеспечить ее современными технологиями.
- Сотрудничество с частными компаниями. Установление партнерских отношений с частными службами эвакуации для обслуживания роста спроса в часы пик.
- Гибкое распределение ресурсов. Настройка системы, которая позволит перенаправлять эвакуаторы из менее загруженных районов в районы с высокой потребностью.

Размещение специальных мест для эвакуаторов — это важный шаг в оптимизации работы служб эвакуации. Создание зон для парковки эвакуаторов обеспечивает их быструю доступность и сокращает время ожидания при выполнении вызовов. Эти зоны могут быть организованы с учетом различных факторов, таких как трафик, безопасность и необходимость обеспечения компактного размещения техники. Вот некоторые предложения зона (рисунок 4):

1. Адрес: ул. Пришвина, 12А, стр. 13
2. Адрес: ул. Красная Сосна, 2
3. Адрес: Москва, проезд Шокальского
4. Адрес Москва, эстакада ВДНХ
5. Адрес: Новодмитровская ул., 1, стр. 17, Москва

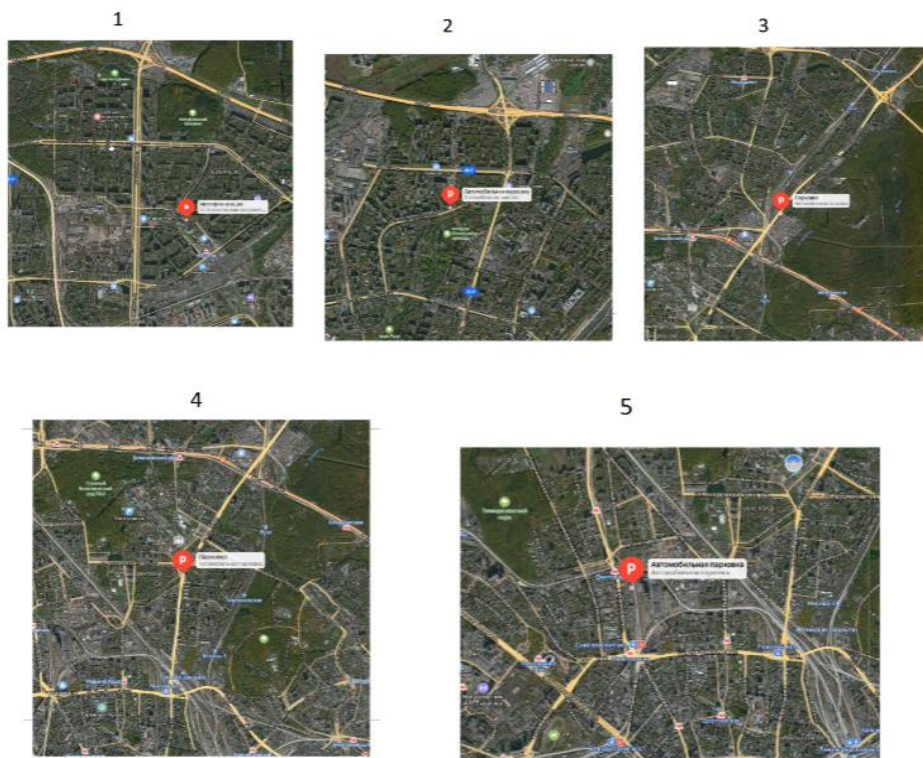


Рис. 4. Размещение специальных мест для эвакуаторов.

2. Установить более эффективные системы связи между диспетчерскими и эвакуаторами, чтобы уменьшить время необходимое для передачи информации и выполнения вызова.

Создание единого диспетчерского центра для службы эвакуации является важным шагом в оптимизации процессов управления вызовами и ресурсами. Такой центр будет служить основным узлом, обеспечивающим координацию действий всех подразделений службы и улучшение взаимодействия с другими службами.

Единый диспетчерский центр имеет следующие цели и задачи:

- Централизация управления. Объединение всех вызовов и ресурсов в одном месте для повышения эффективности их обработки.
- Снижение времени реакции: Ускорение обработки вызовов и прибытия эвакуаторов на место.
- Координация с другими службами. Улучшение взаимодействия с ГИБДД, скорой помощью, пожарной службой и другими экстренными службами.
- Мониторинг ситуации на дорогах. Сбор и анализ данных о загруженности дорог, авариях и других инцидентах.
- Оптимизация маршрутов. Использование технологий для планирования наиболее эффективных маршрутов движения эвакуаторов.

Для обеспечения эффективной работы диспетчерского центра необходимо установить четкие процессы:

- Прием вызовов. Определение методов и стандартов для принятия и регистрации вызовов, включая информацию о месте и причинах вызова.
- Обработка информации. Использование программного обеспечения для быстрого анализа информации и отправки задач на выполнение эвакуаторам.
- Мониторинг и координация. Параллельное слежение за движением эвакуаторов и оперативное реагирование на изменения ситуации на дороге.

- Учет и отчетность. Ведение статистики вызовов, времени реакции и других ключевых показателей для анализа и последующего улучшения процессов.

Схема работы диспетчерского центра показана на рисунке 5.

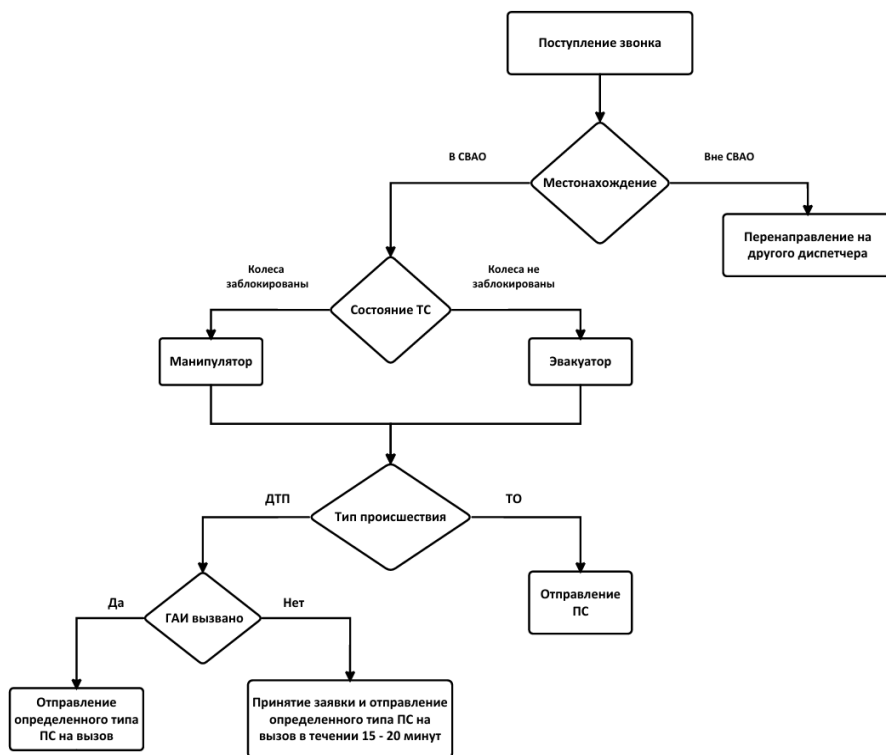


Рис. 5. Схема работы звонков диспетчерского центра.

Заключение

В ходе исследования были выявлены ключевые аспекты, которые требуют внимательного подхода и комплексного решения.

Во-первых, увеличение количества доступных эвакуаторов и их стратегическое размещение вблизи мест с высокой концентрацией вызовов позволят сократить время ожидания и ускорить реакцию на запросы граждан. Эффективное распределение ресурсов и анализ спроса помогут оптимизировать работу службы.

Во-вторых, внедрение современных технологий связи и создание единого диспетчерского центра обеспечат быструю и точную координацию действий между диспетчерами и водителями эвакуаторов. Это позволит избежать задержек в передаче информации и повысит уровень обслуживания.

Также создание специальных мест для парковки эвакуаторов и их грамотная интеграция в инфраструктуру района способствуют упрощению работы службы и уменьшению заторов на дорогах. Все эти меры будут способствовать не только улучшению работы эвакуационной службы, но и повышению безопасности на дорогах, а также увеличению уровня удовлетворенности граждан от качества предоставляемых услуг.

Таким образом, оптимизация вызова и размещения эвакуационной техники в СВАО представляет собой многоуровневую проблему, решение которой требует интеграции различных подходов и технологий.

Список литературы / References

1. *Иванов С.П.* Современные технологии в сфере эвакуации транспортных средств / С.П. Иванов. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Техническая книга, 2021. — 256 с.
2. *Петров Н.А.* Эвакуация автомобилей: теория и практика / Н.А. Петров. — Екатеринбург: Урал. гос. ун-т, 2019. — 312 с.
3. *Романов Д.В.* Эффективность организации службы эвакуации в городах: монография / Д.В. Романов. — Казань: Изд-во КГТУ, 2022. — 168 с.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СКОРОСТЕЙ РАБОТЫ СЕТЕВЫХ ФАЙЛОВЫХ СИСТЕМ В РЕД ОС

Бованенко А.А.¹, Захаров Е.А.².

¹Бованенко Алексей Алексеевич – студент,

²Захаров Егор Александрович – студент,

кафедра комплексной безопасности критически важных объектов,

Российский государственный университет нефти и газа (Национальный Исследовательский
Университет) имени И.М. Губкина,

г. Москва

Аннотация: в статье представлен сравнительный анализ производительности сетевых файловых систем NFS и SMB в условиях отечественной операционной системы РЕД ОС. Исследование направлено на оценку скорости передачи данных при использовании одного и того же раздела файловой системы ext4 через оба протокола. Особое внимание уделено специфике работы сетевых файловых систем в Linux-подобной среде и их адаптации под требования российских организаций. Полученные результаты позволяют определить оптимальные решения для повышения эффективности управления данными в отечественных информационных системах. Работа представляет интерес для специалистов в области ИТ и системного администрирования.

Ключевые слова: РЕД ОС, операционные системы, файловые системы, сетевой протокол, удаленный доступ, передача данных, ext4, nfs, smb.

DETERMINING THE SPEEDS OF NETWORK FILE SYSTEMS IN THE RED OS

Bovanenko A.A.¹, Zakharov E.A.²

¹Bovanenko Alexey Alekseevich - student,

²Zakharov Egor Aleksandrovich - student,

DEPARTMENT OF INTEGRATED SAFETY OF CRITICAL FACILITIES,

GUBKIN RUSSIAN STATE UNIVERSITY OF OIL AND GAS (NATIONAL RESEARCH
UNIVERSITY),

MOSCOW

Abstract: the paper presents a comparative analysis of the performance of the network file systems NFS and SMB under the conditions of the domestic operating system RED OS. The study is aimed at estimating the data transfer rate when using the same ext4 file system partition through both protocols. Special attention is paid to the peculiarities of network file systems operation in Linux-like environment and their adaptation to the requirements of

Russian organisations. The obtained results allow to determine the optimal solutions for improving the efficiency of data management in domestic information systems. The work is of interest to IT and system administration specialists.

Keywords: RED OS, operating systems, file systems, network protocol, remote access, data transfer, ext4, nfs, smb.

УДК 004.415:004.75

DOI 10.24411/2312-8089-2025-10106

Введение

Сетевые файловые системы являются ключевым компонентом современных информационных систем, предоставляя возможность удаленного доступа к данным и обеспечивая высокую степень интеграции файловых ресурсов в распределенных сетевых средах. Они позволяют пользователям работать с удаленными файлами так же, как с локальными, что делает их неотъемлемой частью инфраструктуры предприятий, научных учреждений и государственных организаций. В контексте отечественных решений особое значение приобретает исследование этих систем в условиях российских операционных систем, таких как РЕД ОС, построенной на ядре Linux. Данная работа посвящена изучению производительности двух наиболее распространенных протоколов сетевых файловых систем — NFS (Network File System) и SMB (Server Message Block), с акцентом на их работу в РЕД ОС.

Вопросы эффективности сетевых файловых систем давно находятся в фокусе внимания исследователей. NFS и SMB рассматриваются как основные конкурирующие решения, каждое из которых обладает уникальными архитектурными особенностями. NFS изначально разрабатывался для Unix-систем и известен своей простой настройкой и высокой скоростью работы в однородных средах. В то же время SMB, изначально связанный с экосистемами Windows, адаптирован для работы с различными платформами, включая Linux. Несмотря на значительное количество исследований, посвященных этим протоколам, их сравнительный анализ в специфике работы на РЕД ОС остается недостаточно изученным. Это создает пробел в знаниях, который данная работа стремится заполнить.

Известно, что NFS демонстрирует преимущества в условиях, когда требуется минимизация задержек и упрощение взаимодействия между системами в рамках одной сети. Протокол SMB, в свою очередь, обеспечивает более высокий уровень поддержки безопасности и интеграции с корпоративными средами. Большинство существующих исследований фокусируются на использовании этих протоколов в общем контексте Linux и Windows, однако их поведение в отечественной РЕД ОС, с учетом специфики её реализации и настройки, остается нераскрытым аспектом. Это вызывает необходимость проведения детального анализа, ориентированного на российскую операционную систему.

Объектом данного исследования является область сетевых файловых систем, играющих центральную роль в организации удаленного доступа к данным. Предметом исследования выступают особенности работы протоколов NFS и SMB в РЕД ОС, а также их сравнительная производительность при предоставлении доступа к одному и тому же разделу файловой системы. Эти аспекты имеют практическое значение для оптимизации сетевых решений в отечественных операционных средах и повышения их эффективности.

Цель работы заключается в выявлении различий в скорости работы NFS и SMB при передаче данных в РЕД ОС. Данное исследование позволит определить, какой из протоколов обеспечивает лучшие показатели производительности, и предложить рекомендации по их использованию в различных сценариях. Также важным аспектом работы является проверка совместимости и стабильности функционирования сетевых

файловых систем в РЕД ОС, что представляет интерес для разработчиков и администраторов, работающих с этой операционной системой.

Эффективное использование сетевых файловых систем требует учета множества факторов, включая характеристики сетевой инфраструктуры, объемы передаваемых данных и требования к безопасности. На данный момент недостаточно данных о том, как эти факторы влияют на производительность NFS и SMB в отечественных операционных системах. Предлагаемое исследование нацелено на восполнение данного пробела. Методика работы предполагает настройку общего раздела файловой системы, доступного через оба протокола, и измерение скорости передачи данных в контролируемых условиях.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных результатов для оптимизации работы сетевых файловых систем в РЕД ОС. Это особенно актуально в условиях импортозамещения программного обеспечения и перехода многих российских организаций на отечественные операционные системы. Знание особенностей работы NFS и SMB позволит ИТ-специалистам принимать более обоснованные решения при проектировании и настройке сетевой инфраструктуры.

Ожидается, что результаты исследования предоставят ценные данные о производительности и особенностях работы NFS и SMB в РЕД ОС. Это позволит определить, какой протокол лучше подходит для конкретных условий эксплуатации, будь то работа с большими объемами данных, задачи высокой доступности или повышенные требования к безопасности. Кроме того, работа внесет вклад в развитие методологии тестирования сетевых решений в отечественных операционных системах.

Таким образом, исследование представляет собой важный шаг на пути к повышению эффективности работы сетевых файловых систем в РЕД ОС. Оно не только углубляет существующие знания о NFS и SMB, но и способствует развитию отечественных операционных систем, предлагая практические рекомендации для их более успешного использования в различных сценариях.

Протокол NFS изначально создавался с учетом требований открытых систем, что обеспечивает его простоту в настройке и эксплуатацию в гомогенных сетевых условиях. В рамках протокола NFS клиенты могут получать доступ к файлам на сервере так, как если бы они находились на их локальном устройстве, что делает его удобным для совместной работы и распределенной обработки данных. Основной особенностью NFS является поддержка как TCP, так и UDP транспортных протоколов, что позволяет выбирать между низкой задержкой и высокой надежностью соединения. Протокол SMB, напротив, фокусируется на обеспечении функционального взаимодействия с сетевыми ресурсами, включая поддержку расширенных функций, таких как управление доступом, блокировка файлов и обеспечение транзакционности операций.

Научные исследования в области сетевых файловых систем активно развиваются с конца 1980-х годов. Одной из первых работ, заложивших теоретические основы NFS, стали публикации разработчиков Sun Microsystems, описывающие архитектуру протокола и его основные преимущества в Unix-средах. Впоследствии многочисленные исследования были сосредоточены на улучшении производительности NFS, включая оптимизацию работы с большими объемами данных, снижение задержек и адаптацию протокола к различным типам сетей. Параллельно с этим развивались исследования, направленные на усовершенствование SMB, в частности, работы Microsoft, которые детализировали архитектуру протокола и предложили версии SMB 2.0 и SMB 3.0 с улучшенными характеристиками производительности и безопасности.

Сравнительный анализ NFS и SMB также стал объектом внимания исследователей. Например, в ряде работ анализируется производительность этих протоколов в

смешанных сетях, включая Linux-системы. Исследования показывают, что NFS часто превосходит SMB в условиях высокопроизводительных сетей благодаря своей архитектурной простоте. В то же время SMB обеспечивает большую гибкость в настройке безопасности и интеграции с корпоративными сервисами, что делает его предпочтительным выбором в корпоративной среде. Однако, несмотря на большое количество исследований, большинство из них сосредоточено на общем контексте работы протоколов, без учета специфики их реализации в отечественных операционных системах, таких как РЕД ОС.

Одной из областей, требующих дальнейшего изучения, является взаимодействие сетевых файловых систем с современными файловыми системами, такими как ext4, которая используется в качестве основного формата хранения данных во многих Linux-дистрибутивах. ext4, как файловая система, разработанная для Linux, отличается высокой производительностью, надежностью и поддержкой больших объемов данных. Однако влияние особенностей этой файловой системы на производительность NFS и SMB в реальных условиях работы РЕД ОС остается малоизученным. Современные исследования затрагивают общие аспекты совместимости ext4 с сетевыми файловыми системами, но их результаты часто ориентированы на международные дистрибутивы Linux и не учитывают нюансов отечественных разработок.

Основываясь на анализе научной литературы, можно выделить несколько ключевых гипотез, которые будут проверены в ходе исследования. Во-первых, предполагается, что NFS, благодаря своей легковесной архитектуре, покажет более высокую производительность при работе с локальной сетью в РЕД ОС. Во-вторых, SMB может продемонстрировать более устойчивые результаты в условиях высокой нагрузки и более сложных сценариев доступа к файлам. Наконец, гипотеза о том, что особенности файловой системы ext4 оказывают значительное влияние на производительность обоих протоколов, требует подтверждения в условиях тестирования на платформе РЕД ОС.

Методы исследования

В ходе проведения исследования был применен экспериментальный подход, который позволяет получить объективные данные путем проведения тестов в контролируемой среде, что обеспечивает высокую достоверность результатов. В ходе исследования была разработана методика, включающая настройку серверов, монтирование сетевых разделов и автоматизированное выполнение тестов.

Для выполнения эксперимента использовалась выборка, включающая файловую систему типа ext4, которая считается стандартной в Linux-средах и широко используется в РЕД ОС. Был подготовлен отдельный раздел, на котором проводились тесты с использованием обоих протоколов. Выбор ext4 обусловлен её высокой производительностью и надежностью при работе с большими объемами данных, что позволяет исключить влияние характеристик файловой системы на результаты тестирования. Серверная инфраструктура для проведения эксперимента включала выделенный сервер, выступающий как хост для NFS и SMB, и клиентскую систему, выполняющую роль тестовой платформы.

Сбор данных осуществлялся с использованием утилит `nfsiostat` и `cifsstat`, специально предназначенных для мониторинга производительности сетевых файловых систем. Утилита `nfsiostat` использовалась для анализа параметров работы NFS, включая скорость чтения и записи данных, а `cifsstat` применялась для аналогичного анализа SMB. Для обеспечения корректной работы данных инструментов и устранения влияния программного окружения на результаты тестирования, перед началом эксперимента были установлены пакеты `nfs-utils` и `sysstat`, обеспечивающие необходимые зависимости.

Процедура проведения исследования включала несколько этапов. На первом этапе был настроен NFS-сервер, с которого сетевой раздел предоставлялся клиентской

системе. Для монтирования сетевого ресурса использовалась команда `mount` с указанием IP-адреса сервера и пути к разделу. После монтирования на клиентской системе запускалась утилита `dd`, выполняющая операции чтения и записи данных. В процессе выполнения команды `dd` утилита `nfsiostat` собирала статистику о производительности, включая параметры скорости (Kb/sec) записи и чтения. Аналогичная процедура была проведена для SMB: запускался SMB-сервер, выполнялось монтирование сетевого ресурса через соответствующий каталог, и статистика производительности собиралась с помощью `cifsstat`.

Для автоматизации тестирования был написан скрипт, включающий последовательность шагов по установке необходимых пакетов, настройке серверов, монтированию файловых систем, выполнению операций чтения и записи, а также сбору статистики. В скрипте также предусмотрена очистка временных файлов и логирование версий используемого программного обеспечения. Важной частью является наличие команды для проверки версии NFS, предоставляемой сервером, с использованием утилиты `showmount`. Проверка версии была важна для определения актуальности используемой реализации NFS.

Суть скрипта представляется в следующем:

1. Установка необходимых для работы утилит (`nfs-utils` для работы с NFS и `sysstat` для сбора системной статистики, `cifsstat` для SMB)
2. Проверка версий, установленных утилит
3. Монтирование файловых систем, настройка сервера (для NFS используется команда `mount 192.168.1.1:/home/username /mnt`, а для SMB — `mount -t cifs //192.168.1.1/share /mnt -o user=guest,password=password`)
4. Запуск команды `dd`, запись тестового файла (`dd if=/dev/zero of=/mnt/test.img bs=1G count=1 oflag=direct`) и аналогично чтение файла (`dd if=/mnt/test.img of=/dev/null bs=1G count=1`)
5. Считывание времени записи и чтения файла, предоставляемая `nfsiostat` и `cifsstat`
6. Запись данных в файл
7. Очистка раздела от тестового файла
8. Повторение шагов 4-7 нужное количество раз
9. Вычисление средних скоростей
10. Прекращение выполнения, очистка и размонтирование раздела

Обработка данных, полученных в ходе тестирования, проводилась путем вычисления средних значений показателей скорости чтения и записи для каждого протокола. Были выполнены многократные повторения тестов, чтобы исключить случайные отклонения в измерениях. Полученные результаты были систематизированы и визуализированы с использованием таблиц и графиков, что позволило провести наглядное сравнение производительности NFS и SMB.


```

1  #!/bin/bash
2
3  # Параметры
4  RUN_COUNT=$((1-10))
5  TEST_FILE="/mnt/test_mount/test1.img"
6  MOUNT_POINT="/mnt/test_mount"
7  NFS_SERVER="192.168.0.10"
8  NFS_SHARE="/data"
9  SMB_SERVER="//192.168.0.10/share"
10 SMB_USER="guest"
11 SMB_PASS="password"
12 RESULT_FILE="results.txt"
13 TEMP_MOUNT_ERR_FILE=$(mktemp)
14
15 # Установка утилит
16 install_if_missing() {
17     local package="$1"
18     if ! command -v "$package" &>/dev/null; then
19         echo "Installing $package..." | tee -a "$RESULT_FILE"
20         sudo dnf install -y "$package" &> "$RESULT_FILE"
21     fi
22 }
23
24 install_if_missing nfs-utils
25 install_if_missing sysstat
26 install_if_missing cifs-utils
27
28 # Проверка версий систем
29 log_versions() {
30     echo "--- Installed Versions ---" >> "$RESULT_FILE"
31     nfs_version=$(showmount --version 2>/dev/null || echo "Unknown")
32     smb_version=$(smbstatus --version 2>/dev/null || echo "Unknown")
33     echo "NFS Version: $nfs_version" >> "$RESULT_FILE"
34     echo "SMB Version: $smb_version" >> "$RESULT_FILE"
35 }
36
37 # Монтирование файловых систем
38 mount_fs() {
39     FS_PROTO="$1"
40     if [ "$FS_PROTO" == "nfs" ]; then
41         sudo mount -t nfs "$NFS_SERVER:$NFS_SHARE" "$MOUNT_POINT" 2>>"$TEMP_MOUNT_ERR_FILE"
42     elif [ "$FS_PROTO" == "smb" ]; then
43         sudo mount -t cifs "$SMB_SERVER" "$MOUNT_POINT" -o user="$SMB_USER",password="$SMB_PASS" 2>>"$TEMP_MOUNT_ERR_FILE"
44     fi
45     if ! mountpoint -q "$MOUNT_POINT"; then
46         echo "Failed to mount $FS_PROTO. Errors:" >> "$RESULT_FILE"
47         cat "$TEMP_MOUNT_ERR_FILE" >> "$RESULT_FILE"
48         return 1
49     fi
50     return 0
51 }
52
53 # Очистка
54 cleanup() {
55     sudo rm -f "$TEST_FILE"
56     sudo umount "$MOUNT_POINT" &>/dev/null
57 }

```

Рис. 1. Код скрипта. Первая часть.

```

59 # Замеры скорости
60 measure_performance() {
61     FS_PROTO="$1"
62     echo "Testing $FS_PROTO..." >> "$RESULT_FILE"
63
64     total_write=0
65     total_read=0
66
67     for i in $(seq 1 "$RUN_COUNT"); do
68         echo "Test #${i}" >> "$RESULT_FILE"
69
70         if [ "$FS_PROTO" == "nfs" ]; then
71             nfsiostat "$MOUNT_POINT" &>> "$RESULT_FILE" &
72         else
73             cifsstat "$MOUNT_POINT" &>> "$RESULT_FILE" &
74         fi
75
76         # Замер записи
77         start_time=$(date +%s.%N)
78         dd if=/dev/zero of="$TEST_FILE" bs=1G count=1 oflag=direct &>/dev/null
79         end_time=$(date +%s.%N)
80         duration=$(echo "$end_time - $start_time" | bc)
81         write_speed=$(echo "scale=2; 1024 / $duration" | bc)
82         echo "Write: $write_speed MB/s" >> "$RESULT_FILE"
83         total_write=$(echo "$total_write + $write_speed" | bc)
84
85         # Замер чтения
86         start_time=$(date +%s.%N)
87         dd if="$TEST_FILE" of=/dev/null bs=1G count=1 &>/dev/null
88         end_time=$(date +%s.%N)
89         duration=$(echo "$end_time - $start_time" | bc)
90         read_speed=$(echo "scale=2; 1024 / $duration" | bc)
91         echo "Read: $read_speed MB/s" >> "$RESULT_FILE"
92         total_read=$(echo "$total_read + $read_speed" | bc)
93
94     cleanup
95     done
96
97     avg_write=$(echo "scale=2; $total_write / $RUN_COUNT" | bc)
98     avg_read=$(echo "scale=2; $total_read / $RUN_COUNT" | bc)
99     echo "Average Write: $avg_write MB/s, Average Read: $avg_read MB/s" >> "$RESULT_FILE"
100 }
101
102 # Основной процесс
103 > "$RESULT_FILE"
104 log_versions
105
106 [ ! -d "$MOUNT_POINT" ] && sudo mkdir -p "$MOUNT_POINT"
107
108 measure_performance "nfs"
109 measure_performance "smb"
110
111 rm -f "$TEMP_MOUNT_ERR_FILE"

```

Рис. 2. Код скрипта. Вторая часть.

Результаты исследования

Результаты проведенных тестов включают данные измерения скоростей записи и чтения, полученные при последовательных тестах. В каждой таблице представлены результаты 10 запусков тестов, а также вычислены средние значения для каждого типа операций.

Рассмотрим таблицу скоростей записи. Средняя скорость записи для NFS составила 133,749 МБ/с, в то время как для SMB аналогичный показатель достиг 157,673 МБ/с. Это свидетельствует о том, что в рассматриваемых условиях SMB показывает более высокую среднюю производительность при записи данных. Однако анализ индивидуальных результатов тестов демонстрирует значительную вариативность. Например, максимальная скорость записи для NFS достигала 268,42 МБ/с (тест №3), тогда как минимальная составила лишь 50,32 МБ/с (тест №2). У SMB наблюдается аналогичная ситуация: максимальная скорость записи зафиксирована на уровне 319,59 МБ/с (тест №7), а минимальная — 55,07 МБ/с (тест №10).

Переходя к анализу скоростей чтения, видно, что средняя скорость чтения для NFS составила 168,847 МБ/с, тогда как для SMB — 188,783 МБ/с. Это также указывает на преимущество SMB в средней производительности. Тем не менее, как и в случае с записью, индивидуальные тесты показывают высокую вариативность. Так, максимальная скорость чтения для NFS составила 396,42 МБ/с (тест №3), а минимальная — 88,68 МБ/с (тест №5). У SMB максимальная скорость чтения достигла 390,83 МБ/с (тест №7), а минимальная составила 68,71 МБ/с (тест №10).

Графическое представление результатов позволяет более наглядно отразить различия между NFS и SMB. На графиках скоростей записи и чтения видны пики и провалы производительности, что указывает на непостоянство результатов, обусловленное либо особенностями тестируемых протоколов, либо влиянием внешних факторов, таких как временные нагрузки на систему или состояние сети.

Таблица 1. Измерение скорости записи файлов.

Скорость записи, МБ/с		
№Теста	NFS	SMB
1	156,21	276,54
2	50,32	135,57
3	268,42	73,53
4	135,77	268,94
5	78,39	163,83
6	74,99	80,07
7	261,39	319,59
8	148,29	128,89
9	83,53	74,7
10	80,18	55,07
Сред знач	133,749	157,673

Таблица 2. Измерение скорости чтения файлов.

Скорость чтения, МБ/с		
№Теста	NFS	SMB
1	162,55	369,93
2	89,54	151,47
3	396,42	90,2
4	152,13	363,86
5	88,68	150,18
6	89,93	69,79
7	356,44	390,83
8	161,34	136,1
9	97,97	96,76
10	93,47	68,71
Сред знач	168,847	188,783

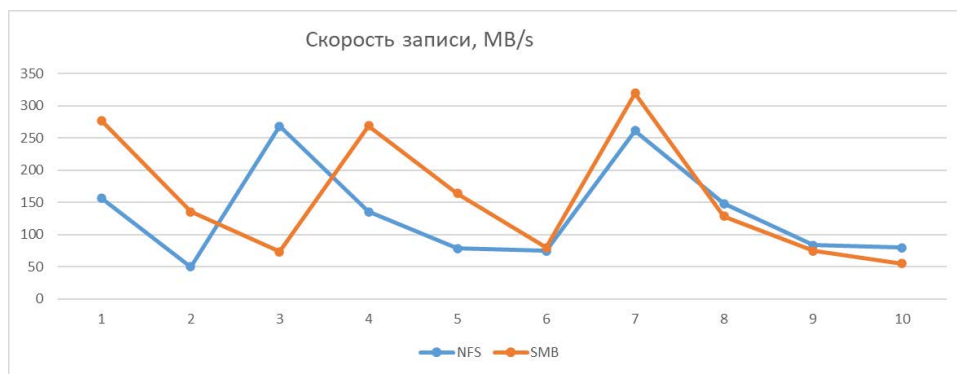


Рис. 3. Графики изменения скорости записи в проведенных тестах.



Рис. 4. График сравнения средних скоростей сетевых систем при записи файла.

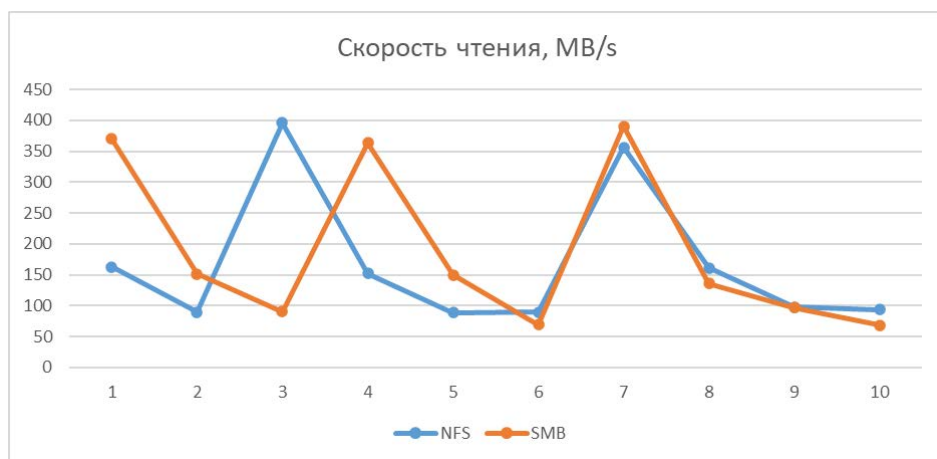


Рис. 5. Графики изменения скорости чтения в проведенных тестах.

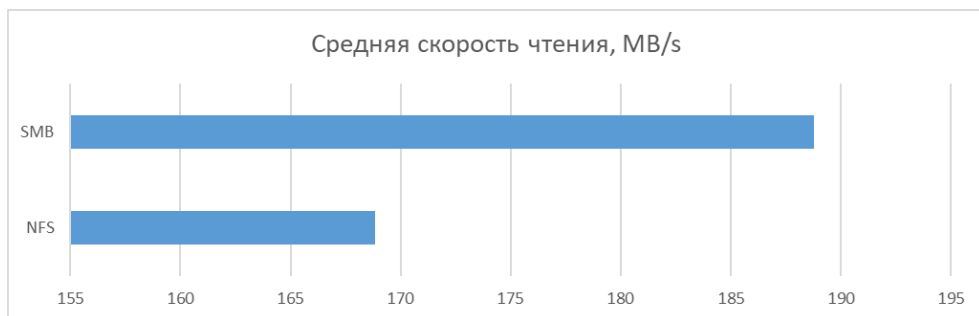


Рисунок 6. График сравнения средних скоростей сетевых систем при чтении файла.

Интерпретация коэффициентов из таблиц и графиков указывает на следующие закономерности. Несмотря на то, что средние значения скоростей записи и чтения для SMB выше, NFS показывает стабильность производительности в ряде тестов, достигая высоких показателей при определенных условиях. Это может говорить о том, что NFS лучше адаптируется к нагрузке в некоторых сценариях. SMB, напротив, демонстрирует преимущество в большинстве тестов, что делает его более предсказуемым выбором для задач с высоким уровнем интенсивности операций чтения и записи.

Полученные результаты подтверждают гипотезу о том, что SMB имеет преимущество в производительности в условиях РЕД ОС. Однако учитывая вариативность данных, можно сделать вывод, что выбор файловой системы следует основывать на конкретных требованиях и условиях эксплуатации. NFS может быть предпочтительным в сетях с минимальными временными задержками, тогда как SMB лучше подходит для систем, где требуется высокая скорость передачи данных и стабильность производительности.

Заключение

В рамках проведенного исследования была выполнена детальная оценка производительности сетевых файловых систем NFS и SMB в условиях операционной системы РЕД ОС. Основная цель работы заключалась в сравнении скоростей записи и чтения данных при передаче одного и того же раздела файловой системы (ext4) по двум протоколам. Для достижения этой цели был разработан тестовый сценарий, включающий настройку серверов, монтирование сетевых файловых систем, выполнение операций записи и чтения с использованием утилит dd, а также сбор и анализ статистических данных с помощью nfsiostat и cifsstat. Все замеры проводились в контролируемых условиях для минимизации внешних факторов, способных повлиять на результаты.

Результаты эксперимента показали, что SMB в среднем демонстрирует более высокую производительность как при записи, так и при чтении данных. Средняя скорость записи для SMB составила 157,673 МБ/с, в то время как для NFS аналогичный показатель составил 133,749 МБ/с. Для операций чтения SMB также показал преимущество, достигнув среднего значения 188,783 МБ/с против 168,847 МБ/с у NFS. Анализ индивидуальных тестов выявил, что SMB обеспечивает более стабильную производительность в большинстве случаев, несмотря на наличие отдельных тестов, где NFS показал сопоставимые или даже лучшие результаты. Эти данные свидетельствуют о том, что гипотеза о превосходстве SMB в производительности в условиях РЕД ОС подтвердилась. Однако важной находкой стало и то, что NFS может демонстрировать высокие показатели при определенных сценариях, что говорит о его потенциале в задачах с низкими задержками и меньшей вариативностью нагрузки.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что SMB является предпочтительным выбором для задач, где критически важны высокая скорость и стабильность операций записи и чтения, особенно в условиях интенсивной работы с данными. Тем не менее, выбор файловой системы должен учитывать специфику нагрузки и особенности инфраструктуры, так как NFS может оказаться более подходящим для сценариев с ограниченными ресурсами или минимальными сетевыми задержками.

Дальнейшее развитие исследования может быть направлено на расширение тестируемых условий и параметров. Например, перспективным направлением является анализ производительности сетевых файловых систем при использовании других типов носителей, таких как SSD или NVMe, а также изучение влияния различных сетевых настроек и протоколов безопасности на производительность. Кроме того, важно исследовать работу NFS и SMB в условиях многопользовательского доступа, где влияние конкурентных операций может значительно изменять производительность. Еще одним направлением может стать оптимизация настройки серверов и протоколов,

чтобы выявить способы повышения их эффективности в условиях РЕД ОС. Эти шаги позволят не только получить более полное представление о работе сетевых файловых систем, но и предложить практические рекомендации для их применения в реальных условиях.

Список литературы / References

1. РЕД СОФТ Пример настройки файлового хранилища SAMBA / РЕД СОФТ [Электронный ресурс] // РЕД ОС: [сайт]. — URL: https://redos.red-soft.ru/base/redos-8_0/8_0-administration/8_0-domain-redos/8_0-domain-config/8_0-network-storage/8_0-samba-share-primer/?nocache=1737040037143 (дата обращения: 16.01.2025).
2. Jonathan Fok kan NFS vs SMB transfer speed on a Linux server / Jonathan Fok kan [Электронный ресурс] // JONFK: [сайт]. — URL: <https://www.howtouselinux.com/post/how-to-test-nfs-performance-on-linux> (дата обращения: 16.01.2025).
3. РЕД СОФТ Настройка NFS / РЕД СОФТ [Электронный ресурс] // РЕД ОС: [сайт]. — URL: https://redos.red-soft.ru/base/redos-8_0/8_0-network/8_0-nfs/?nocache=1737040300510 (дата обращения: 16.01.2025).
4. David Cao How to test NFS performance with dd on Linux? / David Cao [Электронный ресурс] // howtouselinux: [сайт]. — URL: <https://www.howtouselinux.com/post/how-to-test-nfs-performance-on-linux> (дата обращения: 16.01.2025).
5. Mark Theunissen Measure & benchmark the speed & latency of file access on a mounted NFS share / Mark Theunissen [Электронный ресурс] // serverfault: [сайт]. — URL: <https://serverfault.com/questions/324438/measure-benchmark-the-speed-latency-of-file-access-on-a-mounted-nfs-share> (дата обращения: 16.01.2025).
6. Jakeler NAS Performance: NFS vs. SMB vs. SSHFS / Jakeler [Электронный ресурс] // Jake's Blog: [сайт]. — URL: <https://blog.ja-ke.tech/2019/08/27/nas-performance-sshfs-nfs-smb.html#> (дата обращения: 16.01.2025).
7. Волчок В.А., Олизарович Е.В. Локальные вычислительные сети: пособие / В. А. Волчок, Е. В. Олизарович. — Гродно: ГрГУ, 2013. — 41 с.
8. Дрейман И.А., Капустя А.П. Мониторинг и управление сетью передачи данных // Сибирский федеральный университет. — [б. г.]. — [б. м.]. — [б. и.].
9. Захаров А.С. Архитектура информационно-вычислительных сетей: методические указания / А.С. Захаров; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. — Ярославль: ЯрГУ, 2013. — 48 с.
10. Сальный А.Г., Остроух А.В. Исследование эффективности структур хранения данных ядра LINUX // Международный журнал экспериментального образования. — 2015. — № 3. — С. 158–167. DOI: 10.12731/2306-1561-2014-4-16.
11. Чусов П.А., Стариченко Е.Б. Создание сетевого файлового хранилища средствами специализированной операционной системы // [б. и.]. — [б. м.], [б. г.]. — [б. с.].

ИЗУЧЕНИЕ РАБОТЫ ЦОД НА ФИЗИЧЕСКОМ УРОВНЕ: С ПРИМЕРАМИ ОБОРУДОВАНИЙ И БЕЗОПАСНОСТИ **Чипижко Д.С.¹, Самбор М.Е.²**

¹Чипижко Дмитрий Сергеевич – студент

²Самбор Матвей Егорович – студент

Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина,
г. Москва

Аннотация: приведены примеры работы ЦОД и того, как обеспечивается безопасность на данных предприятиях.

Ключевые слова: безопасность на предприятии, ЦОД, оборудование.

STUDY OF DATA CENTER OPERATION AT THE PHYSICAL LEVEL: WITH EXAMPLES OF EQUIPMENT AND SECURITY

Chipizhko D.S.¹, Sambir M.E.²

¹Chipizhko Dmitry Sergeevich – student

²Sambir Matvey Egorovich – student

RUSSIAN STATE UNIVERSITY OF OIL AND GAS (NRU) NAMED AFTER I.M. GUBKINA,
MOSCOW

Abstract: examples of the operation of data centers and how security is ensured at these enterprises are given.

Keywords: enterprise security, data centers, equipment.

Введение. Изучение работы ЦОД и его безопасности важно для понимания общего принципа работы различных крупных сервисов, так как любая крупная компания имеет при себе ЦОД или же арендует стойки для обработки больших данных, к примеру аренду может предложить ПАО «Ростелеком», который помимо предоставления услуг связи, дает данную возможность.

Целью исследования является изучение работы ЦОД, включая его внутренне устройство, безопасность.

ЦОД – отдельное специализированное помещение с максимально проработанной инженерной инфраструктурой и толстым каналом связи для обработки, хранения и распространения информации с помощью консолидации вычислительных ресурсов и сопутствующих технологий.

ЦОД обеспечивает доступ к информации предприятия, управление его информационными системами, организацию хранения и обработки данных. Как единая многокомпонентная система с консолидированным централизованным хранением и обработкой данных ЦОД, прежде всего, призван обеспечивать бесперебойное автоматизированное функционирование бизнес-процессов.

ЦОД состоит из трех блоков: информационного, телекоммуникационного и инженерного. Информационный блок отвечает за обработку и хранение информации. Телекоммуникационный блок предоставляет взаимосвязь элементов центра и передачу данных. Инженерный блок отвечает за бесперебойное электроснабжение, поддержание температуры и влажность в помещении, систему пожаротушения.

Основными элементами ЦОДа являются системы обработки и хранения данных, активное сетевое оборудование, инженерные системы. В нем размещаются вычислительные платформы и СХД (Система Хранения Данных), система передачи данных, система электроснабжения и электроосвещения, система прецизионного кондиционирования, структурированная кабельная система, система кабельных каналов, фальшпол, подвесной потолок, интегрированная система безопасности, средства физической защиты вычислительных систем и телекоммуникационное оборудование, системы раннего обнаруживания пожара и газового пожаротушения. [ГОСТ Р 58812 – 2020]

Также не менее важным является система холодных и горячих коридоров, которые необходимы для отвода горячего воздуха и подводки холодного воздуха для охлаждения оборудования. Потому что оборудования во время потенциально бесконечной работы, нагревается из-за чего и необходимо охлаждение оборудования. Для обеспечения эффективного охлаждения оборудования в горячих коридорах необходимо учитывать все эти факторы и принимать соответствующие меры. Вот

несколько рекомендаций по установке оборудования с учётом особенностей воздушных потоков в горячих коридорах:

1. **Размещение оборудования с учётом направления выдува воздуха.** При установке оборудования необходимо учитывать направление выдува воздуха, чтобы обеспечить эффективное охлаждение.

2. **Расположение стоек с учётом расположения портов выдува.** Стойки с оборудованием, из которых выдувается воздух через переднюю часть, необходимо располагать так, чтобы воздушные потоки не создавали препятствий для других стоек.

3. **Оптимизация размера горячего коридора.** Размер горячего коридора должен быть достаточным для обеспечения эффективного охлаждения оборудования, но не слишком большим, чтобы не создавать излишних затрат на электроэнергию.

4. **Минимизация препятствий.** Необходимо минимизировать количество препятствий, которые могут создавать помехи для воздушных потоков в горячем коридоре.

Соблюдение этих рекомендаций позволит обеспечить эффективное охлаждение оборудования и предотвратить возможные проблемы, связанные с воздушными потоками в горячих коридорах.

Требования к инфраструктуре центров обработки данных (ЦОД) являются достаточно строгими, однако именно они служат гарантией качества функционирования данных объектов. В первую очередь, к этим требованиям относится необходимость подключения к как минимум двум операторам связи. Это подключение обеспечивает необходимую надежность и устойчивость работы центра, позволяя избежать потенциальных сбоев в случае проблем с одним из операторов.

Кроме того, обязательным элементом является резервирование магистральных кабелей структурированной кабельной системы (СКС), источников бесперебойного питания (ИБП) и центральных процессоров маршрутизаторов. Данное резервирование крайне важно для обеспечения бесперебойного функционирования оборудования, так как при выходе из строя любого из указанных компонентов активные системы должны продолжать свою работу без остановок [ГОСТ Р 58812 – 2020].

Также к требованиям относятся строгие нормы маркировки всех патч-панелей, розеток, кабелей и шкафов. Это способствует упрощению сервиса и ремонта, а также повышает уровень прозрачности в управлении данными и ресурсами [ГОСТ Р 58812 – 2020].

Особое внимание стоит уделить спецификации Tier III, которая подразумевает возможность проведения ремонтных и аварийных работ без остановки основной работы ЦОД. Данная характеристика достигается за счет полного резервирования всех инженерных систем, что является необходимым условием для достижения высокой степени отказоустойчивости. Недостатки в любом из критически важных компонент могут привести к значительным сбоям в работе, поэтому своевременное резервирование и поддержание работоспособности системы являются краеугольными камнями надежности современных центров обработки данных.

Также при ЦОДах должны быть установлены ДГУ (Дизель-генераторные установки), которые необходимы для обеспечения отказоустойчивости, при внеплановом выключения электричества. [ГОСТ Р 58812 – 2020].

Еще пунктами надёжности ЦОДа является высокая доступность, непрерывность бизнеса, катастрофоустойчивость. Высокая доступность обозначает то, что оборудование может выполнить требуемую функцию при заданных условиях в данный момент времени или в течении заданного интервала времени при соблюдении определенного набора условий. Катастрофоустойчивость указывает на то, что при какой-либо катастрофе, может будет восстановить работу ЦОДа. Непрерывность бизнеса говорит о том, что существуют процессы и методы, которые направлены на

обеспечение безостановочного выполнения критичных бизнес-функций [ГОСТ Р 58812 – 2020].

При проектировании современных Центров Обработки Данных, помимо исключительной надежности, отказоустойчивости и работоспособности, к системам предъявляется целый ряд дополнительных требований, таких как управляемость, ремонтпригодность, низкая совокупная стоимость владения, масштабируемость, адаптируемость к изменениям и безопасность. Поэтому ЦОД обычно проектируется как комплексное решение, тесно интегрированная как со службами эксплуатации здания, так и с ИТ-инфраструктурой предприятия. Модульность и стандартизация позволяет всему комплексу развиваться, адаптироваться к меняющимся условиям и нагрузкам [ГОСТ Р 58812 – 2020]

Классификация ЦОДов. ЦОДы можно разбить на несколько видов, зависящие от нескольких параметров:

1. **Корпоративные ЦОДы.** Такие ЦОДы, как правило, создаются компаниями для собственных нужд. Они обеспечивают внутренние рабочие процессы, такие как хранение данных и выполнение вычислительных задач. Примером корпоративного дата-центра в Москве является дата-центр «Яндекса», который предназначен для обработки большого объема данных и поддержки облачных сервисов компании.

2. **Коммерческие ЦОДы.** Данный тип ЦОДов предоставляет услуги размещения серверов и инфраструктуры другим компаниям. Примеры включают в себя дата-центр «Selectel», который предлагает широкий спектр услуг по хостингу и облачным решениям и имеет несколько площадок в Москве.

3. **Облачные ЦОДы.** Эти ЦОДы ориентированы на предоставление облачных услуг, таких как IaaS (инфраструктура как сервис), PaaS (платформа как сервис) и SaaS (программное обеспечение как сервис). Облачный дата-центр «РТК» в Москве предоставляет услуги виртуализации и облачного хранения данных, что позволяет пользователям гибко управлять вычислительными ресурсами.

4. **Модульные ЦОДы.** Такие ЦОДы строятся из предсконструированных модулей, что позволяет быстро увеличивать мощность и обеспечивать гибкость в масштабировании. Модульные решения представлены в таких компаниях, как «DataPro», где используются контейнерные решения для развертывания быстроразвивающихся ИТ-структур.

5. **Гипермасштабные ЦОДы.** Это крупные ЦОДы, которые обеспечивают огромные объемы хранения и обработки данных и часто принадлежат крупным ИТ-корпорациям. Например, компания «Mail.ru Group» имеет такие гипермасштабные решения для поддержки своих многочисленных сервисов.

Каждый из перечисленных типов дата-центров имеет свои особые характеристики и подходы к организации инфраструктуры, что позволяет эффективно решать разные задачи, связанные с обработкой и хранением данных. Выбор типа дата-центра зависит от конкретных потребностей бизнеса, уровня требуемой надежности и масштабируемости.

Оборудование. В последние годы Россия активизировала усилия по развитию национальной инфраструктуры для обработки и хранения данных, и одним из ключевых игроков на этом рынке стала компания Yadro. Yadro специализируется на производстве серверных решений, которые могут эффективно использоваться в российских ЦОДах.

Серверы Yadro характеризуются высокой надежностью, масштабируемостью и энергоэффективностью, что делает их конкурентоспособными как на национальном, так и на международном рынке. Важным аспектом их разработки является оптимизация для работы с локальным программным обеспечением и требованиями к безопасности, что особенно актуально в условиях растущих угроз кибербезопасности.

В контексте отечественных инициатив по импортозамещению, серверы Yadro обеспечивают возможность снижения зависимости от зарубежных производителей

оборудования, что соответствует государственной стратегии в области информационных технологий. Эти решения также способствуют развитию облачных сервисов, центров обработки данных и других аспектов цифровой экономики России.

Структура серверов Yadro включает в себя интеграцию технологий виртуализации, что позволяет существенно уменьшить затраты на ресурсы и улучшить управление ресурсами ЦОДов. Кроме того, серверы обеспечивают высокую эффективность работы в условиях интенсивных вычислительных нагрузок, что критически важно для современных бизнес-приложений и научных исследований.



Рис. 1. Vegman Rx G2.

Также важными компонентами являются сетевые коммутаторы, которые обеспечивают соединение и маршрутизацию данных. На российском рынке представлено несколько ведущих производителей сетевых коммутаторов, среди которых B4Com, Huawei, Eltex и Supermicro.

B4Com - российская компания, специализирующаяся на разработке и производстве сетевого оборудования для ЦОД. Коммутаторы B4Com предлагают решения, ориентированные на высокую скорость передачи данных и масштабируемость. В их линейке продукции можно найти как управляемые, так и неуправляемые коммутаторы, которые обеспечивают высокий уровень производительности и надежности. Особое внимание уделяется сетевой безопасности и возможности интеграции с существующими инфраструктурами.



Рис. 2. B4Com CS4148Q-8U.

Huawei является одним из ведущих мировых производителей телекоммуникационного оборудования и решений для ЦОД. Коммутаторы Huawei известны высокими показателями производительности, поддержкой множества протоколов и функционалом для управления трафиком. Кроме того, они предлагают передовые технологии, такие как искусственный интеллект и машинное обучение, для оптимизации сетевой инфраструктуры. Решения Huawei часто выбираются для реализации крупных проектов, требующих высокой надежности и производительности.



Рис. 3. Huawei S57-56X-EI-v48S-DC.

Eltex - российская компания, предлагающая широкий спектр сетевого оборудования и решений для задач различных масштабов. Коммутаторы Eltex, как правило, отличаются хорошим соотношением цены и качества, а также возможностью интеграции с другими устройствами и системами. В продукции Eltex можно найти как решения для небольших офисов, так и для крупных корпоративных сетей и ЦОД. Особенностью коммутаторов этой марки является поддержка современных стандартов и протоколов, что делает их востребованными на российском рынке.



Рис. 4. Eltex MES2348P.

Supermicro - известный производитель серверного и сетевого оборудования, который предлагает решения для ЦОД и корпоративных клиентов по всему миру. Коммутаторы Supermicro подчеркивают модульный подход, позволяющий пользователям настраивать системы в соответствии с конкретными требованиями и задачами. Они обеспечивают высокий уровень гибкости, надежности и производительности, что делает их конкурентоспособной альтернативой на российском рынке.



Рис. 5. Supermicro SSE-G2252.

Выбор коммутаторов для центров обработки данных является критически важным аспектом проектирования и эксплуатации сетевой инфраструктуры. Продукция B4Com, Huawei, Eltex и Supermicro предоставляет разнообразные решения,

отвечающие требованиям современных технологий и потребностям пользователей. Исследование и сравнение этих производителей позволяют достичь оптимального выбора, исходя из специфики задач и бюджета проекта.

В современных условиях, когда данные становятся одним из самых ценных ресурсов, эффективное управление сетевой инфраструктурой играет ключевую роль в обеспечении стабильности и производительности дата-центров. В России наблюдается рост числа компаний, предлагающих решения для построения сетевой архитектуры, среди которых особое место занимают коммутаторы от таких производителей, как B4Com, Huawei, Eltex и Supermicro. Данная работа направлена на анализ типов коммутаторов, предлагаемых указанными компаниями, а также их характеристик и применимости в контексте российских дата-центров.

Безопасность в ЦОДах обеспечивается различными путями, такими, как СКУД (Система Контроля Управления Доступом), видеонаблюдение, охранники, защита самого здания, по средством использования заборов, именно в серверном пространстве реализованы Кейджи, специализированные клетки, куда имеют доступ ограниченный круг лиц, которые непременно работают с оборудованием внутри, рис. 6, а также сами стойки, которые закрываются на ключ.



Рис. 6. Кейдж в ЦОД.

Кибербезопасность, которая представляет собой комплекс мер, направленных на защиту сетей и систем от цифровых угроз. Основные направления на ЦОДах включает в себя такие, как аутентификация и контроль доступа, мониторинг и обнаружение угроз, шифрование данных, обучение персонала.

Аутентификация и контроль доступа представляет собой применение многопрофильной аутентификации, а также строгая политика управления доступа, которая помогает снизить риски НСД к системам.

Мониторинг и обнаружение угроз. Использование современных средств мониторинга сети для своевременного обнаружения и реагирования на атаки.

Шифрование данных. Шифрование данных, которые находятся в покое, так и для тех, которые находятся в транзите, помогает защитить данные от перехвата и утечек. Для этого используют различные системы и оборудования. К такому типу оборудования подходит ViPNet, чье оборудование проходит сертификацию ФСБ как СКЗИ.



Рис. 7. VipNet TIAS 2000.

Также не стоит забывать про обучение персонала, так как немалое количество утечек происходит из-за человеческого фактора, потому происходят регулярные тренинги по кибербезопасности, которое способствует повышению общей культуры безопасности в организации.

Заключение

В данной статье рассмотрели ЦОД, который важен в нынешнее время для обработки огромного количества данных. ЦОДы подразделяются на различные типы такие, как коммерческие, гипермасштабные и тд. Также разобрали, требования для ЦОДов, которые строгие, так как является важной частью для автоматизации процессов.

Разобрали оборудование и правила его установки, среди основных вендоров являются Yadro, Supermicro, Huawei, VipNet, Eltex, B4Com.

Также изучили безопасность на предприятии, которая очень важна для данных Центров Обработки Данных, так как для данных должна обеспечиваться бесперебойность работы и защита информации от НСД, из-за чего безопасность должна быть на высоком уровне.

Список литературы / References

1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://habr.com/ru/companies/safedata/articles/265311/> (Дата обращения: 20.11.2024).
2. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://habr.com/ru/companies/safedata/articles/265311/> (Accessed: 20.11.2024). (In Russ.)
3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://habr.com/ru/companies/safedata/articles/256849/> (Дата обращения: 20.11.2024)
4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://habr.com/ru/companies/safedata/articles/256849/> (Accessed: 20.11.2024). (In Russ.)
5. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://habr.com/ru/companies/solarsecurity/articles/514896/> (Дата обращения: 20.11.2024)
6. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://habr.com/ru/companies/solarsecurity/articles/514896/> (Accessed: 20.11.2024). (In Russ.)
7. ГОСТ Р 58812 – 2020. Центры Обработки Данных. Инженерная инфраструктура. Операционная модель эксплуатации. Спецификация. – издание официальное – Москва: стандартинформ, 2020. (Дата обращения 19.11.2024)
8. GOST R 58812 – 2020. Data Processing Centers. Engineering infrastructure. The operational model of operation. The specification. – official publication – Moscow: standartinform, 2020. (Accessed 19.11.2024) (In Russ.)
9. Уймин А.Г. Технические средства информатизации: Практикум для СПО / А. Г. Уймин. – Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. – 434 с. – ISBN 978-5-4488-1589-8. – EDN YNXGEM. (Дата обращения 19.11.2024)

10. *Uimin A.G.* Technical means of informatization: A practical course for vocational education / A.G. Uimin. Saratov, Moscow: Vocational Education, IP Media, 2023. - 434 p. – ISBN 978-5-4488-1589-8. – EDN YNXGEM. (Accessed: 19.11.2024). (In Russ.)

А БЫЛА ЛИ САХАРА ДО НАС

Олейник А.В.

Олейник Александр Васильевич – пенсионер
г. Москва

Аннотация: цель исследования установить: как и когда густонаселённая, с разветвлённой речной сетью, земля Северной Африки превратилась в безжизненную пустыню Сахара.

Ключевые слова: когда Сахара превратилась в безжизненную пустыню.

WAS THERE ANY SAHARA BEFORE US

Oleynik A.V.

Oleynik Alexander Vasilyevich – pensioner
MOSCOW

Abstract: the purpose of the study is to establish: how and when the densely populated land of North Africa with an extensive river network turned into a lifeless Sahara desert.

Keywords: the Sahara when it turned into a lifeless desert.

УДК 81'0

САХАРА – величайшая пустыня на планете Земля. Занимает весь север Африки от Атлантического океана на западе, до реки Нил на востоке (рис. 1, 2). Протяжённость её почти 5000 километров, а ширина – 1000. Ландшафт - песчаные пустыни (эрги) и дюны.

Однако пески занимают лишь 15% территории Сахары, основной ландшафт составляют скалистые плоскогорья.

Так выглядит Сахара в настоящее время.



Рис. 1. Пустыня Сахара. Пески, останцы, редкие оазисы и люди.

А так она выглядит (Рис. 2) на современной карте [2]:



Рис. 2. Фрагмент карты современной Сахары.

Но так было не всегда (рис. 6). Великая река Нигер протекала через всю территорию, был левый приток Нила. Археолог Марк Ленер смог найти под плато Гизы признаки существования водного пути. А международная команда экспертов под руководством геолога Хадер Шейши доказала, что во времена Хеопса у Нила был полноводный приток, который протекал недалеко от строящейся усыпальницы фараона и других пирамид.

Северная Африка совсем недавно была цветущим краем, с многочисленными крупными городами, полноводными реками. Как пустынной стала местность, где на каждом шагу следы высокоразвитой цивилизации?

На известных древних картах на территории Сахары пустыни нет. Вот одна из них (Рис. 3) — карта Ортелия 1570 г. [3].



Рис. 3. Фрагмент карты Ортелия, 1570 г.

Впечатляет большое количество городов.

На карте Меркатора 1595 г. (рис. 4) будущей Сахары [4] показана густая речная сеть - великая река Нигер на юге этой территории, и левый приток Нила. Показан этнический состав народонаселения; территория будущей Сахары густо населена; и другие подробности, что свидетельствует: до 17 века пустыни в Сахаре не было.

На карте (рис. 5) 1642 года [5] мы видим на месте Сахары «рай земной» - обильную гидрографию и фауну, много крупных селений, - типичную саванну, государства: Ливия, Барбария, Гарамантия, Нубия.



Рис. 4. Карта Меркатора, 1595 год.

По югу протекает огромная река Нигер, есть левый приток Нила. И всего лишь маленькая надпись южнее гарамантов - Sarrta. Видно, что имеющийся картматериал корректировался. Других очевидных *изменений нет*.



Рис. 5. Фрагмент карты территории Сахары, 1642 год. Автор Janszoon Blaeu.

Удивляет то, что на современной карте (рис. 2) ничего этого нет, а ведь это – 400 лет спустя. Территорию на всём протяжении от Атлантики до Нила покрывает величайшая в мире пустыня - Сахара.

Известно, однако, что сильные разрушения на территории Сахары были и раньше [14]. В IV-V вв., по данным раскопок, Гарама была разрушена. Причины катастрофы до сих пор установить не удалось.

Ситуация мало изменилась и на карте 1660-70 гг [6], автор Фредерик де Вит (Рис. 6.) От Атлантики до самого Египта простирается большая страна Барбария, на юге река Нигер, показан левый приток Нила. Богатая ситуация на побережье и скудная - южнее, но так и по всей Африке, что можно объяснить недостаточной изученностью.



Рис. 6. Фрагмент карты Африки, 1660-70 гг. автор Фредерик де Вит.

На левом притоке Нила расположено государство гарамантов, о которых писал Геродот в VII веке до н. э., Внутренняя Ливия, и по соседству - много других регионов (возможно, стран). Территория будущей Сахары густо населена, но во Внутренней Ливии появилась надпись SARRA.

На представленной (Рис. 7) следующей по времени карте, 1686 год [7], в северной части Африки – та же густая гидрография, крупные реки (как и прежде). Страна Барбария раздробилась и на территории, прилегающей к заливу, появился регион Триполи. Тоже, в южной части Нумидии, - Ливия. К надписи SARRA добавлено слово *Deserta*, что, тоже, означает пустыня, разрушения - на другом языке, а **гарамантов не стало**. Не стало и Внутренней Ливии. Регион Нубия переместился к северу и теперь находится вблизи устья Левого притока Нила, а севернее, на развалинах Нумидии, приютилась Ливия. Той Сахары, которую мы знаем теперь, по прежнему нет.



Рис. 7. Фрагмент карты Африки, 1686 год, автор Де Вит.

На карте Африки (Рис. 8) Маттауса Зюттера [11], ещё существует левый приток Нила, положение Ливии (Внутренней) не изменилось.



Рис. 8. Фрагмент карты. Африки Маттауса Зюттера.

Ситуация не менялась до создания (Рис. 9) карты 1740 года [8].



Рис. 9. Карта Африки Фера 1740 г.

После 40 года ситуация кардинально изменилась. Изготовление карты гравированием (а раньше это было именно так)} процесс трудоёмкий. И если карты 30 и 40 годов вышли, то ситуация на них на тот момент соответствовала натуре. Но их сразу же пришлось корректировать в связи с существенными изменениями - случилась катастрофа. А пока на карте 40 года всё как было ранее.

Через 4 года выходит (Рис. 10) карта Роже 1744 года [16]. На ней города почти исчезли. Появляется пустыня вдоль узкой полоски. Нигер разорван на 2 части. Сенегал отделился, Нигер потёк обратно. Разрушения продолжились.



Рис. 10. Фрагмент карты Роже 1744 года.

Когда же образовалась пустыня Сахара и как? Называют 55 – 60 миллионов лет, 10 – 11 миллионов, несколько тысяч лет. Видимо, они правы, те и те, имея в виду не пустыню, а территорию Сахары. Предполагаю, что Сахара в Африке и Аппалачи в Северной Америке имеют общую биографию.

В VII веке до н. э. Геродот, изучая Сахару, описал на ней атлантов, атарантов, насамонов, лотофагов, пещерных эфиопов и неизвестно откуда взявшийся народ гараманты. Но не пишет о пустыне. Опустынивание произошло позже. Есть так же мнение, что «пустыня Сахара возникла примерно в конце 16-го, или начале 17-го века, то есть совсем недавно в масштабах истории человечества» [1].



Рис.11а. Пустыня Сахара. Ливия.



Рис. 11б. Пустыня Сахара. Ливия.

В 1979 г. в Ливию из Москвы была направлена научная экспедиция Института физики земли и Института востоковедения, в том числе: кандидат исторических наук М. Ю. Рошин и Лауреат государственной премии, кандидат физико-математических наук Л. С. Шумилина. Эта маленькая группа в различных библиотеках Ливии собирала, в том числе, исторические сведения о землетрясениях в этой стране.

Рошин М.Ю. пишет, что занимаясь древним периодом ливийской истории, мы постоянно сталкивались с проблемой гарамантов. Но почему в ливийских библиотеках не нашлось никаких сведений о недавней глобальной катастрофе, уничтожившей не только страны и народы, но и память о самом событии. Страна Барбария занимала треть территории будущей Сахары, но спустя 250 лет нет даже точных данных о том, кто её населял. Ответ напрашивается такой: кто её населял, теперь их нет, исчезли все.

О неизвестно откуда взявшемся народе, тарантасах, надо рассказать подробнее. Начнём с легендарной Атлантиды. Эту легенду сообщил задолго до новой эры великий греческий учёный Платон. От него стало известно, что на большом острове в Атлантическом океане, перед Гибралтарским проливом, в древности существовало мощное государство. Оно завоевало территорию Северной Африки, пошло дальше и не собиралось останавливаться. Несомненно, что на завоёванных территориях существовал оккупационный режим, даже колония. Когда «Атлантида ушла в пучину» (как сказал Платон), унеся с собой миллионы счастливых людей, колония на Севере Африки осиротела, люди стали называть себя гарамантами и создали своё государство со столицей *Гарама* на левом притоке Нила, по соседству с Ливией Внутренней (Interior) Это мой ответ на вопрос, откуда они — гараманты. А что сообщили они сами потомкам? Раскроем внутреннее содержание слов гарама (Джерма) и ливия (Libya); за основу примем формулу и таблицу кодов речевых звуков из работы Олейника [17].

Таблица 1. Коды звуков речи.

Ряд гласных											
А	а	Э	ε	Ы	і	И	γ(ы)	У	у	О	о
іак	іwz	іок	іoz	іпок	мупс	иокс	иуп	иаі	иоп	іпоq	іod
Согласные - пары											
Б	П	В	Ф	Д	Т	М	Н	Л	Р	Ч	Щ
мопс	іоп	іпок	миуп	иопс	іпок	мон	іпоq	іонч	іаэ	иокс	миоп
Ряд согласных											
Ж	Ш	С	З	Дз	Ц	Х	h	К	Г	г	Дж
імак	иунч	іопч	іак	іакс	иопс	иок	іус	иаі	иуп	іоси	імас
Йотированный звук Й; знаки: Ъ и Ь; звуки латиницы: q, c, w.											
				Й	Ъ	Ь	q	c	w		
				іокс	ісоп	іо+	іaiq	іain	иоч		

Таблица 2. Расшифровка кодов звуков речи.

Звуки	Коды	Описание кодов
А	іак	что-то устремляет к что-то-, (код без сокращения – іаік); воздействие на другой объект; угроза, агрессия
а	іwz	что-то отпадает от что-то-; что-то исчезает с поля зрения, принимает очень малый размер, уходит, тайна

Э	іок	что-то опадает к что-то; как нечто прибывает к что-то, как эхо – громкий голос натывается на препятствие
ε	іоз	что-то опадает от что-то ; отбирается что-то от чего-то, как вымолачивается зерно из снопа
Ы	иопс	что-то и ещё что-то опадает над что-то внутри; это как шаги в снегу, как встреча нескольких людей,
і	мупс	много что-то стоит над что-то внутри; это как зубья у пилы
И	иокс	что-то и что-то опадает к что-то внутри; как два берега у одной реки
γ(ы)	иуп	что-то и ещё что-то стоит над что-то ; несколько однотипных предметов, действий, явлений
У	иаі	что-то и ещё что-то устремляет что-то (например, уши что-то слушают, глаза рассматривают)
у	иоп	что-то и ещё что-то опадает над что-то; что-то (не одно) возникает, перемещается над чем-то (или во вне)
О	іпоq	что-то из вне опадает внутрь чего-то; что-то входит сюда, прибывает к что-то
о	іод	что-то опадает изнутри что-то; нечто выходит изнутри чего-то, возникает на поверхности что-то
Ж	імак	что-то много устремляет к что-то; что-то с большой силой воздействует на что-то, (как ужас, жар, жасмин)
Ш	иунч	что-то и ещё что-то стоит на что-то сверху; как буквы на письме, струны, шум листвы
С	іопс	что-то опадает над что-то внутри; (как санки - на горке, птица - на кладке, маска - на лице, бусы - на шее)
З	іак	что-то устремляет к что-то (к чему-то); один объект воздействует на другой, агрессия
(Дз)	іакс	что-то внутри что-то устремляет к что-то; это как зеркало
Ц	иопс	что-то плюс что-то опадает над что-то внутри; это как лепестки цанги
Х	иок	что-то плюс что-то опадает к что-то; это как свадьба, хоровое пение; крыша над головой, рот, хобот
h	іус	что-то стоит внутри что-то; пустота, паутина, слизь, стекло, труба на просвет, что-то малозаметное
г	иуп	что-то плюс что-то стоит над что-то; это как гусыня сидит на яйцах, дуга, загон
г	іупи	что-то опадает над что-то плюс что-то; это как греет печь, выводок цыплят, растут грибы
(Дж)	ісма	что-то внутри что-то много устремляет; как неожиданное ощущение от ледяной родниковой воды
Т	ипок	что-то плюс что-то над что-то опадает к что-то; (как люди, руки прикасаются к чему-то, землетрясения)
Д	иопс	что-то плюс что-то опадает над что-то внутри; (это как лодка с 2 веслами, водоём в берегах, радуга)
Л	іонч	что-то опадает на что-то сверху; (поверхность, плёнка, лишай, нива, нечто располагается, расползается
Р	іаэ	что-то устремляет навстречу что-то; (огонь пожирает дрова, охотник стреляет в зверя, река подмывает берег)
Ч	иокс	что-то плюс что-то опадает к что-то внутри; (чулок, чрево; нечто располагается внутри чего-то)

Щ	миоп	много что-то плюс что-то опадает над что-то; (это как в стоге сена иголка)
В	іпок	что-то над что-то опадает к что-то; (это как всадник садится на лошадь, в трамвай, входит во что-то)
Ф	миуп	много что-то плюс что-то стоит над что-то; как риф, фура, фаза, фото
Б	мопс	много что-то изнутри опадает над что-то; как бочка, нечто большое, великое, булка, буря, что-то яркое
П	іоп	что-то опадает над что-то; что-то летает, располагается над чем-то, как полка на стене)
Н	іпоq	что-то из вне опадает внутрь что-то; входит сюда, нечто прибывает, вниз что-то спускается откуда-то, посев)
М	мон	много что-то опадает на что-то; имеется что-то в большом количестве, куча, масса
Й	іюкс	что-то опадает к что-то внутри; своё имя, некая способность; как свёртывается ёжик)
Ь	+	еще и ещё; (знак множества, обширности, как в словах: тишь, рябь, сеть, продолженное событие)
Ъ	іcoz	что-то внутри отпадает от что-то; (как эхо – звук отражается от препятствия)

$$S = \kappa \text{ с } 1 \text{ тч } 2 \text{ к } 3; \kappa \text{ с } \text{тч} \text{ с } \Gamma \text{ тч} \text{ с}; \kappa \text{ } 1 \text{ } 2 \text{ тч } 3; \kappa \text{ } 1 \text{ } 2 \text{ пч } 3 \quad (1)$$

где: Г- ударный гласный; с — согласные; **тч, к, пч** — служебные понятия.

Джерма (Гарама) - **к** дж э **тч** р; **к** м а. - к імас іюк тч іаэ, к мон іwz. В переводе на современный язык это понимается так: к імас (Дж) іюк (Э) тч іаэ (р); **к** мон (м) іwz (а). - **когда** начались сильные землетрясения (Дж) мы пришли сюда (Э) **так что** стали здесь жить (р); **когда** нас стало затапливать (м) мы ушли отсюда (а). Перевод с тарабарщины не требуется.

Из-за скудости данных трудно объяснить исчезновение самобытной древнейшей цивилизации на севере Африки. Рощин пишет, что неизвестны причины её исчезновения, нельзя определить и антропологический тип древнего народа.

Проблема гарамантов для Сахары – ключевая. Версий много, но **решения нет**. Так куда же исчезли гараманты и почему? Если начались разрушения, то причина, кажется, очевидна. А куда?

Название пустыни на картах не сразу закрепилось. Перемещались страны и народы, и писалось на новых картах по-разному; ситуация не менялась до 1740 года.

- 1570 год, карта Ортелия – пустыни нет.
- 1590 год, карта Джioвaнни Мацца – пустыни нет;
- 1595 год, карта Меркатора – SARRA;
- 1642 год, карта Willema Janszoona Blaeu - SARRA
- 1675-1710 годы, авторы Де Вит, Ян Лукен, Роман де Хоге - SAARA,
- 1686 год, автор Де Вит – SAARA...;
- 1686 – Карта Вала, - Нигер на месте.
- 1701 – «ПУСТЫНЯ».
- 1710 –SAARA.
- 1719 – SAARA.
- 1730 - SAARA.
- 1740 - SAARA.
- 1744 - Карта Роже, - SARA of desert de Barbarie.
- 1772 - SARA
- 1782 - SAHRA
- 1812 - SAHARA
- 1848 - САХАРА. Всё успокоилось, новые разрушения не происходят.

Можно считать период 1740 -1744 годов началом образования той Сахары, которую мы наблюдаем теперь.

Убеждаемся, что, начиная с 1570 г. (карта Ортелия) Будущая Сахара (именно, будущая) до 1740 г. благоухала. Богатая речная сеть, пышная фауна, - рай земной, а теперь – величайшая в мире пустыня Сахара. На ней выделяют неглубокие бессточные солончаковые бассейны (себхи, шотты и дайи), сеть сухих русел (уэдды и вади), крупные впадины, в которых встречаются редкие оазисы, а также плато и горы. На небольшой глубине обнаружены фогары – многокилометровые водоводы, уложенные с удивительной точностью и сохранявшие работоспособность ещё 50 -70 лет назад. Создаётся впечатление, что такие фогары могли быть построены только на поверхности земли. А впоследствии, засыпаны песком.

Исчезли государства, не стало левого притока Нила. На месте будущей Ливии - регион Триполи на территории Барбарии. ***В этот период много стран исчезло. Нигер поменял русло.***

Читаем на карте 1772 года (рис.12): SARA ou DESERT de BARBARIE [9]. Без перевода понятно: Опустынивание территории Барбарии и других стран. Река Нигер порвана на куски.



Рис. 12. Карта Африки 1772 г.

Похоже, что разрушения происходили по всей Африке (Рис. 13) и существующие карты требовали обновления. Однако натура менялась слишком быстро.

На карте 1782 года река Нигер разорвана на 3 части. Его три обрывка потекли в разные стороны (Рис. 13, 14, 2). Если бы не было надписи «Нигер», мы бы подумали,

что это другой континент. Вместо одной огромной реки - на карте 3 реки. обрывки бывшего Нигера. Нижняя часть его локализовалась в дельте и стала называться рекой Сенегал; верхняя (бывший исток) – локализовалась на озере Чад; средняя часть приобрела новый исток и потекла вспять, повернула на юг и стала впадать в Гвинейский залив. Что это? Может быть карта неверна? А знают ли об этом событии за пределами Сахары? На побережье — Ливийская пустыня, а Ливии нет.



Рис.13. Фрагмент карты Африки 1782 г.

Самый многочисленный народ северной Африки, берберы, рассеян по многим странам не только в Африке, но и в Европе, на Ближнем Востоке.



Рис. 16. Концерт у берберов.

Только два Крупных народа на Земле не имеют своей государственности [18] — курды и берберы (ударение на второе *бе*). Выглядят некоторые их представители как

жители восточной Европы в национальных костюмах (Рис. 16).

Имеет смысл раскрыть внутреннее содержание слова бербёры.

бербёры — мопс *тч* *ioz* *к* *iaэ*; *к* мопс *юк* *тчк* *iaэ* *iwzс*. Согласно формуле (см. выше), мы подставили в слово коды звуков (табл. 1). Прочитывать не буду — их расшифровка в таблице (табл. 2). Интерпретация: Случился потоп (б) **так что** (тч) люди спасались (е) **когда** это началось (р); **когда** прибыли на большую землю (б) выбрали место (э) **так что** **когда** опять случилась катастрофа (р) все опять спасались (γ(ы)).

Даже без служебных слов (**так что, когда...**) нетрудно догадаться о чём в этом слове. Напомню, что древние (и не очень) слова, это только условно слова. На самом деле, это короткие рассказы об объектах или событиях. Тот язык, тарабарщина, а теперь — фундамент всех современных языков мира, позволяет это делать. Вот самое короткое слово, какое я нашёл: **Ось** — О *тч* сь. Понятно без перевода, что на оси то-то может вращаться — колесо на оси, бумажка на проткнувшем её карандаше... Или слово **луч** — *к* *л* *У* *тч* *ч*, *нч* *ъ*. Понять тоже легко — **когда** светлое пятно (л) накрывают (У) *тч* оно оказывается внутри (ч), **после чего** упрямо располагается сверху. Так можно раскрыть любое слово: и описание событий, и явлений; названий (топонимов), описание катастроф их свидетелями. Раскрытие некоторых слов поставит учёных в тупик. Так, коротенькое русское слово *год* означает день. Почему это **день**? А **троя** — вовсе не крепость, а **конь** — ошеломившая мир военная хитрость. Отсюда и бербёры, а не вёрвары, как некоторые считают. Как пример — Россия и Раша. Бербёры — это они, - потомки атлантов, население Марокко.

Прилегающей к морю Барбарии почти не стало, зато на оставшейся территории, вдоль Сирта, от современного Туниса до Египта, появилось королевство Триполи с двумя городами на побережье - Триполи и Бенгази. Предполагаю, что здесь, на разрушенной территории Барбарии, обосновались «исчезнувшие» гараманты и, возможно, Ливия. В устье Левого притока Нила Ливии не стало. Разрушение Барбарии продолжилось. На карте Африки 1812 года (Рис. 14) - сплошное белое пятно.



Рис.14. Карта Африки 1812 г.

Гарамантида располагалась на левом притоке Нила и исчезла «куда-то». Именно: в 1670 ещё была, но в 86 — уже не стало (см. карты). А в 1812 г. вся территория к югу — уже белый лист. К 1848 году всё успокоилось и Нигер стал таким, как мы видим его

теперь (Рис 2). Иногда находят развалины бывшего (Рис. 15).



Рис. 15. Гараманты исчезли.

Предполагаю, что берберы как и гараманты — выходцы из Атлантиды. Берберы покинули её (когда она начала тонуть) и основали своё поселение Джерма вблизи Атласских гор. Другая ветвь, так называемых, атлантов - гараманты, - это бывшая колония. Напомню, что их остров не мог называться Атлантидой до его исчезновения, но Платон этого не знал. Столица гарамантов — это другая Джерма. Гарамой её называли римляне, а самоназвание берберов: амазаки.

Беда не приходит одна. В период с 1744 по 1848 годы случилась ещё одна катастрофа: крупное цунами накрыло уже разрушенную территорию Сахары. Вода из моря заполнила все бессточные понижения, образовав «Сахарское море» со множеством островов. Об этом свидетельствуют останцы в виде огромных грибов и скелет 15-метрового морского монстра, лежащего на поверхности песка в центре Сахары.

Уровень этого моря быстро понизился до отметок естественных порогов, производя размыв естественнослабых пород. Неглубокое «Сахарское море», медленно высыхая длительное время, пополнялось из рек, потерявших свой сток, и уходящих в песок. По останцам можно судить о наивысшем уровне воды в Сахарском море, а по лежащем на песке скелете монстра — о том, что произошло это совсем недавно. На физической карте (рис. 2) вместо одной реки Нигер стало три.

Но главное — фогары. Грунты на поперечном разрезе могут многое сказать. Вопрос: ***фогары строились на естественном грунте и их засыпало, или пески уже были до строительства?***

В заключение, однозначно можно утверждать, что саванна на территории Сахары превратилась в пустыню совсем недавно, чему способствовала череда катастроф: обширное и мощное землетрясение, мощнейшее цунами, естественнослабые породы грунтов. Какое должно быть землетрясение, если Нигер потёк вспять — мощнейшее. Какое должно быть цунами, чтобы поднять море на ту высоту, что отметилась на останцах — мощнейшее. Известно, что фогары заложены с большой точностью, а это возможно только на прочном основании. Надо прошурфить фогары в нескольких характерных местах, чтобы узнать больше о фогарах (а, возможно, и о гарамантах). Гараманты оставили много письменных памятников на языке тифинаг; надо и с этих позиций их изучать.

Список литературы / References

1. *Альва Ладиния*. Sibved. Барбария – страна городов. [Электронный ресурс]. URL: <https://zen.yandex.ru/media/sibved24/varvaria--strana-gorodov-severnoi-afriki-5dfd> (см. 02.03.2021).
2. Карта современной Сахары. [Электронный ресурс]. URL: https://mydict.ru/media/a/2020/02/03/0_5e1e795ce768b0.75326651 (Дата обращения 17.04.20).
3. Карта Ортелиа 1570 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://portulan.ru/maps/world/znamenitaya-karta-mira-abrahama-orteliusa-1570-goda> (Дата обращения 12.09.23).
4. Карта Меркатора 1595 г. [Электронный ресурс]. URL: https://ya.ru/images/search?img_url=https%3A%2F%2Fwebpulse.imgsmai.ru%2Fimgp-review%3Fmb%3Dwebpulse%26key%3Dpulse_cabinet-image-3ac01c76-f877-4184-99b4-952e4e598c0f&lr=158675&pos=3&rpt=simage&source=related-duck&text=Атлас%20Герарда%20Меркатора%201595%20г. (Дата обращения 11.07.20).
5. Карта 1642 [Электронный ресурс]. URL: <https://ahttps://i.pinimg.com/originals/69/dc/bf/69dcbf1178e2bf04f57c8f7e1c85ef3f.jpgvatars.mds.yandex.net/get-znatoki/1548967/2a00000182f412d1067ef006863865e905ca/orig> (Дата обращения 18.12.24).
6. Карта Африки 1660-70 гг. автор Фредерик де Вит р [Электронный ресурс]. URL: https://gallerix.ru/pic/_UNK/3999782/343395939. (Дата обращения 04.04.23).
7. Карта Африки, 1686 год, автор Де Вит. [Электронный ресурс]. URL: https://ya.ru/images/search?img_url=https%3A%2F%2Fi.pinimg.com%2Foriginals%2F41%2Fb1%2F53%2F41b1535107d45431521cd45a3ae6ffb9.jpg&lr=213&pos=0&rpt=simage&source=serp&text=Фредерик%20де%20Вит%20-%20Карта%20Африки%201686г (Дата обращения 04.04.23).
8. Карта Африки Фера 1740 г. [Электронный ресурс]. URL: (Дата обращения 05.12.20).
9. Карта 1772 – Sara... [Электронный ресурс]. URL: <http://www.clumba.su/wp-content/uploads/2015/04/afrika-karta-1024x793.jpg> (Дата обращения 10.11.22).
10. Карта Африки Маттауса Зюттера, сделанная в 1730 году [Электронный ресурс]. URL: <https://ohmaps.ru/redkaja-karta-afriki-mattausa-zjuttera-sdelannaja-v-1730-godu/> (Дата обращения 10.11.24).
11. Карта Африки 1782 г. [Электронный ресурс]. URL: https://cs8.pikabu.ru/post_img/big/2017/05/01/9/1493651327184129510.jpg (Дата обращения 15.12.20).
12. Map of Africa 1812 [Электронный ресурс]. URL: https://www.gifex.com/detail-en/2009-11-06-10901/Map_of_Africa_1812.html (Дата обращения 15.12.20).
13. Гарамантида (африканская Атлантида).pdf [Электронный ресурс]. URL: https://vk.com/wall-52136985_55983 (Дата обращения 16.12.24).
14. Как глубоки пески пустыни Сахара и что находится под ними? [Электронный ресурс]. URL: https://pikabu.ru/story/kak_gluboki_peski_pustyini_sakhara_i_что_nakhoditsya_pod_nimi_7983022?ysclid=m4u9qvz7ib268741774 (Дата обращения 04.12.24).
15. Карта Луи ле Роже. [Электронный ресурс]. URL: https://smoliy.ru/antique_maps.php?m=415. (Дата обращения 05.12.20).
16. *Олейник А.В.* Речевые звуки как инстинкт – основа развития языков в условиях среды обитания и взаимного влияния. Вестник науки и образования. 2016, №1(13), С. 50-62. [Электронный ресурс]. (Дата обращения 18.12.20).
17. *Левина Т.Г.* История письменности. Тифнаг. [Электронный ресурс]. URL: <https://ya.ru/video/preview/8339598891518099009> (Дата обращения 17.12.2024).

ФИНАНСИРОВАНИЕ – КАК ОДИН ИЗ МЕХАНИЗМОВ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ

Аллало З.А.

*Аллало Загирет Аминовна – аспирант
Адыгейского государственного университета,
г. Майкоп*

Аннотация: в данной статье идет речь о финансировании – как об одном из ключевых механизмов развития сельского предпринимательства. Рассмотрены банковские кредиты, в том числе льготные кредиты в рамках решения Минсельхоза России о порядке предоставления субсидии от 24.04.2024 №22-68850-00258-Р, принятым в рамках Постановления Правительства Российской Федерации от 25.10.2023 №1780. Предложен новый финансовый инструмент – краудлендинг, как альтернатива краткосрочного финансирования субъектов малого и среднего бизнеса.

Ключевые слова: сельское предпринимательство, продовольственная безопасность, финансирование, льготный кредит, краудлендинг.

FINANCING-AS ONE OF THE MECHANISMS FOR THE DEVELOPMENT OF RURAL ENTREPRENEURSHIP IN THE REPUBLIC OF ADYGEYA

Allalo Z.A.

*Allalo Zagiret Aminovna-postgraduate student
ADYGHE STATE UNIVERSITY,
MAIKOP*

Abstract: this article deals with financing as one of the key mechanisms for the development of rural entrepreneurship. Bank loans are considered, including concessional loans under the decision of the Ministry of Agriculture of the Russian Federation on the procedure for granting subsidies from 24.04.2024 No. 22-68850-00258-R, adopted under the Decree of the Government of the Russian Federation from 25.10.2023 No. 1780. A new financial instrument – crowdlending-is proposed as an alternative to short-term financing of small and medium-sized businesses.

Keywords: rural entrepreneurship, food security, financing, preferential credit, crowdlending.

УДК 332.05

Среди основных целей ведения предпринимательства – можно выделить две основных: получение прибыли и удовлетворение спроса общества на конкретном рынке. Конкретизируя термин предпринимательство, как сельское предпринимательство цель удовлетворения спроса общества имеет более широкое значение, так как, в отличие от любого другого вида предпринимательства, сельское предпринимательство учитывает спросы каждого участника общества, независимо от того, где он проживает (город или сельская местность), какой ведет вид деятельности (наука, производство, образование и пр.), какой уровень дохода имеет, какой занимает социальный статус. А все потому – что результатом предпринимательской деятельности в селе являются, прежде всего, продукты питания (зерно, мясо, овощи,

фрукты и пр.). Принимая во внимание современное геополитическое положение Российской Федерации, вопрос продуктовой или продовольственной безопасности страны очень актуален.

Продовольственная безопасность РФ, согласно Указу Президента РФ от 21 января 2020 г. № 20 “Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации” определяется как «состояние социально-экономического развития страны, при котором обеспечивается продовольственная независимость Российской Федерации, гарантируется физическая и экономическая доступность для каждого гражданина страны пищевой продукции, соответствующей обязательным требованиям, в объемах не меньше рациональных норм потребления пищевой продукции, необходимой для активного и здорового образа жизни»[1].

Республика Адыгея – расположена на юге Российской Федерации, в центральной части Северо-Западного Кавказа. Площадь Адыгеи - 7790 км² [2]. Земельный фонд Адыгеи - около 780 тысяч гектар, в том числе на земли сельскохозяйственного назначения приходится около половины земельного фонда: 343 тысяч гектар. Одновременно с этим, общая посевная площадь Республики Адыгея в 2024 году составила 233 тыс. га. (увеличилась на 5,3% к 2023 году) [3]. Таким образом, 110 тыс.га. или 32% земельного фонда республики не используется.

Для развития сельского предпринимательства в Республики Адыгея, в том числе, для расширения посевной площади, требуется популяризация финансовых инструментов среди субъектов предпринимательства, расширение/обновление ресурсной базы, а также увеличение кадрового состава предприятий сельского предпринимательства квалифицированными специалистами отрасли АПК. В данной статье автор акцентирует внимание на механизме финансирования сельского предпринимательства.

Учитывая высокий уровень риска ведения сельского хозяйства (растениеводство, животноводство): ввиду климатических рисков в растениеводстве, рисков биологической безопасности в животноводстве, дефицита квалифицированного кадрового состава (ветеринары, агрономы) - что, в свою очередь, снижает рентабельность данного бизнеса, источником современных привлеченных финансовых вложений, в основном, служат льготные кредиты банков, уровень которых существенно ниже коммерческих ставок.

Под льготными кредитами подразумевается кредитование ИП и предприятий АПК в рамках решения Минсельхоза России о порядке предоставления субсидии от 24.04.2024 №22-68850-00258-Р, принятым в рамках Постановления Правительства Российской Федерации от 25.10.2023 №1780 (далее – Постановление №1780). Уполномоченные в рамках Постановления банки (в Республике Адыгея представлены банками: АО Россельхозбанк, ПАО Сбербанк России, ПАО Банк ВТБ, АО Альфа-Банк, ПАО Промсвязьбанк, ПАО СОВКОМБАНК, ООО КБ Кубань Кредит) предоставляют кредитные средства на финансирование инвестиционных кредитов и кредитов на пополнение оборотных средств под льготные ставки, ниже рыночных ставок на кредитование бизнеса. Например, на инвестиционные цели по кредиту на срок до 5 лет (на приобретение сельскохозяйственного оборудования, техники, транспорта, животных), размер льготной ставки на 2025год составит от 1% до 10,5%, в зависимости от отрасли деятельности заемщика, при средней коммерческой процентной ставке 17,94% годовых [4]. По кредитам на пополнение оборотных средств (закупку семян, удобрений, средств защиты растений, удобрений, кормов, ГСМ и пр.) – размер льготной процентной ставки в среднем, составляет 8,3% годовых, при средней коммерческой ставке 20,2% годовых [4]. Следует отметить, что с начала 2024г. размер процентной ставки - не является фиксированным на весь период кредитования (как это было ранее, когда ставка по льготным кредитам для АПК была фиксированной и не превышала 5%) и теперь рассчитывается ежемесячно

от размера ключевой ставки Банка России, что обусловлено существенным ростом размера ключевой ставки со второй половины 2023г. с 7,5% до 16% на 19.12.2023[5].

Динамика роста ключевой ставки возобновилась во второй половине 2024г. (+5 п.п. за период с 24.07.2024 по 29.10.2024).

Также на размер ставки влияет направление кредитруемой деятельности: отрасли, по которым не достигнута продовольственная безопасность (например, по производству молока [6]), кредитуются под меньший процент.

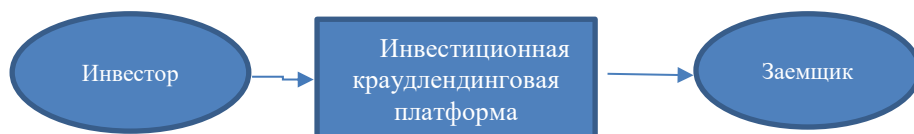
Государственная поддержка сельского предпринимательства в виде субсидирования ставок по банковским кредитам известна субъектам АПК, так как программа работает более 10 лет, постоянно популяризируется Министерством сельского хозяйства Республики Адыгея, а также уполномоченными банками в рамках Постановления №1780.

Автор предлагает новый для Республики Адыгея, как, впрочем, и для Российской Федерации, механизм финансирования сельскохозяйственного предпринимательства на цели пополнения оборотных средств - краудлендинг.

Краудлендинг — финансовый инструмент и сегмент финансового рынка по привлечению финансирования в форме займа от нескольких инвесторов при помощи посредника — инвестиционной платформы [7]. Операторы инвестиционных платформ работают в сфере краудлендинга — на достаточно молодом рынке привлечения инвестиций, который начинался со стихийного народного финансирования проектов, а с 2020 года регулируется Центральным банком РФ, соответствии с Федеральным законом "О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 31.07.2020 N 259-ФЗ.

Участниками этого финансового инструмента являются: заемщик, инвестор, инвестиционная платформа. Как видно, звено банка явно отсутствует в данной цепочке финансирования бизнеса, ему отводится лишь роль расчетного центра на этапе пополнения/вывода средств с платформы.

Схема финансирования бизнеса выглядит следующим образом:



Основным заёмщиком является представитель сегмента малого и среднего бизнеса, которому, по каким-либо причинам, сложно получить кредит в банке, в том числе на исполнение государственных контрактов: например, для сельхозпроизводителей, осуществляющих поставки своей продукции (молоко, мясо, овощи, фрукты) – бюджетным организациям (школы, детские сады). Обозначим наиболее явные причины сложностей в привлечении банковского финансирования:

- короткий срок существования бизнеса - зарегистрирован не менее 12 месяцев, но финансовые показатели еще не видны в декларациях по Единому сельскохозяйственному налогу, ввиду длительного производственного цикла, частую несоответствующую календарному году;

- отсутствие необходимого залога - сельскохозяйственный бизнес посредством инвестиционных платформ может найти средства для пополнения оборотных средств, в том числе на исполнение государственных контрактов, без залога (в большинстве случаев, займы обеспечены только поручительством собственников бизнеса);

- скромные финансовые показатели или маленькие суммы контрактов — что снижает вероятность кредитования бизнеса в банках. Для сельскохозяйственных предпринимателей, даже имеющих залог: *коммерческую недвижимость* (склады для хранения зерна, ангары для техники, земли с/х назначения), *оборудование и технику*,

необходимые для ведения хозяйства - может быть недоступен банковский кредит, при отсутствии официального денежного потока, что присуще Индивидуальным предпринимателям главам крестьянско-фермерским хозяйств;

-сжатые сроки финансирования - максимальный срок сбора денежных средств на инвестиционной платформе составляет в среднем 10 дней, но чаще всего он завершается в течение двух суток.

Инвестором на инвестиционной платформе может стать как физическое, так и юридическое лицо. В краудлендинге инвесторов привлекает высокая доходность, в несколько раз превышающая ставки по депозитам. Таким образом, краудлендинг выступает не только как инструмент привлечения финансовых ресурсов, но и как инструмент размещения свободных ресурсов субъектов предпринимательства для получения большей прибыли. Однако, нужно отметить, что и риск потери данных вложений – выше риска от вложений в банковские депозиты. Данный риск нивелируется, при наличии в штате предприятия – экономиста/финансиста, способного осуществлять анализ финансово-хозяйственной деятельности заемщика на инвестиционной платформе.

Как видно из схемы 1, представленной выше, весь финансовый процесс построен на инвестиционной платформе, которая представляет собой информационную систему в сети Интернет, используемую для заключения с помощью информационных технологий и технических средств этой информационной системы договоров инвестирования, доступ к которой предоставляется оператором инвестиционной платформы Центральным банком РФ. За свои услуги инвестиционные платформы получают комиссию от заемщиков в размере до 1% от суммы займа. По состоянию на 15.01.2024 в реестре ЦБ 93 операторов инвестиционных платформ, две из которых расположены в соседнем регионе – в Краснодарском крае.

Комплексное применение предложенных механизмов: диверсификация финансовых инструментов (банковские кредиты, гранты Минсельхоза, краудлендинг), расширение/обновление ресурсной базы (новое технологическое оборудование, увеличивающее производительность производства), а также увеличение кадрового состава предприятий сельского предпринимательства квалифицированными специалистами отрасли АПК (агрономы, животноводы, технологи производства) - позволит расширить масштабы сельского предпринимательства в Республике Адыгея, что, в свою очередь, увеличит вклад региона в экономическое развитие страны.

Список литературы / References

1. Указ Президента РФ от 21 января 2020 г. № 20 “Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации”
2. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2019 году». Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. [Электронный ресурс]. 2019. URL: <https://2019.ecology-gosdoklad.ru/report/17/96/97/>
3. Итоги посевной кампании 2024 ГОДА/Краснодарстат [Электронный ресурс]. 2024. URL: https://23.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Sev_24_79.pdf (Дата обращения: 15.01.2025).
4. Сайт Банка России: Статистический бюллетень. Кредитования субъектов малого и среднего предпринимательства. [Электронный ресурс]. 2024. URL: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/54921/stat_bulletin_lending_24-10_53.pdf (Дата обращения: 16.01.2025).

5. Сайт Банка России: Ключевая ставка Банка России [Электронный ресурс]. 2024. URL: https://cbr.ru/hd_base/KeyRate/?UniDbQuery.Posted=True&UniDbQuery.From=01.01.2023&UniDbQuery.To=15.01.2025 (Дата обращения: 15.01.2025).
6. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору [Электронный ресурс]. 2024. URL: <https://www.gosnadzor.ru/news/67/7761/> (Дата обращения: 15.01.2025).
7. Аллало З.А. Краудлендинг// Энциклопедия Знание. Вики. [Электронный ресурс]. 2023. URL: <https://znanierussia.ru/articles/Краудлендинг> (Дата обращения 15.01.2025).

СОЦИОЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА ЯЗЫКОВОЙ СИТУАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ (НА ОСНОВЕ ПЕРЕПИСЕЙ НАСЕЛЕНИЯ 2009 И 2019 ГГ.)

Камлевич Г.А.

*Камлевич Галина Анатольевна – кандидат филологических наук, доцент;
кафедра языкознания и лингводидактики,
Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка,
г. Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: в статье рассматривается специфика языковой ситуации в Республике Беларусь на основе анализа переписей населения 2009 и 2019 гг.; в связи с наличием в стране близкородственного белорусско-русского билингвизма отмечается необходимость особого внимания к вопросам экологии языка и речи.

Ключевые слова: социолингвистика, языковая ситуация, перепись населения, белорусско-русский билингвизм, экология языка и речи.

SOCIOLINGUISTIC DYNAMICS OF THE LANGUAGE SITUATION IN THE REPUBLIC OF BELARUS (BASED ON THE 2009 AND 2019 POPULATION CENSUSES)

Kamlevich G.A.

*Kamlevich Galina Anatolyevna – candidate of philological sciences, associate professor;
DEPARTMENT OF LINGUISTICS AND LINGUODIDACTICS,
BELARUSIAN STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY NAMED AFTER MAXIM TANK,
MINSK, REPUBLIC OF BELARUS*

Abstract: the article examines the specifics of the language situation in the Republic of Belarus based on the analysis of the 2009 and 2019 population censuses; in connection with the presence of closely related Belarusian-Russian bilingualism in the country, the need for special attention to issues of the ecology of language and speech is noted.

Keywords: sociolinguistics, language situation, population census, Belarusian-Russian bilingualism, ecology of language and speech.

УДК 81'272
DOI 10.24411/2312-8089-2025-10107

Вопросы языковой ситуации в Республике Беларусь, белорусско-русского билингвизма, смешанного белорусско-русского кода (трасянки), анализа социолингвистической динамики на основе переписей населения представлены в работах Т.В. Балущ, П. Векслера, А.А. Гируцкого, И.В. Калиты, С.Ю. Камышевой, М.И. Конюшкевич, Ю.Б. Корякова, А.Г. Манакова, В.А. Масловой, Н.Б. Мечковской, А.Е. Михневича, А.С. Соколова, Г. Хентшеля, Г.А. Цыхуна, А.В. Чухановой и др.

В.А. Маслова и С.Ю. Камышева изучают различные аспекты функционирования русского языка в государственно-общественной сфере, медиапространстве, образовании и учреждениях культуры Республики Беларусь; характеризуют проблемы, связанные с языковой ситуацией (существование трасянки, различия в космологосе и этностереотипах русских и белорусов, взлом русского культурного кода англицизмами и др.), и представляют пути их устранения. Исследование базируется на статистических данных, которые были получены авторами на основе

методики, предложенной коллективом ученых Института русского языка им. А.С. Пушкина [1].

В.А. Маслова и С.Ю. Камышева приходят к выводу, что в Республике Беларусь русский язык доминирует во всех сферах жизни народа, является одновременно социальной, духовной и культурной ценностью, основным средством общения. Белорусский язык выступает родным языком титульной нации и символом национальной самоидентификации [1].

А.С. Соколов, рассматривая языковую ситуацию в Республике Беларусь, анализирует результаты различных переписей населения (с 1989 по 2019 гг.), сопоставляет их с материалами социологических исследований и специальных справочников, выявляет противоречия и указывает их причины (отсутствие социолингвистического научного представления о родном языке, отождествление родного и этнического языков; негибкость формулировок вопросов переписи и др.) [2, с. 74–75]. А.С. Соколов отмечает «скорее символическую и политическую роль белорусского языка, чем его реальную востребованность в обществе как средства коммуникации» [2, с. 77].

А.В. Чуханова и Т.В. Балаш характеризуют социолингвистическую ситуацию Республики Беларусь в конце XX – начале XXI вв., анализируют данные переписей населения с 1989 по 2009 гг., особое внимание уделяя функционированию белорусского и русского языков в условиях близкородственного билингвизма, а также понятию «родной язык» [3]. Авторы отмечают, что выявление современной национально-культурной и языковой специфики Республики Беларусь представляется актуальным, так как «позволяет определить круг проблем, связанных с национальной идентификацией населения» [4, с. 368], что, на наш взгляд, напрямую связано с лингвоэкологическими вопросами.

В данном исследовании сопоставляются результаты двух последних переписей населения Республики Беларусь – 2009 и 2019 гг. (по состоянию на 14 октября и на 4 октября соответственно); анализируются данные, представленные на сайте Национального статистического комитета Республики Беларусь [5]. Статистическая информация включает следующие тематические разделы: численность и классификация размещения населения; демографические характеристики; образование; социально-экономические характеристики населения; национальный состав населения, гражданство; миграционные характеристики работников; характеристики домашнего хозяйства; жилищные условия населения; население, временно проживающее (пребывающее) на территории Республики Беларусь. В обеих переписях в разделе о национальном составе и гражданстве представлено распределение населения по родному языку и языку, на котором обычно разговаривают дома, что важно учитывать в аспекте лингвоэкологии.

Сравнивая данные двух переписей, можно отметить, что общая численность населения Республики Беларусь уменьшилась с 9 503 718 в 2009 г. до 9 413 446 в 2019 г., т.е. сократилась на 90 272 человека (для справки: с 1989 по 2009 гг. количество проживающих в стране уменьшилось на 647 999 человек). При этом увеличилось количество человек, проживающих в г. Минске (с 1 836 751 до 2 018 281) и в Минской области (с 1 422 513 до 1 471 240), в отличие от других городов и соответствующих областей. Данный факт может влиять на изменение количества жителей страны, использующих белорусский язык для коммуникации.

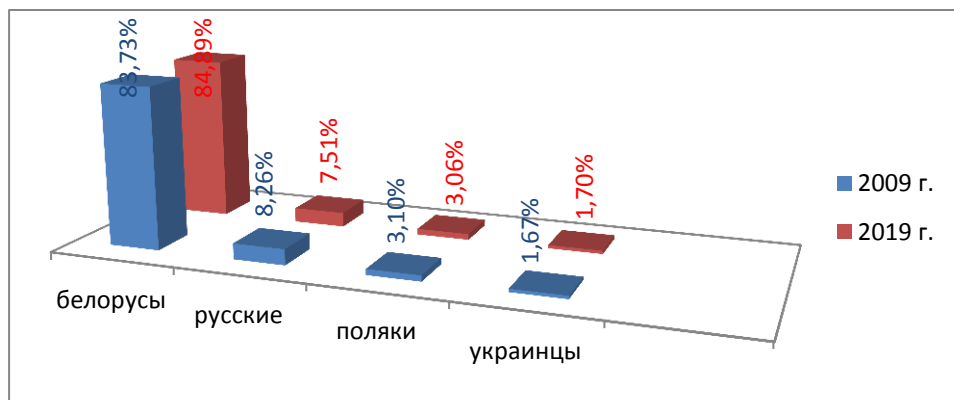
Результаты переписей населения 2009 и 2019 гг. подтверждают, что в связи с историческими процессами и экстралингвистическими факторами (политическими, географическими, социально-экономическими, культурными) этническая карта Республики Беларусь является пестрой (см. Таблица 1).

Таблица 1. Национальный состав населения Республики Беларусь по данным переписей населения 2009 и 2019 гг.

Национальность	Численность 2009	В процентном соотношении	Численность 2019	В процентном соотношении
Всего	9 503 718	100,00%	9 413 446	100,00%
белорусы	7 957 252	83,73%	7 990 719	84,89%
русские	785 084	8,26%	706 992	7,51%
поляки	294 549	3,10%	287 693	3,06%
украинцы	158 723	1,67%	159 656	1,70%
евреи	12 926	0,14%	13 705	0,15%
армяне	8 512	0,09%	9 392	0,10%
татары	7 329	0,08%	8 445	0,09%
цыгане	7 079	0,07%	6 848	0,07%
азербайджанцы	5 567	0,06%	6 001	0,06%
литовцы	5 087	0,05%	5 287	0,06%
молдаване	3 465	0,04%	2 407	0,03%
туркмены	2 685	0,03%	5 231	0,06%
немцы	2 474	0,03%	3 058	0,03%
грузины	2 400	0,03%	2 730	0,03%
китайцы	1 642	0,02%	1 788	0,02%
узбеки	1 593	0,02%	1 441	0,02%
латыши	1 549	0,02%	1 534	0,02%
казахи	1 355	0,01%	1 068	0,01%
чувашаи	1 277	0,01%	664	0,01%
таджики	871	0,01%	1 013	0,01%
другие национальности	15 770	0,17%	10 020	0,11%
национальность не указана	226 529	2,38%	187 754	1,99%

Из представленной таблицы видно, что в национальном составе страны в 2009 г. преобладали белорусы – 83,73%; русских было 8,26%, поляков – 3,1%, украинцев – 1,67%; представители иных национальностей составляли менее 1%. В 2019 г. несколько изменились количественные данные: белорусы – 84,89%, русские – 7,51%, поляки – 3,06%, украинцы – 1,7% (см. Диаграмма 1).

Диаграмма 1. Национальности, наиболее представленные в Республике Беларусь по данным переписей населения 2009 и 2019 гг.



Таким образом, наблюдается незначительное увеличение количества представителей коренной национальности – белорусов: с 7 957 252 (83,73%) в 2009 г. до 7 990 719 (84,89%) в 2019 г. Из лиц некоренной национальности больше всего русских; их количество несколько уменьшилось: 785 084 (8,26%) в 2009 г. – 70 992 (7,51%) в 2019 г. Также меньше стало поляков: 294 549 (3,1%) в 2009 г. – 287 693 (3,06%) – в 2019 г. Украинцев в национальном составе жителей Республики Беларусь стало больше: 158 723 (1,67%) в 2009 г. – 159 656 (1,7%) в 2019 г.; данные изменения можно связать с миграционными процессами.

Следует обратить внимание на то, что практически в 2 раза возросло количество туркмен: 2 685 (0,03%) в 2009 г. – 5 231 (0,06%) в 2019 г. Это может быть связано с тем, что представители данной национальности получили широкую возможность обучаться в нашей стране. Наблюдается и незначительное увеличение количества представителей других национальностей (евреи, армяне, татары, азербайджанцы, литовцы, немцы, грузины, китайцы, таджики), что во многом определяется политической ситуацией в мире и имиджем Беларуси как безопасной страны. В то же время несколько уменьшилось число цыган, молдаван, узбеков, латышей, казахов; почти в 2 раза сократилось число чувашей.

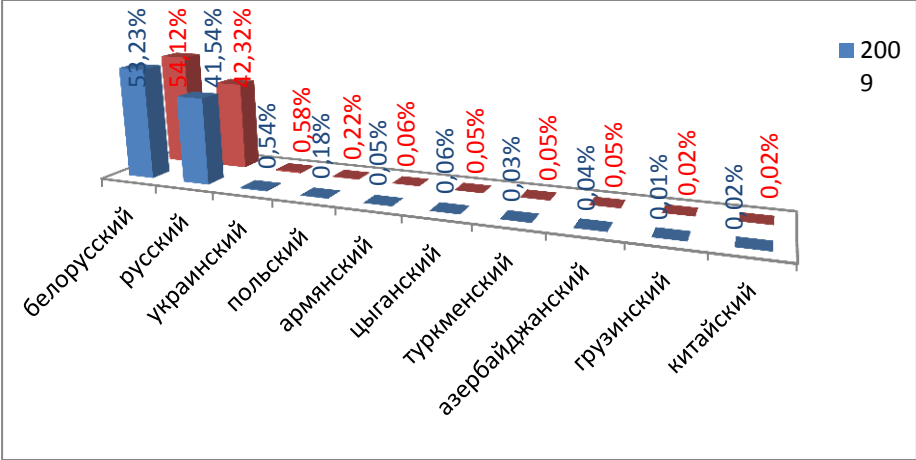
Для характеристики социолингвистической динамики в Республике Беларусь представим данные переписей населения 2009 и 2019 гг. по языкам, которые более 1000 респондентов назвали родным или языком повседневного общения (см. Таблица 2).

Таблица 2. Численность населения по родному и разговорному языку по данным переписей населения 2009 и 2019 гг.

Язык	Родной язык 2009	Родной язык 2019	Разговорный язык 2009	Разговорный язык 2019
Всего	9 503 807	9 413 446	9 503 807	9 413 446
азербайджанский	3 640	4 532	1 018	1 003
английский	366	970	450	1 854
арабский	1 465	963	654	345
армянский	4 337	5 348	1 497	1 739
белорусский	5 058 402	5 094 928	2 227 175	2 447 764
грузинский	1 214	1 884	168	145
китайский	1 601	1 772	1 528	1 663
литовский	1 875	1 144	305	264
молдавский	1 570	1 187	85	25
польский	16 911	20 740	4 216	4 508
русский	3 948 074	3 983 765	6 672 964	6 718 557
татарский	1 131	1 230	52	65
туркменский	2 509	4 986	1 891	3 453
украинский	51 039	55 020	6 279	8 055
цыганский	5 327	5 067	4 880	4 804
два и более языка	101 476	0	139 480	0
другой язык	27 164	542	140 605	272
язык не указан	266 031	221 588	297 276	216 519

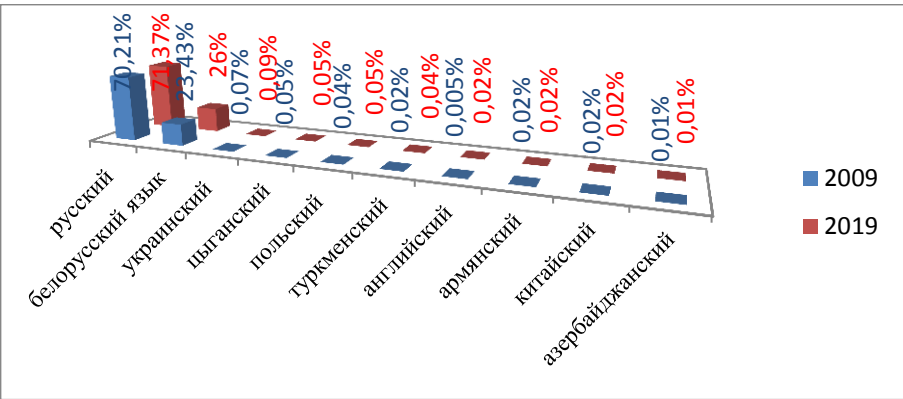
На основе анализа представленной информации можно отметить, что в десятку языков, которые респонденты назвали родными, входят (в порядке убывания количества человек по данным 2019 г.): 1) белорусский язык – 53,23% / 54,12%; 2) русский язык – 41,54% / 42,32%; 3) украинский язык – 0,54% / 0,58%; 4) польский язык – 0,18% / 0,22%; 5) армянский язык – 0,05% / 0,06%; 6) цыганский язык – 0,06% / 0,05%; 7) туркменский язык – 0,03% / 0,05%; 8) азербайджанский язык – 0,04% / 0,05%; 9) грузинский язык – 0,01% / 0,02%; 10) китайский язык – 0,02 / 0,02% (см. Диаграмма 2).

Диаграмма 2. Процентное соотношение преобладающих родных языков по данным переписей населения 2009 и 2019 гг.



В десятку языков, на которых разговаривают дома, вошли следующие: 1) русский язык – 70,21% / 71,37%; 2) белорусский язык – 23,43% / 26%; 3) украинский язык – 0,07% / 0,09%; 4) цыганский язык – 0,05% / 0,05%; 5) польский язык – 0,04% / 0,05%; 6) туркменский язык – 0,02% / 0,04%; 7) английский язык – 0,005 / 0,02%; 8) армянский язык – 0,02% / 0,02%; 9) китайский язык – 0,02% / 0,02%; 10) азербайджанский язык – 0,01% / 0,01% (см. Диаграмма 3).

Диаграмма 3. Процентное соотношение преобладающих разговорных языков по данным переписей населения 2009 и 2019 гг.

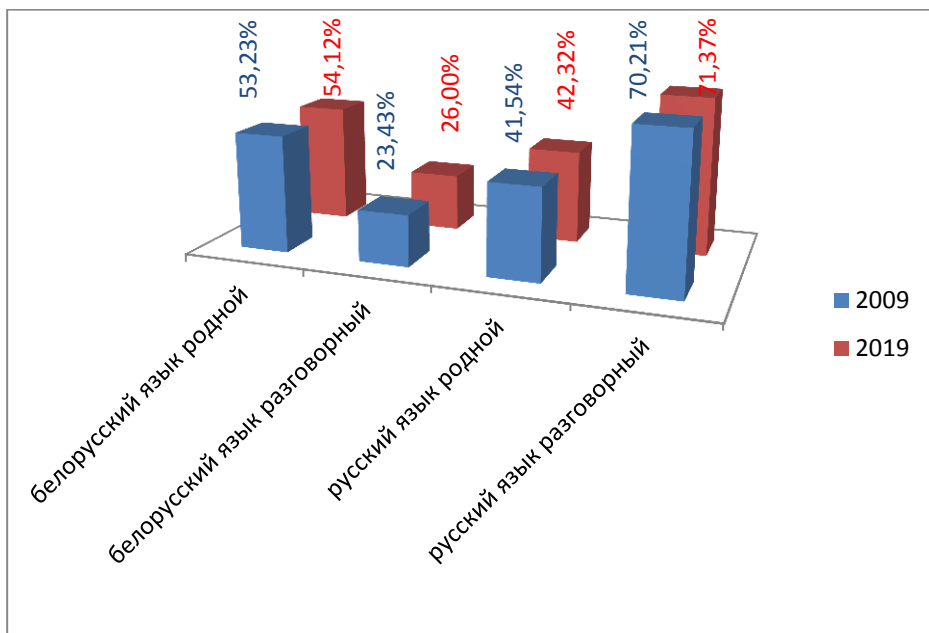


Особое внимание следует обратить на функционирование двух государственных языков Республики Беларусь – белорусского и русского (см. Таблица 3, Диаграмма 4).

Таблица 3. Соотношение белорусского и русского языков по данным переписей населения 2009 и 2019 гг.

Язык	Родной язык 2009	Родной язык 2019	Разговорный язык 2009	Разговорный язык 2019
белорусский	5 058 402	5 094 928	2 227 175	2 447 764
русский	3 948 074	3 983 765	6 672 964	6 718 557

Диаграмма 4. Процентное соотношение белорусского и русского языков по данным переписей населения 2009 и 2019 гг.



Таким образом, есть незначительное увеличение количества человек, считающих белорусский (53,23% / 54,12%) или русский (41,54% / 42,32%) язык родным; при этом не стоит забывать, что немного снизилось общее количество жителей страны. Наблюдается небольшой рост числа тех, кто обычно дома разговаривает на белорусском (23,43% / 26%) или русском (70,21% / 71,37%) языке. Правомерно говорить о доминировании русского языка в повседневной практике общения, о символической роли белорусского языка, выступающего языком титульной нации и символом национальной самоидентификации.

Анализ социолингвистических данных, характеризующих языковую ситуацию в Республике Беларусь, представляется актуальным из-за специфического функционирования близкородственных языков, которое приводит к интерференции на разных уровнях. В ситуации несбалансированного билингвизма следует уделять особое внимание сохранению языковой и культурной самобытности белорусов, формированию национального самосознания, устранению проблем лингвоэкологического характера в отношении белорусского и русского языков, обеспечению двуязычной компетенции жителей страны.

Республика Беларусь является привлекательным государством для людей различных национальностей, что приводит к полилингвальности белорусского общества. Многообразие языков, представленных в стране, определяет необходимость особой языковой политики государства, предусматривающей

безопасное функционирование обоих государственных языков и комфортные условия для коммуникации представителей разных национальностей.

Список литературы / References

1. Маслова В.А. Современная языковая ситуация в Республике Беларусь: особенности и проблемы // Социолингвистика. – 2023. – № 1(13). – С. 49–59.
2. Соколов А.С. Современная языковая ситуация в Белоруссии и её динамика в постсоветский период // Геополитика и экогеодинамика регионов. – 2020. – Том 6 (16). – Вып. 4. – С. 66–82.
3. К вопросу о социолингвистической ситуации в Республике Беларусь (конец XX – начало XXI вв.) [Электронный ресурс]. URL: <https://clck.ru/3FnXFE> (Дата обращения: 17.11.2024).
4. Чуханова А.В. Национальная и языковая специфика белорусско-литовского пограничья // Русский язык: система и функционирование (к 90-летию БГУ и 85-летию профессора П.П. Шубы): сб. матер. V Междунар. науч. конф., Минск, 11–12 октября 2011 г. / БГУ ; отв. ред. И.С. Ровдо. – Минск: Издат. центр БГУ, 2011. – С. 368–372.
5. Итоговые данные переписей населения Республики Беларусь [Электронный ресурс]. URL: <https://census.belstat.gov.by/sections> (Дата обращения: 23.10.2024).
6. Камлевич Г.А., Бессонова Л.А. Формирование предметной компетенции на обучающих курсах по русскому языку как иностранному // Вестник науки и образования. – 2024. – № 11(154). – Ч. 2. – С. 49–53.

ИЕРОГЛИФИЧЕСКИЕ ЗАГАДКИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ВОКАБУЛЯРА

Донченко М.А.

Донченко Максим Андреевич – магистрант,
направление «Филология, зарубежная филология, английский язык и второй иностранный язык
(китайский)»,

Луганский государственный педагогический университет,
г. Луганск

Аннотация: в статье освещается значимость изучения китайского языка и его иероглифической письменности в контексте образовательных практик. Анализируются основные трудности, возникающие при обучении иероглифам, а также современные методы и стратегии их эффективного усваивания. Особое внимание уделяется иероглифическим загадкам как инструменту, способствующему развитию логического мышления и повышению мотивации учащихся. Делается акцент на том, как использование загадок может трансформировать процесс обучения в более интерактивный и увлекательный.

Ключевые слова: иероглифические загадки, вокабуляр, словарный запас, иероглиф, контекст, творческое мышление.

IEROGLYPHIC RIDDLES AS A MEANS OF VOCABULARY DEVELOPMENT

Donchenko M.A.

*Donchenko Maxim Andreevich – master's student,
PROGRAM "PHILOLOGY, FOREIGN PHILOLOGY, ENGLISH LANGUAGE AND SECOND
FOREIGN LANGUAGE (CHINESE),"*
LUGANSK STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY,
LUGANSK

Abstract: *this article highlights the importance of studying the Chinese language and its hieroglyphic script within the context of educational practices. It analyzes the main difficulties encountered when learning hieroglyphs, as well as modern methods and strategies for their effective acquisition. Particular attention is paid to hieroglyphic riddles as a tool that promotes the development of logical thinking and increases student motivation. The emphasis is placed on how the use of riddles can transform the learning process into a more interactive and engaging one.*

Keywords: *hieroglyphic riddles, vocabulary, hieroglyph, context, creative thinking.*

УДК 37.091.33:811.581-027.22:[793.7:003.324.1]

Интерес к Китаю, соответственно, и к китайскому языку неуклонно растет на протяжении последнего десятилетия. Такая тенденция обусловлена не только развитием торговых отношений между нашими странами, но и ситуацией на мировой политической арене, где Россия и Китай находятся в партнерских и дружеских отношениях. В процессе обучения западным языкам (особенно устной речи) основной трудностью является определение роли и взаимосвязи видов языковой деятельности (говорение, слушание, чтение, письмо и перевод). В преподавании китайского языка помимо этого, возникает еще ряд дополнительных трудностей, связанных с китайской иероглифической письменностью.

Рост популярности китайского языка стимулирует разработку новых подходов к изучению иероглифов, многие из которых используют обновленные классические приемы. Иероглифическая письменность – это уникальный феномен, в котором заключается культурно-исторический багаж народа. Именно через иероглифы нам сегодня открывается доступ к уникальным культурным особенностям китайского народа.

Как отмечает И. В. Кочергин: «Иероглифическая письменность китайского языка обладает рядом специфических особенностей, которые делают ее саму чрезвычайно сложной для овладения, и весь процесс обучения языку в целом становится трудоемким и часто недостаточно эффективным» [4, с. 114]. Именно трудность в освоении иероглифов выводит китайский язык на лидирующие позиции по сложности изучения. По оценкам китайских ученых, количество иероглифов уже преодолело отметку в сто тысяч знаков, и это не предел поскольку современный мир отличается большими скоростями во всех сферах человеческой деятельности, любая область (технологии, международные отношения, культурные связи и др.) приносит большое количество новых понятий, значений и определений, а значит и новых иероглифов.

Для тех, кто только начинает изучать китайский язык, возникает важная проблема выбора методов запоминания иероглифов. Существуют различные методы, включая цифровые, однако, как показывают исследования, они часто обеспечивают лишь кратковременные результаты. Это, в свою очередь, приводит к утрате исторического и культурного контекста, связанного с иероглифической письменностью, снижает глубину понимания языка. В результате таких факторов страдает уровень коммуникации с носителями китайского языка.

Необходимо учитывать, что русскоязычные обучающиеся не сталкиваются в повседневной жизни с иероглифической письменностью в той же степени, как носители языка, что затрудняет их освоение иероглифов через постоянное фоновое визуальное восприятие. В отличие от этого, студенты уже привыкли к английским текстам на плакатах, вывесках, в онлайн-рекламе, компьютерных играх и других информационных ресурсах, что способствует некоторой степени визуального восприятия английских слов и фраз, с китайским языком процесс интеграции все еще остается на низком уровне.

В работах Е.В. Бурцевой, Е. А. Меньшиковой, Е.Д. Ружицкой и Ж. В. Шмаровой основное внимание уделялось мнемотехникам и ассоциативным методам. Анализ исследований таких китайских ученых, как Лю Сюнь, Ху Юйшу, Сы Ся и Ли Нань, демонстрирует склонность к письменным методам запоминания. В основном предпочтение отдается многократному написанию знакомых текстов, что способствует естественному усвоению иероглифов.

Выбор подходящего метода запоминания, которым будут пользоваться студенты, зависит от многих факторов, в том числе и от индивидуальных особенностей учащихся.

На начальном уровне освоения ключевую роль играет кинестетическая память. По мере формирования и автоматизации определенного набора механических навыков происходит переход к использованию образной памяти. Наконец, на более продвинутом этапе изучения иероглифического письма, главными становятся вербальные механизмы запоминания.

С нашей точки зрения, упражнения, связанные с разгадыванием иероглифических загадок (猜字谜 cāi zì mí) достаточно интересны и полезны именно на втором этапе, когда происходит переход к образной памяти. Эти упражнения способствуют не только усвоению толкования иероглифов, но и развитию ассоциативного мышления, что делает процесс обучения более увлекательным и эффективным.

Главная особенность загадки состоит в том, что она представляет собой логическую задачу. Каждая загадка содержит вопрос, поставленный в явной или скрытой форме. Отгадывание загадок развивает способность к анализу, обобщению, формирует умение делать выводы, умозаключения. Поэтому использование загадок в учебном процессе способствует развитию логического мышления и тем самым реализует развивающую функцию.

Иероглифические загадки представляют собой уникальный культурный феномен. Процесс их разгадывания требует учета всех значимых характеристик иероглифа: семантики, графической структуры и фонетической оболочки. Такие загадки выглядят как описание внешнего вида иероглифа путем разложения его на составные части. Также в загадке может содержаться косвенное указание на значение загаданного иероглифа. Например: 一只狗, 两个口, 谁遇它谁发愁 (yī zhī gǒu, liǎng gè kǒu, shuí yù tuō shuí fā chóu) – «Одна собака, два рта, кто её встретит – огорчается». Здесь загадан иероглиф 哭 (kū), который обозначает «плакать, рыдать», в его составе графема «собака» 犭 и две графемы «рот» 匚)).

Сам по себе китайский иероглиф является загадкой, который можно расшифровать, зная, из каких графем он состоит. Например, традиционный иероглиф «любить» записывается как 愛 (ài) (в упрощённом варианте 爱 отсутствует графема 心 – «сердце»). Он состоит из четырёх графем: 爪 «коготь», 冫 «покрывало, накрывать», 心 – «сердце» и 友 – «друг, дружба». Таким образом, смысл этого иероглифа можно описать так: «чувство, которое крепко, как будто когтями, вцепляется в сердце и полностью окутывает его, похожее на дружбу».

Тем самым, если мы можем трактовать каждый отдельный иероглиф, то путём описания графем, из которых он состоит, мы можем загадать новый иероглиф. Например, что такое: 点点成金 (diǎndiǎnchéngjīn) – «Добавляя две капли, получаем золото». Ответом на данную загадку будет иероглиф 全 (quán, «полностью»), который

состоит из графем 人 – «треугольная крышка» и 王 – «князь». Как мы видим он похож на иероглиф 金 (jīn), обозначающий понятие «золото», за исключением наличия двух «капель» внутри элемента 王 в последнем.

Во время отгадывания загадок обучающиеся намного быстрее и с удовольствием запоминают новую лексику. При отгадывании загадок перед обучающимися также рекомендуется ставить конкретную цель: не просто отгадать загадку, а доказать, что отгадка правильна. При этом обучающиеся могут корректировать высказывания оппонентов, что, в свою очередь, создаёт диалогическую речь. В результате на занятиях возникает спонтанное общение, а учебная ситуация переходит в естественную. При этом снимается психологический барьер страха перед языковой ошибкой.

Таким образом, использование загадок на занятиях направлено на овладение рецептивными (аудирование, чтение) и продуктивными видами речевой деятельности (говорение, устный перевод с родного языка на иностранный).

Язык должен восприниматься учащимися не как совокупность неких формальных элементов, а как инструмент, позволяющий взаимодействовать с окружающим миром. Таким образом, упражнения должны побуждать учащихся работать не только на репродуктивном, но и на продуктивном уровне. В этом контексте мы полагаем, что применение иероглифических загадок является одним из эффективных методов запоминания китайских иероглифов, так как подобные упражнения обладают творческим и интерактивным характером. Такой метод преподавания китайской иероглифики формирует положительное отношение к языку, у обучающихся складывается впечатление, что изучение китайского языка – это увлекательно, интересно и познавательно.

Загадки как элемент игровой деятельности делают изучение языка более интересным, что способствует увеличению учебной мотивации, развитию мыслительных навыков на иностранном языке и направлено на улучшение коммуникативной компетенции.

Список литературы / References

1. Бочкарева Н.В., Бахтина Е.А. Разгадывание иероглифических загадок как один из продуктивных методов изучения китайской письменности // Известия Восточного Института. 2015. № 2. С. 100–105.
2. Бурцева Е.В. Пути решения проблем запоминания китайских иероглифов в русскоговорящей аудитории // Материалы международной научно-практической конференции «Современное китаеведное образование: проблемы и перспективы». Улан-Удэ, 2014. С. 43–49.
3. Бурцева Е.В. Актуальность запоминания иероглифов студентами в современных условиях доступа в глобальное информационное пространство // Сибирский педагогический журнал. 2015. № 6. С. 113–119.
4. Чоцегин И.В. Очерки методики обучения китайскому языку. М.: Муравей, 2000. 152 с.
5. 汉谜网 [Сайт с иероглифическими загадками]. URL: <http://www.cmiyu.com/zmmv/20176.html> (дата обращения: 14.12.2024) (на кит. яз.)

ПРОБЛЕМЫ СТАНОВЛЕНИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВЫХ МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В РФ

Бугаева К.С.¹, Мельник С.Л.²

¹Бугаева Кристина Сергеевна - студент
факультет истории и права

²Мельник Светлана Львовна - кандидат юридических наук, доцент,
кафедра организации судебной и прокурорской деятельности,
ФГБОУВО «Смоленский государственный университет»
г. Смоленск

Аннотация: исследование, представленное в данной статье, фокусируется на проблемах формирования и оптимизации административно-правовых инструментов, касающихся миграционных процессов в Российской Федерации. В работе охватываются ключевые аспекты регулирования миграции на уровне административного права, включая вопросы ответственности за нарушения миграционного законодательства. Особое внимание уделяется механизму административного выдворения иностранных граждан. В рамках исследования также выявляются недостатки текущих административно-правовых механизмов и предлагаются направления для их улучшения.

Ключевые слова: миграция, административно-правовые механизмы, административное выдворение, миграционная политика, миграционные нормы.

PROBLEMS OF FORMATION AND IMPROVEMENT OF ADMINISTRATIVE AND LEGAL MECHANISMS OF REGULAR OF MIGRATION PROCESSES IN THE RUSSIAN FEDERATION

Bugaeva K.S.¹, Melnik S.L.²

¹Bugaeva Kristina Sergeevna - student
FACULTY OF HISTORY AND LAW

²Melnik Svetlana Lvovna - Candidate of Law, Associate Professor,
DEPARTMENT OF ORGANIZATION OF JUDICIAL AND PROSECUTOR'S ACTIVITIES,
FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION
"SMOLENSK STATE UNIVERSITY"
SMOLENSK

Abstract: the research presented in this article focuses on the problems of formation and optimization of administrative and legal instruments related to migration processes in the Russian Federation. The paper covers key aspects of migration regulation at the level of administrative law, including issues of liability for violations of migration legislation. Special attention is paid to the mechanism of administrative expulsion of foreign citizens. The study also identifies the shortcomings of the current administrative and legal mechanisms and suggests ways to improve them.

Keywords: migration, administrative and legal mechanisms, administrative expulsion, migration policy, migration norms.

Актуальность темы вызвана необходимостью совершенствования административно-правовых механизмов регулирования миграционных процессов в условиях глобализации, демографической ситуации в России и усиления миграционных потоков. Эффективное управление миграцией важно для обеспечения

экономической стабильности, социальной гармонии и национальной безопасности. Рассматривая международную миграцию в современном контексте, можно отметить, что, несмотря на события 2022 года, из общего числа 730,3 тысячи прибывших в страну, российские граждане составили лишь 40,1%. Большую часть миграционного потока представляют иностранные граждане, среди которых 87,3% составляют выходцы из стран СНГ. В 2022 году наибольшее количество мигрантов было зафиксировано от граждан Таджикистана (25,5%) и Украины (20,4%), что стало основным фактором, способствующим миграционному приросту за год. В период с января по декабрь 2023 года наблюдается рост миграционного обмена с большинством стран СНГ, однако в отношениях с Украиной фиксируется снижение миграционного прироста [11]. К сожалению, значительная доля миграционных перемещений происходит с нарушением законов государств, принимающих мигрантов. В большинстве случаев иностранные граждане и лица без гражданства не выполняют установленные правила въезда, выезда, пребывания и трудовой деятельности. Это обстоятельство подчеркивает необходимость тщательной оценки ситуации и применения эффективных мер для её стабилизации.

Административно-правовые механизмы регулирования миграционных процессов – это совокупность правовых норм, процедур и инструментов, применяемых государственными органами для управления перемещением людей через границы государства, а также их пребыванием на территории страны [10, с. 124].

Правовую основу миграционной политики в Российской Федерации составляют Конституция Российской Федерации [1], международные договоры Российской Федерации, федеральные конституционные законы, федеральные законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации. Перечислим данную правовую базу: Федеральные законы «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации» [3], «О миграционном учете иностранных граждан и лиц без гражданства в Российской Федерации» [4], «Государственная программа по оказанию содействия добровольному переселению в Российскую Федерацию соотечественников, проживающих за рубежом» [5], «Концепция государственной миграционной политики Российской Федерации на период до 2025 года» [6] и ряд других нормативных актов. В совокупности эти нормы способствовали более четкому и целенаправленному подходу в осуществлении миграционной политики в России.

Федеральный закон «О миграционном учете иностранных граждан и лиц без гражданства в Российской Федерации» [4] устанавливает правила для учета перемещений иностранцев и лиц, не имеющих гражданства, когда они въезжают в Россию, пересекают её территорию транзитом, передвигаются внутри страны, выбирая или меняя место своего проживания, а также покидают страну. Важно отметить, что такие перемещения подлежат обязательному учёту, что делает эти процессы прозрачными и доступными для контроля со стороны государственных органов. В случае выявления нарушений контрольные органы могут оперативно принять меры для предотвращения дальнейших проблем. Что касается нелегальных мигрантов, для них существует отдельная система регулирования – миграционная служба. Её задачи включают поддержание стабильного социально-экономического и демографического состояния страны, защиту национальных интересов и обеспечение безопасности государства. Кроме того, эта служба отвечает за удовлетворение потребности российской экономики в рабочей силе, рациональное распределение населения по регионам, реализацию трудового и интеллектуального потенциала мигрантов, а также содействие развитию демократических институтов.

Несмотря на наличие достаточно развитого нормативно-правового поля, практика показывает, что реализация административно-правовых механизмов регулирования миграционных процессов сталкивается с целым рядом трудностей.

Законодательные акты, касающиеся миграции, практически не устанавливают четких правил для потоков мигрантов из стран-соседей, входящих в Содружество

Независимых Государств. Для граждан этих стран предусмотрены более простые условия получения виз или вовсе безвизовый режим. В частности, существует ряд сложностей с упорядочением миграции из Республики Беларусь и Украины. Кроме того, в области правового регулирования трудовой миграции имеются значительные недостатки. В настоящее время отсутствуют специальные программы, направленные на сезонную трудовую миграцию, а действующая система квотирования не полностью удовлетворяет требования работодателей [9, с. 40].

Необходимо разработать стратегии, которые обеспечат более эффективное регулирование миграционных потоков, защиту прав мигрантов и удовлетворение потребностей работодателей.

В частности, следует отметить, что отсутствует и унифицированный метод в отношении применения административного выдворения к иностранным гражданам и лицам без гражданства, которые совершили административные правонарушения.

Административное выдворение представляет собой юридическую процедуру принудительного либо контролируемого перемещения иностранцев и апатридов через государственную границу Российской Федерации за ее пределы, в определенных законом случаях, которая устанавливается судом [8, с. 262]. Данная процедура применяется в строго определенных законом ситуациях и осуществляется по решению суда. Основаниями для выдворения могут служить серьезные нарушения российского законодательства, деятельность, которая противоречит интересам граждан России, а также необходимость охраны здоровья, нравственных ценностей и прав граждан. Так, например, Магаданский областной суд постановил о применении административного штрафа к гражданину К. с обязательным последующим выдворением за пределы страны. Это решение было принято в связи с тем, что гражданин не смог осуществить выезд с территории Российской Федерации в установленный срок, что квалифицировалось как нарушение норм, регулирующих пребывание иностранных граждан. В процессе судебного разбирательства К. представил электронный авиабилет, что послужило основанием для изменения решения суда в сторону контролируемого выдворения [7].

Анализируя административное выдворение как одну из разновидностей административных санкций, следует принимать во внимание, что данная процедура регулируется не только Кодексом об административных правонарушениях Российской Федерации, но и статьей 34 Федерального закона «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации» [3]. Тем не менее, необходимо отметить, что данное регулирование вступает в противоречие с пунктом 1 части 1 статьи 1.3 КоАП РФ [2], который регулирует общие принципы и положения законодательства об административных правонарушениях, включая классификацию видов административных мер ответственности и их применение. Эти обстоятельства подчеркивают отсутствие четкой границы между различными уровнями административно-процессуального законодательства. Дополнительно пункт «к» части 1 статьи 72 Конституции Российской Федерации [1] рассматривает этот вид законодательства как самостоятельный.

Миграционная ситуация как в России, так и за ее пределами требует от законодательной власти постоянного реагирования, что приводит к необходимости актуализации и улучшения правовых норм, касающихся данной области.

Принятие Концепции государственной миграционной политики Российской Федерации, действительной до 2025 года и утвержденной Президентом страны [5], стало ключевым шагом в сфере миграционного регулирования. Этот документ очертил основные цели, принципы и задачи, а также обозначил ключевые направления и механизмы для реализации миграционной политики в России. Среди обозначенных направлений особое внимание уделяется необходимости улучшения правовых основ и введения более строгих мер ответственности за нарушения миграционного законодательства.

Для достижения поставленных в Концепции задач, особенно в контексте повышения эффективности государственного контроля за процессами въезда и пребывания иностранных граждан в России, требуется более детальное регламентирование процедур въезда и административного выдворения. Следовательно, актуализация миграционного законодательства становится важным условием для обеспечения правопорядка и соблюдения юридических норм в этой области.

Также предлагается пересмотреть существующий подход к административному выдворению иностранных граждан, акцентируя внимание на вопросах финансирования данного процесса. Имеется мнение, что за расходы, связанные с выдворением, должны отвечать сами нарушители или организации, которые их пригласили, так как каждый отвечает за свои действия и их финансовые последствия. Тем не менее, действующее законодательство, в частности статья 34 Федерального закона «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации», зачастую демонстрирует свою неэффективность. Часто возникают ситуации, когда временные компании, принимающие иностранных работников, вскоре прекращают свою деятельность, что усугубляет возникшие проблемы.

С целью решения указанных проблем необходимо внести изменения в законодательство, в частности ввести следующие требования:

1) Иностранные граждане, въезжающие в Россию, должны иметь билет на обратный путь или документ, подтверждающий наличие средств, достаточных для его приобретения, размещенных на депозите МВД.

2) Юридические и физические лица, приглашающие иностранных граждан, должны предоставить гарантии, что приглашенные имеют билеты на выезд из страны или средства на их приобретение, также размещенные на депозите МВД.

Эти меры обеспечат своевременное получение информации компетентными органами о иностранных гражданах, въезжающих в страну, и позволят контролировать их передвижение по территории России. Более того, для формирования у иностранных граждан уважения к российскому законодательству и осознания ответственности за нарушения, можно предусмотреть привлечение их к административной ответственности в случае неподобающего выезда из страны из-за отсутствия билета или средств на его приобретение.

Согласно этим предложениям в КоАП РФ может быть введен новый вид административного наказания – «принудительные работы». В главе III Кодекса целесообразно добавить статью, уточняющую, что принудительные работы для иностранных граждан будут заключаться в выполнении задач, направленных на компенсацию затрат на билет для выезда и уплату штрафов. Срок принудительных работ не должен превышать 30 дней.

Важно отметить, что данная форма наказания не должна применяться к следующим категориям: несовершеннолетние лица до 16 лет, беременные женщины, матери, ухаживающие за детьми младше трех лет, инвалиды I и II группы, а также пожилые женщины старше 55 лет и мужчины старше 60 лет.

В соответствии с вышеизложенным, в статье 32.10 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях целесообразно добавить положение, гласящее следующее: «Если иностранный гражданин или лицо, не обладающее гражданством, подвергнутое административному наказанию в виде выдворения из Российской Федерации, не выполнило условия самостоятельного выезда из страны в установленные законодательством сроки по причине недостатка денежных средств для приобретения билета или оплаты наложенного административного штрафа, то к этому лицу должно быть применено административное взыскание в форме принудительных работ».

Итак, применение к иностранцам меры в виде административного выдворения вызывает на практике определенные организационные и финансовые трудности, которые негативно влияют на работу уполномоченных органов и, в итоге, ставят под угрозу безопасность государства. Эти вопросы требуют всестороннего решения и

подчеркивают необходимость внедрения соответствующих инициатив. Среди таких инициатив можно выделить предложенные в исследовании идеи, реализация которых позволит: устранить имеющиеся правовые неясности; установить четкие правила для въезда, нахождения и выезда иностранных граждан из страны; обеспечить соблюдение порядка со стороны иностранных граждан, находящихся на территории России; минимизировать дополнительные финансовые затраты на административное выдворение, таким образом, экономя государственные средства; повысить эффективность системы миграционного контроля.

Список литературы / References

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. с изменениями от 6 декабря 2022 года) // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2020. № 1. Ст. 1416.
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 29.10.2024) // Собр. законодательства РФ. 2002. № 1. Ст. 1.
3. Федеральный закон от 25.07.2002 № 115-ФЗ «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации» (ред. от 08.08.2024) // Собрание законодательства РФ. 2002. № 30. Ст. 3032.
4. Федеральный закон от 18.07.2006 № 109-ФЗ «О миграционном учете иностранных граждан и лиц без гражданства в Российской Федерации» (ред. от 25.12.2023) // Собрание законодательства РФ. 2006. № 30. Ст. 3285.
5. Указ Президента РФ от 14.09.2012 № 1289 «О реализации Государственной программы по оказанию содействия добровольному переселению в Российскую Федерацию соотечественников, проживающих за рубежом» (ред. от 22.11.2023) // Собрание законодательства РФ. 17.09.2012. № 38. Ст. 5074.
6. Указ Президента РФ от 31.10.2018 № 622 «О Концепции государственной миграционной политики Российской Федерации на 2019 - 2025 годы» (ред. от 12.05.2023) // Собрание законодательства РФ. 2018. № 45. Ст. 6917.
7. Решение Магаданского областного суда от 13.07.2022 по делу №12-68/2022 <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=SODV&n=140550#Oilq89UOe09XniMN1> (дата обращения: 15.11.2024).
8. Землянухина Н.С., Землянухина С.Г., Суворова В.В. Проблемы системы миграционных отношений в России как проявление противоречий этой системы // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2024. Т. 24, вып. 3. С. 262–274.
9. Куракин А.В., Костенников М.В., Саидов З.А. Вопросы административно-правового регулирования миграции // Административное и муниципальное право. 2020. № 2. С. 39-52.
10. Мигачев Ю.И. Административное право: учебник для среднего профессионального образования / Ю.И. Мигачев, Л.Л. Попов, С.В. Тихомиров; под редакцией Л.Л. Попова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 484 с.
11. Миграция населения РФ в 2023: кадровый голод [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://raexpert.ru/researches/regio№s/migratio№_regio№s_2023/ (дата обращения: 15.11.2024).

О КРИМИНОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ ЛИЧНОСТИ ПРЕСТУПНИКА ВОЕННОСЛУЖАЩЕГО

Коровкин А.Н.

*Коровкин Александр Николаевич – магистрант,
международный факультет права и бизнеса,
Забайкальский государственный университет,
г. Чита*

Аннотация: статья посвящена криминологической характеристике личности преступника военнослужащего. Рассмотрены категории военнослужащих и психологические особенности их личности. Изучены психологические аспекты личности преступника военнослужащего и влияния социальной динамики в военной среде на формирование преступного поведения.

Ключевые слова: военная служба, военнослужащий, личность преступника военнослужащего, девиантное поведение, преступление.

ABOUT CRIMINOLOGICAL CHARACTERISTICS THE IDENTITY OF THE CRIMINAL SOLDIER

Korovkin A.N.

*Korovkin Alexander Nikolaevich – Master's student,
INTERNATIONAL FACULTY OF LAW AND BUSINESS,
ZABAYKALSKY STATE UNIVERSITY,
CHITA*

Abstract: the article is devoted to the criminological characterization of the personality of a criminal soldier. The categories of military personnel and the psychological characteristics of their personality are considered. The psychological aspects of the criminal soldier's personality and the influence of social dynamics in the military environment on the formation of criminal behavior have been studied.

Keywords: military service, serviceman, identity of the perpetrator of the serviceman, deviant behavior, crime.

УДК 343.916

Военная служба в Вооруженных Силах Российской Федерации – вид деятельности, заключающийся в выполнении гражданами Российской Федерации воинской обязанности согласно – Конституции, в составе Вооруженных Сил Российской Федерации. Прохождение службы в Вооруженных Силах является почетной обязанностью. Граждане, проходящие военную службу являются военнослужащими [1].

В Вооруженных Силах Российской Федерации проходят службу две категории военнослужащих – по контракту и по призыву.

Личность преступника военнослужащего характеризуется такими специфическими особенностями, как преданность межличностным отношениям в замкнутой социальной группе, регулирование повседневной жизнедеятельности и распорядка дня, наличие некоторых ограничений и запретов, соблюдение субординации в иерархии системы отношений между командованием и подчиненным личным составом, ежедневные физические и психоэмоциональные нагрузки, служебные командировки.

Вместе с тем, существуют специфические особенности, присущие личности преступника военнослужащего по призыву, личности преступника военнослужащего по контракту.

Военнослужащие по призыву – это лица, исполняющие свой воинский и конституционный долг, совершают подавляющее большинство насильственных преступлений. Личный состав по призыву имеет низкий уровень мотивации прохождения военной службы, лишь некоторое количество военнослужащих из этой категории связывают дальнейшую судьбу с прохождением военной службы в Вооруженных Силах Российской Федерации и иных формированиях, в которых законодательно предусмотрена военная служба.

Военная служба по призыву по своей сути предусматривает ряд ограничений и требований, которые часто рассматриваются военнослужащими в качестве определенной разновидности насилия. Это регламентированный порядок дня, установленные нормы общения между военнослужащими, порядок передвижения по территории части, учебные занятия, физическая подготовка, суточные дежурства.

Личность преступника военнослужащего по призыву можно охарактеризовать по таким показателям как: эмоциональная нестабильность, вспыльчивость, агрессивное поведение, склонность к риску, низкий уровень образования и воспитания по причинам негативных социально-экономических условий жизни до призыва на службу, противоправное поведение в допризывном возрасте, опыт употребления алкоголя и наркотических средств, неумение объективно оценивать и прогнозировать результаты и последствия совершенных действий, а также их общественную опасность, стремление к лидерству в неформальных структурах, демонстрация физической силы, пренебрежение обязанностями военной службы.

Личность преступника военнослужащего по контракту можно охарактеризовать следующими чертами: личная целеустремленность, эгоизм, правовой нигилизм, высокий уровень, тревожность и неуверенность в своих силах, слабая подготовка, в том числе и психологическая.

Личность преступника военнослужащего из числа командного и начальствующего состава, в зависимости от совершенных деяний, имеет различные характеристики: зрелый возраст, наличие опыта в течение длительного периода прохождения военной службы, повышенная агрессивность, низкий культурный уровень, утрата профессиональных привычек, перекладывание части своих профессионально-должностных обязанностей на подчиненных, злоупотребление алкоголем, шаблонность действий и исполнение лишь приказов командиров и начальников, высокомерное поведение, алчность, жадность, безразличие к судьбе подчиненных.

По сравнению с военнослужащими по призыву и по контракту военнослужащие из числа командного и начальствующего состава имеют более высокий социальный статус, занимают высокие командные или начальствующие должности, их действия не имеют те ограничения, что присущи военнослужащим по призыву [2].

Преступления, совершаемые этой категорией военнослужащих, создают наибольшую общественную опасность, социальные последствия этих преступлений являются очень серьезными, причиняют серьезный материальный ущерб. Наличие прямого доступа к видам материального обеспечения и вооружения облегчает возможность совершения преступления.

Психологические аспекты личности преступника военнослужащего играют ключевую роль в анализе преступного поведения среди данной группы. Исследования показывают, что типичные характеристики личности преступника военнослужащего включают в себя низкий уровень социальной адаптации и высокую степень агрессивности [2].

Эти качества способствуют формированию уголовных наклонностей, вызывая эмоциональные проблемы и искажение нормального восприятия окружающей среды. Военнослужащие, обладающие такими характеристиками, могут испытывать трудности во взаимодействии с окружающими и часто сталкиваются с внутренними противоречиями, что далее усугубляется стрессовыми факторами службы.

Влияние психологических факторов, таких как низкая самооценка и депрессия, значительно повышает их уязвимость к противоправным действиям. Психологические факторы, такие как низкая самооценка и депрессия, также играют важную роль в формировании преступного поведения военнослужащих [2].

В условиях военной службы, где стресс и давление присутствуют постоянно, чувства неуверенности в себе могут достигать апогея. Результатом становится затруднение социализации и риск участия в девиантном поведении, особенно в моменты напряженных эмоциональных переживаний.

Эти проблемы также усугубляются служебными условиями и стрессовыми факторами, которые подпитывают эмоциональное напряжение. Подобные состояния могут быть вызваны как внутренними переживаниями, так и внешним давлением, что увеличивает вероятность необдуманных поступков. Формирование преступного поведения в таких условиях обусловлено не только личными характеристиками, но и спецификой военной службы.

Дополнительно, низкая самооценка и депрессия могут усугублять данные проблемы, делая военнослужащих более уязвимыми к преступному поведению. В условиях прохождения военной службы, чувство неуверенности и подавленности может нарастать до кризисного уровня, провоцируя у военнослужащих девиантное поведение.

В условиях, когда постоянный стресс и давление становятся частью повседневной жизни, развитие эмоционального напряжения становится практически неизбежным. Это приводит к повышенной агрессивности, создавая условия для совершения необдуманных поступков.

Кроме военной обстановки, мотивация к преступному поведению может таиться в уникальных особенностях военной службы, где постоянно присутствует ярко выраженная конкуренция и напряжение. Это давление часто усугубляет внутренние противоречия у военнослужащих, подрывая их психологическое здоровье. Исследования показывают, что мотивация преступного поведения среди военнослужащих может быть связана с особенностями военной среды и личностными характеристиками [2].

Социальные и групповые нормы, сложившиеся в военной среде, могут существенно повлиять на восприятие и мотивацию военнослужащих, делая их более восприимчивыми к преступным влияниям. В среде, где доминирующие нормы могут не совпадать с правовыми и моральными стандартами, военнослужащие могут поддаваться деструктивным мотивам. Влияние группы может быть двояким: с одной стороны, она может поддерживать и укреплять моральные обязательства, с другой – пропагандировать девиантные нормы ради поддержания статуса и уважения внутри военного коллектива.

Повседневная обстановка войсковой службы оказывает заметное влияние на склонность военнослужащих к совершению преступлений. Они попадают в сложные жизненные ситуации, способствующие формированию и проявлению девиантного поведения. Военнослужащие, находящиеся в сложных жизненных ситуациях, чаще совершают преступления [2].

Это связано с тем, что в условиях стресса военнослужащие могут испытывать повышенное давление, как на личном, так и на профессиональном уровне, что провоцирует развитие антисоциальных наклонностей. Необходимость оперативных решений в критических ситуациях, когда нет времени на обдумывание, часто усугубляет склонность к опасным поступкам.

В обстановке военных действий и активных боевых операций военнослужащие подвергаются огромному психоэмоциональному напряжению и вынуждены принимать мгновенные решения в экстремальных условиях.

Девиантное отклонение является обстоятельством, влияющим на формирование мотивации преступного поведения военнослужащих, в том числе и в боевой обстановке.

Таким образом, опасность деяний, совершаемых военнослужащими, несет собой угрозу в военной безопасности страны и влечет за собой неблагоприятные последствия для государства и гражданского общества в целом.

Основные качества, такие как низкий уровень социальной адаптации и высокая степень агрессивности, усиленные стрессовыми факторами службы, способствуют совершению противоправных действий.

Психологические факторы, такие как низкая самооценка и депрессия, также играют существенную роль в формировании преступного поведения. Напряженная обстановка военной службы, постоянные стрессы и отсутствие поддержки усугубляют внутренние конфликты, что, в свою очередь, приводит к девиантному поведению.

Иерархические структуры и групповые нормы оказывают давление, которое может вступать в конфликт с личными ценностями военнослужащих, побуждая их к нарушению правовых норм. Уникальные обстоятельства оперативной среды также усиливают склонность к девиантным наклонностям, подчеркивая необходимость изменения условий службы и предоставления адекватной поддержки военнослужащим.

Следовательно, для снижения вероятности развития преступного поведения среди военнослужащих необходимо разрабатывать меры, направленные на улучшение условий службы и социально-психологической поддержки военнослужащих.

Список литературы / References

1. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» // Собрание законодательства РФ, 30.03.1998, № 13, ст. 1475.
2. Крупнов И.В. Социально-психологические аспекты криминальной агрессии в воинском коллективе: дис. ... канд. юрид. наук. // М. 2003. – С. 37-69.
3. Афанасьева О.Р. Криминология: учебник для вузов / О.Р. Афанасьева // Юрайт. 2024. – 356 с.
4. Лопатина И.В. Преступность военнослужащих и ее предупреждение в России / И.В. Лопатина // Право. Общество. Государство. 2018. – 172 с.
5. Корякин В.М. Военное право: учебник для вузов / В.М. Корякин // КноРус. 2024. – 493 с.

ПОДГОТОВКА ГРАЖДАНСКИХ ДЕЛ О ЗАЩИТЕ ПРАВ СОБСТВЕННОСТИ К СУДЕБНОМУ РАЗБИРАТЕЛЬСТВУ

Поливанова Е.В.

*Поливанова Евгения Валериевна – магистрант,
юридический факультет,
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»,
г. Москва*

Аннотация: статья посвящена комплексному анализу роли и значения стадии подготовки дела к судебному разбирательству в гражданском процессе, особенно в контексте защиты права собственности. Рассматривается историческое развитие данного института, его современное нормативное регулирование и практическое применение. Особое внимание уделяется системному анализу процессуальных действий на подготовительной стадии, их классификации и значению для эффективного осуществления правосудия. Исследуются взаимосвязи подготовительной стадии с другими этапами гражданского процесса и обосновывается необходимость совершенствования института подготовительных действий. В работе представлены предложения по развитию процессуального

законодательства в части регламентации подготовительных действий на различных стадиях судопроизводства.

Ключевые слова: гражданский процесс, защита права собственности, процессуальные действия, судопроизводство, стадии процесса, правосудие, судебное разбирательство, процессуальное законодательство.

PREPARATION OF CIVIL CASES FOR COURT HEARINGS ON PROPERTY RIGHTS PROTECTION

Polivanova E.V.

*Polivanova Evgeniya Valerievna – Master's student,
FACULTY OF LAW,
MOSCOW FINANCIAL AND INDUSTRIAL UNIVERSITY "SYNERGY",
MOSCOW*

Abstract: *this article is dedicated to a comprehensive analysis of the role and significance of the stage of preparing a case for court hearings in civil proceedings, particularly in the context of property rights protection. It examines the historical development of this institution, its current regulatory framework, and practical application. Special attention is given to the systemic analysis of procedural actions at the preparatory stage, their classification, and their importance for the effective administration of justice. The interconnections of the preparatory stage with other phases of the civil process are explored, and the necessity of improving the institution of preparatory actions is justified. The paper presents proposals for the development of procedural legislation regarding the regulation of preparatory actions at various stages of judicial proceedings.*

Keywords: *civil process, property rights protection, procedural actions, judicial proceedings, stages of the process, justice, court hearings, procedural legislation.*

УДК 347.91/95
DOI 10.24411/2312-8089-2025-10108

В системе правового регулирования гражданское процессуальное право является ключевым инструментом, определяющим порядок осуществления правосудия судами общей юрисдикции, особенно в делах о защите права собственности. Эффективность правосудия обеспечивается через рационально организованное судопроизводство, реализуемое в рамках правоотношений между судом, участвующими лицами и субъектами, содействующими осуществлению правосудия. Гражданский процесс дифференцируется на последовательные стадии, прохождение которых определяется как волеизъявлением участников, так и императивными требованиями закона. Современное процессуальное законодательство, в частности ГПК РФ [4], устанавливает обязательный характер стадии подготовки дел к судебному разбирательству, что особенно важно при рассмотрении имущественных споров и вопросов защиты законных интересов в рамках особого производства. Профессиональная деятельность представителей сторон структурируется в соответствии с этими процессуальными этапами, обеспечивая комплексный механизм защиты имущественных прав.

В научном дискурсе относительно процессуальной структуры гражданского судопроизводства, особенно при рассмотрении дел о защите права собственности, преобладает семистадийная концепция, которая находит подтверждение в нормативном содержании ГПК РФ, а не в его формальной структуре. Этот подход подтверждается анализом последовательности процессуальных действий суда, образующих цепь юридически значимых актов. В ходе разрешения споров о собственности судья последовательно выполняет несколько независимых

процедурных шагов. Сначала, опираясь на статью 133 Гражданского процессуального кодекса России, он решает вопрос о возможности принять заявление истца. Затем, в соответствии со статьей 147 ГПК РФ, выдает распоряжение о проведении подготовительных мероприятий к процессу. И наконец, руководствуясь статьей 153 ГПК РФ, издает документ, устанавливающий дату судебного заседания. [6]. Каждое из этих процессуальных действий имеет самостоятельное юридическое значение и формирует отдельную стадию процесса, что приобретает особую значимость при подготовке дел о защите права собственности, требующих тщательного исследования правоустанавливающих документов и иных доказательств.

В системе гражданского судопроизводства, особенно при рассмотрении споров о защите права собственности, стадия подготовки дела к судебному разбирательству приобретает императивный характер, что закреплено в ч. 2 ст. 147 ГПК РФ. Данная стадия преследует бинарную цель: обеспечение эффективного разрешения дела в судебном заседании либо его завершение на подготовительном этапе при наличии соответствующих процессуальных оснований. Законодатель в ст. 148 ГПК РФ регламентирует комплекс задач данной стадии, реализация которых осуществляется посредством совершения процессуальных действий, систематизированных в четыре основные группы. К первой группе относятся процессуальные действия диспозитивного характера, осуществляемые сторонами и третьими лицами, включая модификацию исковых требований, заключение мирового соглашения и процессуальное правопреемство. Вторая группа охватывает действия доказательственного характера, направленные на формирование доказательственной базы, что приобретает особую значимость в делах о защите права собственности. Третья категория включает организационно-распорядительные действия по процессуальному администрированию, в том числе вопросы приостановления производства и назначения слушания. Четвертая группа объединяет действия, направленные на окончание производства по делу без перехода к стадии судебного разбирательства, включая случаи пропуска сроков исковой давности или защиты нарушенного права [2]. Такая структуризация процессуальных действий обеспечивает системный подход к подготовке дел о защите права собственности, способствуя их эффективному разрешению.

В контексте правоприменительной практики по делам о защите права собственности особое значение приобретает надлежащая реализация процессуальных действий на стадии подготовки дела к судебному разбирательству, несмотря на формальную возможность их осуществления в ходе судебного заседания согласно ст. 155 ГПК РФ. Законодатель устанавливает императивное требование о необходимости полноценной подготовки дела, обуславливая возможность назначения судебного разбирательства лишь после признания дела подготовленным, что документально закрепляется соответствующим определением суда.

Этап предварительной подготовки судебного дела претерпел существенные изменения в ходе совершенствования процессуального права. Первоначально, в Гражданском процессуальном кодексе 1923 года РСФСР, этому аспекту уделялось минимальное внимание. Позднее, благодаря решению Верховного Суда СССР 1929 года и последующим правовым актам - Основам гражданского судопроизводства 1962 года и ГПК РСФСР 1964 года - процедура стала более структурированной.

Тем не менее, практика демонстрирует недостаточную результативность данного этапа. Согласно исследованиям М.К. Треушникова, проведенным в 1978 году, и современным наблюдениям, лишь третья-четвертая часть всех дел находит свое разрешение на первом судебном слушании.

Значительные перемены произошли в 1990-е годы. Законодательные поправки 1995 года в ГПК РСФСР сделали подготовительный этап обязательным, расширили полномочия суда, включая возможность завершения дела на стадии подготовки. С введением нового ГПК РФ в 2002 году окончательно утвердился статус

подготовительной стадии как самостоятельного и обязательного элемента, что полностью согласуется с ее теоретическим осмыслением в качестве ключевого компонента гражданского судопроизводства [5].

Стадия подготовки дела к судебному разбирательству является структурным элементом гражданского процесса и тесно взаимосвязана с другими процессуальными стадиями. Хотя элементы подготовки присутствуют на каждой стадии процесса, они выступают лишь необходимым условием реализации задач конкретной стадии, а не ее основным назначением. Предварительный этап судопроизводства неразрывно связан с основным рассмотрением дела. Корректно выполненные в установленные сроки процедурные мероприятия создают полноценный фундамент доказательств для глубокого анализа сути спора.

Подготовительная фаза воплощается через систему правовых взаимодействий, в которых суд и участвующие стороны вступают в регламентированные процессуальным правом отношения. Такой подход гарантирует тщательную, комплексную и исчерпывающую проработку материалов, необходимых для вынесения юридически грамотного и аргументированного вердикта [1].

Гражданский процесс инициируется исключительно посредством предъявления иска, что закреплено как в историческом законодательстве (ст. 2 ГПК РСФСР), так и в действующем ГПК РФ (ст. 4). Это основополагающее действие запускает целый комплекс процессуальных мероприятий со стороны суда и других участников процесса. При этом заявитель сохраняет право отказаться от своего обращения до начала производства по делу. Существенно, что процесс официально начинается только после принятия заявления к производству суда, после чего развивается по установленным стадиям к своему логическому завершению - судебному решению. В этом контексте стадия подготовки дела приобретает ключевое значение, поскольку направлена на проверку правомерности исковых требований и создание необходимых условий для установления наличия у истца субъективного права требования, что является определяющим для последующего судебного разбирательства.

Важно разграничивать две концепции в гражданском судопроизводстве: этап предварительной подготовки к слушанию и технические подготовительные процедуры. Технические процедуры, например, контроль присутствия участников (регламентируемый статьями 160, 161, 167 ГПК РФ), встречаются на всех этапах процесса и служат лишь организационным целям. В свою очередь, предварительная подготовка дела выступает как независимый, неотъемлемый и четко организованный этап с определенными целевыми установками.

Юридическое регулирование подготовительного этапа обеспечивается интегрированным набором правовых норм, изложенных не только в главе 14 ГПК РФ, но и в других разделах кодекса (включая статьи 35, 39-41, 44, 50, 85, 113-120, 283, 327, 343). Эти нормы формируют целостный правовой механизм.

После вступления в силу ГПК РФ 2002 года роль подготовительного этапа существенно усилилась. Строгое следование процессуальным требованиям теперь напрямую влияет на эффективность рассмотрения дела. Применение норм происходит планомерно и взаимосвязанно, учитывая специфику правовых взаимоотношений между всеми участниками процесса [3].

В результате проведенного исследования было выявлено, что необходимо расширение института подготовительных действий путем включения дополнительных норм, регулирующих процессуальные действия на разных этапах судопроизводства. Наиболее значимым является период после оглашения вердикта первой судебной инстанцией. Он включает процедуры судебного самоконтроля: корректировку технических ошибок, толкование принятого решения, ускоренное введение решения в действие и формирование дополнительных постановлений. Также рассматриваются вопросы дальнейшего продвижения дела по другим процессуальным этапам.

Особого внимания заслуживает механизм пересмотра судебных решений при выявлении новых обстоятельств, где судебным органам приходится руководствоваться принципом аналогии. Необходимо учитывать, что подготовительные мероприятия на последующих стадиях не означают возвращения к начальному этапу подготовки, а являются неотъемлемой составляющей текущей фазы процесса. Эти действия нацелены на решение специфических задач и возможны исключительно после завершения основного подготовительного этапа.

Список литературы / References

1. Бегова Д.Я. Значение стадии подготовки к судебному разбирательству в российском уголовном процессе / Д.Я. Бегова, И.Р. Асалиев // Государственная служба и кадры. – 2023. – № 1. – С. 153-155.
2. Бекашева Д.И. Роль и значение процессуальной формы в установлении предмета доказывания / Д. И. Бекашева // Евразийский юридический журнал. – 2019. – № 9(136). – С. 295-301.
3. Гираев М.И. Практические проблемы стадии подготовки к судебному разбирательству в уголовном процессе / М.И. Гираев // Закон и право. – 2023. – № 9. – С. 177-180.
4. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации: текст с изм. и доп. вступ. в силу 26.10.2024: [принят Государственной Думой 14 ноября 2002 года № 138-ФЗ]. – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс (дата обращения: 24.12.2024).
5. Чекмарева А.В. Развитие норм о подготовке гражданских дел к судебному разбирательству в цивилистических процессуальных кодексах Российской Федерации / А.В. Чекмарева // Вестник гражданского процесса. – 2021. – Т. 11, № 1. – С. 165-190.
6. Шерстюк В.М. «Общая часть» в гражданском процессуальном праве / В.М. Шерстюк // Вестник гражданского процесса. – 2024. – Т. 14, № 1. – С. 30-47.

УВАЖИТЕЛЬНОЕ ОТНОШЕНИЕ К СУДУ КАК ЗАДАЧА ГРАЖДАНСКОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА

Салихова Д.Д.

*Салихова Дина Дамировна - студент,
Казанский филиал ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия»,
г. Казань*

Аннотация: автором рассматривается понятие уважения к суду с разных позиций, а также оценивается значение уважительного отношения к суду как задачи гражданского судопроизводства. Для успешной защиты своих прав гражданам необходимо проявлять уважение к суду, что может противостоять их часто скептическому отношению к судебной власти. Концепция уважения охватывает как соблюдение этических норм, так и отказ от давления на суд. Рассмотрены проблемы, вытекающие из низкого уровня уважения к суду, а также предложены пути их решений.

Ключевые слова: уважение к суду, авторитет суда, отправление правосудия, гражданское судопроизводство.

RESPECT FOR THE COURT AS A TASK OF CIVIL PROCEEDINGS

Salikhova D.D.

*Salihova Dina Damirovna - student,
KAZAN BRANCH OF THE FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION OF
HIGHER EDUCATION «RUSSIAN STATE UNIVERSITY OF JUSTICE»,
KAZAN*

Abstract: *the author examines the concept of respect for the court from different positions, and also assesses the importance of respect for the court as a task of civil proceedings. In order to successfully protect their rights, citizens need to show respect for the court, which can counter their often skeptical attitude towards the judiciary. The concept of respect covers both compliance with ethical standards and refusal to put pressure on the court. The problems arising from the low level of respect for the court are considered, and ways to solve them are proposed.*

Keywords: *respect for the court, authority of the court, administration of justice, civil proceedings.*

УДК 331.225.3

Согласно статье 2-ой Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации одной из задач гражданского судопроизводства является «уважительное отношение к закону и суду» [1]. В настоящее время данный вопрос обсуждался исследователями не так активно, поэтому исследование по данной тематике приобретает особую актуальность. Уважение к суду является не только важным институтом гражданского судопроизводства, но и важным институтом иных процессуальных отраслей права, а также отдельных философских категорий. Важно отметить, что категория уважительности к суду тесно связана с независимостью судей и выступает на ряду с ней одним из важнейших условий в отправлении правосудия.

Уважение к суду достаточно собирательное понятие, оно может включать в себя соблюдение этических правил в рамках судопроизводства, также отказ от оказания на суд противоправного давления в том числе и манипулирования через общественное мнение.

По мнению Момотова В.В.: «признание авторитета судебной власти также входит в понятие уважение к суду» [2, с. 9]. Также Момотов В.В. отмечает, что «уважение к суду - это скорее форма права и её внешние проявления» [2, с. 11].

Как бы лица, участвующие в гражданском судопроизводстве, не относились к личности судей и к процессу в целом, предполагается обязательность соблюдения уважения к суду в рамках процесса. Различные вмешательства в судебный процесс, противоречащие законодательству и этическим нормам, установленным для гражданского судопроизводства, могут предполагать под собой усложнения рассмотрения конкретного дела, при соблюдении уважения к суду подобной ситуации не возникает. Некоторые исследователи называют это соблюдение уважения – требованием процессуальной добросовестности участников процесса.

По-нашему мнению, уважение к суду - это признание авторитета судебной власти со стороны участников процесса, а также соблюдение этических норм и правил судебного судопроизводства

После определения понятия «уважение к суду» можно рассмотреть уважение к суду как одну из задач гражданского судопроизводства. Гражданское судопроизводство - это форма судопроизводства, в которую граждане вступают наиболее часто, так как большинство споров, возникающих между гражданами, носит гражданско-правовой характер:

- имущественный вопросы;
- трудовые споры;
- вопросы, связанные с расторжением брака и выплатой алиментов;
- иные споры.

Так как правосудие призвано защищать нарушенные и оспариваемые права граждан, его роль достаточно велика, а, в свою очередь, суд как орган, отправляющий правосудие, должен приобретать большое значение в глазах граждан, чьи права необходимо защитить. Вступая в процесс для защиты своих прав, гражданину необходимо уважать суд, так как только при помощи него, он может защитить свои права. Многие граждане достаточно скептически настроены к органам власти и к суду, в том числе, и в связи со скептицизмом и недоверием к власти могут критические высказываться в адрес данных структур и органов. При этом, если говорить об органах исполнительной власти, то их критика в какой-то степени допустима, но судьи не являются субъектами, в отношении которых возможны расширенные пределы критики.

В контексте скептицизма граждан по отношению к органам власти, а также в значении отправления правосудия судами, задача, направленная на формирование уважительного отношения к закону и суду, как одна из задач гражданского судопроизводства приобретает огромное значение.

Из-за того, что многие граждане не так ответственно подходят к гражданскому судопроизводству, уровень уважения к суду у них достаточно низкий, это может сказываться на процессе гражданского судопроизводства. Как мы уже отметили, неуважение к суду может выражаться в конкретных оскорблениях в адрес участников процесса или в адрес судей, данные действия могут осуществляться именно на всеобщее обозрение, через сеть Интернет. Помимо этого, возможно, также уклонение от явки в суд по повестке. Граждане, игнорируя повестки о явке в суд, обесценивают процесс судопроизводства и тем самым показывает свое неуважение к суду, с чем безусловно необходимо бороться.

По-нашему мнению, для того чтобы повысить уровень уважения к суду необходимо с раннего возраста повышать уровень правовой грамотности граждан, это возможно осуществлять в лекционных форматах среди учащихся школ и ВУЗов.

Если представители судов смогут также проводить открытые экскурсии и лекционные занятия именно на базе суда, безусловно, это приведёт к пониманию учащимися авторитета суда и его важности в жизни каждого гражданина.

В заключение, мы хотим отметить, что задача по формированию уважения к суду в гражданском судопроизводстве является одной из важнейших, так как она напрямую связана с уровнем правовой грамотности населения и с важностью отправления правосудия в Российской Федерации, безусловно, чтобы справиться с проблемой низкого уважения к суду, необходимо применить комплексный подход.

Список литературы / References

1. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14 ноября 2002 г. N 138-ФЗ (в ред. от 26 октября 2024 г.) // СЗ РФ. 2002. № 46. Ст. 4532
2. *Момотов В.В.* Уважение к суду как правовая категория: реальность и перспективы в России // Судья. 2019. № 4 (100). 15 с.

ДОКАЗАТЕЛЬСТВА В СПОРАХ О КАЧЕСТВЕ ТОВАРОВ, ПРИБОРЕТЕННЫХ В ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНАХ

Сентякова Е.Д.

Сентякова Елизавета Дмитриевна - студент,
Казанский филиал ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия»,
г. Казань

Аннотация: статья посвящена проблемам правовой защиты потребителей в сфере интернет-торговли, с акцентом на споры, связанные с качеством товаров, приобретенных через интернет-магазины. Рассматриваются особенности доказывания в таких делах, а также трудности, возникающие из-за невозможности осмотра товара до его получения. Особое внимание уделено необходимости сохранения доказательств, а также вопросам назначения экспертизы. В статье приведены примеры судебной практики, которые иллюстрируют важность соблюдения всех процедурных норм для успешного разрешения споров.

Ключевые слова: интернет-торговля, защита прав потребителей, доказательства, экспертиза, качество товара, онлайн-покупка, споры, судебная практика, дистанционное приобретение, потребительский спор.

EVIDENCE IN DISPUTES ABOUT THE QUALITY OF GOODS PURCHASED IN ONLINE STORES

Sentyakova E.D.

Sentyakova Elizaveta Dmitrievna - student,
KAZAN BRANCH OF THE RUSSIAN STATE UNIVERSITY OF JUSTICE,
KAZAN

Abstract: the article is devoted to the problems of consumer legal protection in the field of online commerce, with an emphasis on disputes related to the quality of goods purchased through online stores. The article considers the specifics of evidence in such cases, as well as the difficulties arising from the inability to inspect the goods before receiving them. Special attention is paid to the need to preserve evidence, as well as to the appointment of an expert examination. The article provides examples of judicial practice that illustrate the importance of following all procedural rules for successful dispute resolution.

Keywords: online commerce, consumer protection, evidence, expertise, product quality, online purchase, disputes, judicial practice, remote purchase, consumer dispute.

Стремительное развитие интернет-торговли в последние десятилетия обусловило значительные трансформации в сфере рынка потребительских товаров. Осуществление покупок посредством интернет-магазинов стало обыденной практикой для миллионов граждан, что способствует упрощению доступа к разнообразным товарам и услугам. Вместе с тем, рост объема онлайн-продаж вызвал увеличение числа споров, связанных с качеством приобретенных товаров, что делает вопросы правовой защиты потребителей особенно актуальными. Ключевым аспектом в разрешении подобных споров является установление доказательств, подтверждающих или опровергающих соответствие товара заявленному качеству.

Споры, связанные с качеством товаров, имеют ряд особенностей, определяющих специфику их разрешения. Основная задача в таких делах заключается в установлении фактов, связанных с характеристиками товара и его соответствием заявленным требованиям. Одной из сложностей является сбор доказательств, так как покупатель часто

лишен возможности осмотреть товар до его получения. Это особенно актуально при дистанционной торговле, когда товар доставляется в упаковке, исключающей предварительный осмотр. Выявление недостатков, особенно скрытых, становится возможным только после вскрытия упаковки, что усложняет доказывание факта их наличия на момент передачи товара.

При дистанционной покупке потребитель не имеет возможности проверить качество товара до момента его оплаты и доставки, а выявление дефектов требует документального подтверждения. Согласно статье 26.1 Закона Российской Федерации «О защите прав потребителей», потребитель вправе отказаться от товара в течение 7 дней с момента его получения, если товар не соответствует заявленным характеристикам [1]. Однако реализация этого права в случае спора может быть сопряжена с необходимостью проведения экспертизы, которая, в соответствии с пунктом 5 статьи 18 указанного закона, может быть возложена на потребителя, если продавец докажет отсутствие своей вины в возникновении недостатков [1].

В спорах, возникающих в связи с качеством товаров, приобретенных посредством интернет-торговли, основными доказательствами выступают документы, подтверждающие факт заключения сделки. К их числу относятся квитанции, счета, электронные чеки, а также копии описания товара, опубликованные на официальном сайте продавца, включая технические характеристики и фотографии. Дополнительно, переписка между потребителем и продавцом может служить доказательством уведомления последнего о наличии недостатков товара. Как отмечает профессор гражданского права И.В. Шмидт, «эффективная защита прав потребителей в сфере интернет-торговли невозможна без надлежащего документооборота и сохранения всех возможных доказательств, так как отсутствие соответствующих материалов зачастую становится препятствием для объективной оценки фактов и вынесения справедливого решения в суде» [2].

Так, в рамках дела № 2-1234/2023, рассмотренного Московским городским судом, истец приобрел через интернет-магазин смартфон, в котором в процессе эксплуатации выявились существенные дефекты. Покупатель направил продавцу претензию с требованием о возврате уплаченных денежных средств, однако получил отказ. В ходе судебного разбирательства истец представил электронный чек, подтверждающий факт приобретения товара, копию описания товара с сайта продавца, включающую его заявленные характеристики, а также переписку с продавцом, свидетельствующую о своевременном уведомлении о недостатках и предъявлении требований. Суд, изучив представленные доказательства, признал обоснованность требований истца, установил несоответствие товара заявленным характеристикам и обязал продавца осуществить возврат уплаченных денежных средств [3].

Когда покупатель утверждает, что товар не соответствует заявленному качеству, суд вправе назначить экспертизу, которая является одним из ключевых видов доказательства в подобных делах. Экспертиза позволяет объективно оценить качество товара и подтвердить или опровергнуть утверждения покупателя о наличии дефектов, а также установить причины их появления. В случае, если товар был использован или поврежден до момента подачи иска, это может затруднить получение достоверных результатов экспертизы. Поэтому крайне важно, чтобы товар сохранялся в целостности, поскольку повреждения могут существенно повлиять на выводы эксперта. Если товар не может быть представлен в исходном состоянии, суд может назначить экспертизу на основании иных доказательств, таких как фотографии, видеозаписи или документы, подтверждающие наличие дефектов. В этом случае, несмотря на невозможность проведения экспертизы самого товара, суд может вынести решение, опираясь на дополнительные материалы, которые смогут подтвердить или опровергнуть утверждения сторон.

Примером может служить дело № 3-1456/2021, рассмотренное в Центральном районном суде города Москвы, в котором покупатель приобрел мобильный телефон, который оказался неисправным. После использования устройства возникли проблемы с

экраном, и покупатель обратился с требованием к продавцу о возврате товара. Продавец отказался признать наличие дефектов, утверждая, что они появились в результате неправильной эксплуатации товара. В рамках судебного разбирательства суд назначил экспертизу, которая не могла быть проведена на самом товаре, поскольку телефон был поврежден и утрачен потребителем в процессе эксплуатации. Вместо этого эксперты оценивали товар на основе фотографий, сделанных покупателем до его использования, а также видеозаписи, на которой были зафиксированы первоначальные дефекты. Экспертное заключение подтвердило наличие скрытых дефектов, что стало основанием для удовлетворения иска покупателя и возврата денежных средств [4].

Одной из главных проблем, с которой сталкиваются покупатели при дистанционном приобретении товаров, является отсутствие возможности предварительного осмотра товара. В интернет-магазинах товар представлен преимущественно в виде изображений и текстовых описаний, что в отдельных случаях не позволяет сформировать полное и достоверное представление о его качестве и характеристиках. Эти данные могут быть искажены, поскольку фотографии не всегда отражают реальное состояние товара, а описание может не учитывать всех нюансов, влияющих на его эксплуатационные качества. В связи с этим, при рассмотрении споров о качестве товара, покупатель часто вынужден оперировать лишь субъективными впечатлениями и предположениями о товаре, что затрудняет объективную оценку доказательств.

Кроме того, при дистанционном приобретении товара существует риск, что покупатель не сможет сохранить товар в первоначальном виде до подачи иска. Использование или повреждение товара до обращения в суд может привести к тому, что суд не примет товар в качестве доказательства, а экспертиза будет затруднена [5]. В таких случаях невозможно будет объективно установить, что дефекты возникли на момент получения товара. Таким образом, потребитель рискует лишиться возможности доказать, что товар был дефектным на момент получения, если товар был использован, поврежден или изменен в процессе эксплуатации. В подобных ситуациях суд может назначить экспертизу на основании иных доказательств, однако отсутствие товара в первоначальном состоянии существенно осложнит процесс доказывания.

Можно сделать вывод о том, что доказательства в спорах о качестве товаров, приобретенных через интернет-магазины, играют ключевую роль в установлении обстоятельств дела и разрешении спора. Однако специфика онлайн-торговли создает значительные трудности в сборе и оценке доказательств, что обусловлено невозможностью непосредственного осмотра товара перед его покупкой и ограничениями в подтверждении его состояния. В связи с этим, важно, чтобы как покупатели, так и продавцы тщательно подходили к сохранению всех документов и иных доказательств, которые могут быть использованы в судебном процессе. В свою очередь, судебная практика в данной области должна развиваться с учетом специфики интернет-торговли и изменений в законодательстве, направленных на регулирование дистанционных сделок.

Список литературы / References

1. Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 № 2300-1 (ред. от 01.07.2023) // СЗ РФ. 1992. № 15. Ст. 766.
2. Шмидт И.В. Защита прав потребителей в условиях цифровой экономики: монография. — М.: Юрайт, 2022. — 256 с.
3. Дело № 2-1234/2023, Московский городской суд [Электронный ресурс] // СПС «КонсультантПлюс». URL: <https://www.consultant.ru> (дата обращения: 14.12.2024).
4. Дело № 3-1456/2021, Центральный районный суд города Москвы [Электронный ресурс] // СПС «КонсультантПлюс». URL: <https://www.consultant.ru> (дата обращения: 14.12.2024).
5. Комментарий к Гражданскому кодексу Российской Федерации (постатейный) / под ред. Е.А. Суханова. — М.: Статут, 2023. — 864 с.

ЧТО МОЖЕТ ДАТЬ ИЗУЧЕНИЕ ТОПОНИМИКИ УЧЕНИКУ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ?

Каравашкина М.В.¹, Новикова П.А.², Ямщикова А.В.³

¹Каравашкина Марина Викторовна – кандидат филологических наук, заведующий кафедрой,
доцент,

Московский Педагогический Государственный Университет, г. Москва

²Новикова Полина Андреевна – студент,

³Ямщикова Анастасия Владимировна – студент,

кафедра начального филологического образования имени М.П. Львова,

Московский педагогический государственный университет,

г. Москва

Аннотация: в статье аргументируется важность использования топонимического материала на уроках русского языка в начальной школе, а также предлагается материал для проведения занятия с учениками 4 класса начальной школы, направленный на изучение истории Кремля и знакомство с топонимикой Кремлевских площадей

Ключевые слова: топонимы, Кремль, патриотизм, познавательный интерес, топонимика Кремлевских площадей, ученики 4 класса

WHAT CAN THE STUDY OF TOPONYMY GIVE TO A PRIMARY SCHOOL STUDENT?

Karavashkina M.V.¹, Novikova P.A.², Yamshikova A.V.³

¹Karavashkina Marina Viktorovna – Candidate of Philological Sciences, Head of the Department,
Associate Professor,

²Novikova Polina Andreevna – Student,

³Yamshchikova Anastasia Vladimirovna – Student,

FACULTY OF PRIMARY EDUCATION,

MOSCOW PEDAGOGICAL STATE UNIVERSITY

MOSCOW

Abstract: the article argues the importance of using toponymic material in Russian language lessons in primary school, and also offers material for conducting a lesson with 4th-grade students aimed at studying the history of the Kremlin and introducing them to the toponymy of the Kremlin squares.

Keywords: toponyms, Kremlin, patriotism, cognitive interest, toponymy of the Kremlin squares, 4th grade students.

DOI 10.24411/2312-8089-2025-10109

«Топонимы — свидетели времён минувших»

В.Ф. Барашков

Любознательность – одна из основных черт учеников начальной школы. Пытливый ум младшеклассника хочет найти ответы на множество «почему». Очень часто детей интересует, почему именно так называется место, в котором они живут, учатся; улица, по которой они ходят. На уроках и во внеурочной деятельности в начальной школе можно предложить целую серию интересных занятий, основываясь на топонимическом материале.

Топоним, по определению С.И. Ожегова, - «собственное название отдельного географического места (населённого пункта, реки, угодья и др.).» [3]. Слово топоним

произошло от греч. τόπος - место и όпутα - имя и обозначает собственное название какого-либо географического объекта, например, города, улицы, реки и т.п.

По объектам топонимической номинации топонимы подразделяются на множество групп. Назовём те, которые чаще встречаются при работе с топонимическим материалом в начальной школе: ойконимы — названия населённых мест, гидронимы — географические названия водных объектов, оронимы — названия поднятых форм рельефа (гор, хребтов, вершин, холмов), хоронимы — названия территорий (областей, районов, государств), урбанонимы — названия внутригородских объектов, инсулонимы — собственные имена островов и архипелагов. Конечно, знание названий групп не является обязательным ни для учителя, ни, тем более, для ученика. Мы приводим их здесь лишь затем, чтобы показать, насколько интересен и богат мир топонимов.

Изучением истории таких названий занимается топонимика, наука, находящаяся на стыке географии, лингвистики и истории.

Каждый из учеников начальных классов без труда назовет целую группу топонимов, которые связаны с его малой родиной: названия городов, поселков, деревень, улиц, рек, озер и пр. Еще больше топонимов знают ученики средней школы и взрослые. Но далеко не все могут объяснить происхождение названия даже родного города или села. Конечно, нетрудно догадаться, что село Ягодное названо там потому, что здесь в обилии выращивали или собирали ягоды, города Владимир или Ярославль получили свои названия в честь князей-основателей, а Покров – в честь церковного праздника и посвященного ему храма. Однако большая часть топонимов представляет собой для современного человека набор звуков, к которому мы привыкли и произносим его, уже не задумываясь (к таким топонимам относится и столица нашей Родины- Москва). При этом в каждом топониме отражена живая и интересная история.

А.В. Суперанская дает топонимике следующее определение: «отрасль лингвистики, изучающая историю создания, преобразования и функционирования географических названий» [5], однако топонимика интересна не только лингвистам, историкам и географам. Методисты также часто прибегают к использованию топонимического материала, что особенно важно для уроков в начальной школе.

Исследования М.В. Востриковой показали, что младшие школьники проявляют большой интерес к изучению топонимов родного края [2]. Помимо развития познавательного интереса и любознательности, использование на занятиях элементов топонимики позволяет повысить уровень общей грамотности и культуры речи учащихся, воспитать чувство патриотизма. Кроме того, полученные знания вписывают ребенка в контекст города, потому что благодаря им каждая улица оживает, обретает свои истории, становится для ребенка близкой, родной и знакомой.

Предлагаем материал для проведения занятия с учениками 4 класса начальной школы, направленный на изучение истории Москвы.

Тема: «Вся Российская земля начинается с Кремля»

Цель: углубление знаний в области топонимической терминологии, знакомство с топонимикой Кремлевских площадей

Задачи:

развитие умения систематизировать материал формирование научного подхода к изучению языковых явлений развитие логического мышления воспитание познавательного интереса и чувства патриотизма

Материал: картина А.М. Васнецова «Москва. На торгу в 17 веке»

Тип урока: урок открытия новых знаний

Мы предлагаем начать занятие с обсуждения вопроса о том, что такое Кремль, в каких городах он есть и какова его историческая роль.

В ходе беседы с учителем ученики узнают, что кремль — это центральная укрепленная часть древнерусского города, а потому является признаком старинного города. Кремли, как правило, строились на возвышенностях, чаще всего на мысах у

впадения небольших рек в крупные (например, Казанский кремль, Смоленский кремль, кремли в Москве, Астрахани, Коломне, Зарайске, Нижнем Новгороде, Рязани, Угличе, Пскове, Детинец в Великом Новгороде; исключение составляет Тульский кремль, который возведён в низине).

Здесь можно предложить детям вопрос, с одной стороны, на знания и понимание истории, с другой стороны – на смекалку. Почему река была так необходим для строительства кремля? Конечно, тут все функции реки в древности (защита, дорога и питьевая вода) назовут, скорее, жители городов, где сохранились кремли, кто их видел своими глазами и, возможно, уже об этом говорил. Но остальные тоже могут, опираясь на свои знания, об этом сказать.

На уроке важно отметить, что эти сооружения выполняли функции военных форпостов, контролируя и защищая территории. Неудивительно, что территория кремля была тем местом, где хранились казна и неприкосновенные запасы города, а также служила убежищем во время осады.

Говоря с учениками о кремлях, мы можем задать детям вопрос о том, какое слово им кажется родственным со словом «кремль». Скорее всего, они сами или с помощью учителя вспомнят слово «кремень». Действительно, эти слова – этимологические родственники. Эта часть беседы очень важна для занятия, потому что можно предложить учащимся проверить свою догадку. Так мы выходим на знакомство с этимологическим словарем, принципы работы с ним. Обязательно надо сказать о том, что нельзя при решении вопроса о родстве слов опираться только на внешнее их звуковое сходство. Очень полезным будет знакомство с авторитетными школьными этимологическими словарями. Сейчас эти словари доступны в электронном виде, поэтому можно сразу всему классу продемонстрировать принцип построения этимологической статьи [6].

После этого ученикам предлагается детально рассмотреть картину «Москва. На торгу в 17 веке» А.М. Васнецова. При этом можно сказать несколько слов о личности самого художника, который в своем творчестве реконструировал сцены из далекого прошлого московской жизни. Для педагогов будет полезна книга Л.А. Беспаловой [1], а для учеников начальных классов – книга Н.З. Соломко [4].

После этого можно поговорить о топонимах Московского Кремля. В Московском Кремле улицы не сохранились, зато остались площади. Одна из таких площадей - знаменитая Ивановская. Здесь можно, используя различные ИКТ-технологии, продемонстрировать современное состояние Ивановской площади. Это будет полезно посмотреть, в том числе, и москвичам. Дело в том, что достаточно большое количество детей, с рождения живущих в Москве, особенно в окраинных районах города, в первый раз попадает в Кремль на школьной экскурсии.

Ивановская площадь — самая большая в Кремле и одна из старейших площадей Москвы. Площадь получила свое название в честь храма Иоанна Лествичника, построенного в конце 20-х годов XIV века. Этот храм разделил городскую площадь на две части: Ивановскую и Соборную. На протяжении всей своей истории эта территория использовалась для публичных объявлений, озвучивания указов, вынесения приговоров, подачи челобитных, а также для проведения казней и наказаний. Именно здесь дьяки громко объявляли государевы указы, что дало повод для появления крылатой фразы «кричать на / во всю Ивановскую» [7].

Кроме изучения происхождения самого названия можно обратить внимание учащихся на то, как можно найти значение незнакомого слова или выражения, используя современные электронные средства. Современный школьник должен понимать: если ты чего-то не знаешь, у тебя есть возможность обратиться за помощью к интернету. Но тут встает вопрос о том, каким источникам можно доверять. В ходе занятия обращаем внимание детей именно на авторитетные источники. Например, можно научить пользоваться порталом «Грамота.ру».

Использование фразеологизмов, крылатых слов и выражений делает речь любого человека более выразительной и образной. В нашем случае очень важно не только познакомить с топонимом, рассказать о его происхождении, но и сделать это выражение для ребенка живым. Это очень важная часть работы, направленной на формирование культуры речи ученика. Вводя выражение «Кричать во всю Ивановскую» в речь ребенка, очень важно показать стилистическую принадлежность этого выражения, сказать о том, где и как удобно и уместно его употреблять, какую экспрессию оно несет. Если занятие проходит во внеурочное время, то можно, например, использовать элементы драматизации (разыграть небольшие сценки), чтобы ученики усвоили этот материал.

В данной статье приведен лишь один пример работы с топонимическим материалом в начальной школе. Но при этом сразу видно, как много этот материал может дать и учителю, и ученику: мы вспоминаем об истории, градостроительстве и архитектуре, проникаем в тайны этимологии и учимся работать со словарями, делаем свою речь более емкой и выразительной, при этом развиваем языковое чутье и задумываемся об уместности слов и выражений.

Изучение названий географических объектов родного края – не просто увлекательная и занимательная работа при освоении всех богатств родного языка, но и важная часть воспитания младшего школьника.

Список литературы / References

1. Беспалова Л.А. Аполлинарий Михайлович Васнецов. 1856—1933. — Москва: Искусство, 1956. — 174 с.
2. Вострикова М.В. Топонимика как элемент краеведческой работы / Начальная школа. – 2006. - № 6. – С. 38-44.
3. Ожегов С.И. Словарь русского языка / под ред. Н.Ю. Шведовой. М.: Рус. яз., 1986.
4. Соломко Н.З. Аполлинарий Васнецов: сказка о художнике, который искал себя: [книга предназначена для чтения взрослыми детям] — Москва: Белый город, 2006.
5. Суперанская А.В. Что такое топонимика? Из истории географических названий / отв. ред. Г.В. Степанов. Изд. 2-е. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011.
6. Шанский Н.М., Боброва Т.А., Школьный этимологический словарь русского языка: Происхождение слов. М.: 2004.
7. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://gramota.ru/biblioteka/spravochniki/spravochnik-po-frazeologii/vo-vsyu-ivanovskuyu>

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КОНТЕКСТЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

Гизатулина О.И.

*Гизатулина Ольга Ивановна – Доцент,
кафедры узбекского языка и преподавания языков
Гулистанский государственный педагогический институт
г. Гулистан, Республика Узбекистан*

Аннотация: цель данной статьи - выявить сущность и значимость цифровой компетентности преподавателя в контексте цифровой трансформации высшего образования. Автор акцентирует внимание на том, что повышение уровня цифровой

компетентности педагога является вкладом в формирование новой образовательной среды и развитие цифрового образования. В связи с этим предлагается ряд рекомендаций по формированию цифровой компетентности посредством внедрения авторского цифрового ресурса.

Ключевые слова: цифровая компетентность, цифровая трансформация, высшее образование, преподаватель, профессиональная компетентность, цифровая грамотность, цифровой ресурс, имидж.

THE USE OF ELECTRONIC RESOURCES IN TEACHING ACTIVITIES IN THE CONTEXT OF THE TRANSFORMATION OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF A HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION

Gizatulina O.I.

Gizatulina Olga Ivanovna - Associate Professor
DEPARTMENT OF UZBEK LANGUAGE AND LANGUAGE TEACHING
GULISTAN STATE PEDAGOGICAL INSTITUTE
GULISTAN, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the purpose of this article is to identify the essence and significance of a teacher's digital competence in the context of the digital transformation of higher education. The author focuses on the fact that increasing the level of digital competence of a teacher is a contribution to the formation of a new educational environment and the development of digital education. In this regard, a number of recommendations proposed for the formation of digital competence through the introduction of an author's digital resource.

Keywords: digital competence, digital transformation, higher education, teacher, professional competence, digital literacy, digital resource, image.

УДК 371

Введение. В мировом образовании актуальность и необходимость перехода к использованию цифровых образовательных технологий вызвано, в первую очередь, потребностью в более эффективном обучении, увеличением доступности образования, адаптацией к требованиям современного мира и развитием информационных технологий. Умение работать и интегрировать цифровые, облачные технологии, современные методы и модели в образовательном процессе является главной задачей в становлении каждого специалиста. В связи с этим образовательная среда учебных заведений дополняется предметными электронными образовательными ресурсами, которые создаются педагогами по авторскому замыслу в рамках преподаваемого учебного предмета.

Трансформация образования на современном этапе предполагает широкое использование электронных ресурсов в учебном процессе. Это вызывает необходимость проведения теоретических исследований в области применения электронных ресурсов в образовании.

Одним из ключевых аспектов исследований в данной области является изучение влияния электронных ресурсов на эффективность образовательного процесса. Многие исследователи обращают внимание на возможности, которые предоставляют электронные ресурсы для индивидуализации обучения, повышения мотивации студентов и улучшения качества образования в целом.

Методология и литература. Использованию цифровых технологий в системе образования и методы создания и применения электронных информационно-образовательных ресурсов научно-исследовательскую работу проводили ученые: В.

Кабулов, Т. Бекмуратов, А. Абдукодилов, М.М. Арипов, Ф.М. Закирова, У. Бегимкулов, С.С. Гуломов, М.Х. Лутфиллаев, А. Хайитов, Б.Б. Муминов, К.М. Каримов, С.К. Турсунов, Н. Каюмова и др. [1]

В трудах Л.Л. Босовой и И.В. Роберт [2] проводится анализ и сопоставление различных подходов к определению таких понятий, связанных с цифровой трансформацией образования, как цифровая грамотность, цифровая компетенция, цифровая компетентность, цифровые умения и электронный ресурс

Обсуждение и результат. В отечественной и зарубежной системе образования пристальное внимание уделяется внедрению инновационных методов и технологий обучения. В контексте глобальных тенденций, связанных с трансформацией образования, особую актуальность приобретает вопрос применения новых, более эффективных подходов и методик.

Цифровые технологии играют ключевую роль в модернизации высшего образования. Использование онлайн-платформ, интерактивных приложений и систем управления обучением меняет подход к организации учебного процесса, делая его более доступным, интерактивным и адаптивным. Одним из основных аргументов в пользу использования электронных ресурсов в образовании является их доступность. Современные учащиеся выросли в цифровой эпохе и чувствуют себя комфортно в онлайн среде.

Другим важным аспектом исследований является анализ возможностей, которые открываются благодаря использованию электронных ресурсов для доступности образования. Благодаря онлайн-курсам, вебинарам и другим формам обучения на расстоянии, студенты из разных уголков мира имеют возможность получить качественное образование, не покидая своего дома.

Также важным аспектом является анализ технологических трендов и инновационных разработок в области электронных ресурсов, которые могут изменить подходы к обучению и образованию в целом. Исследования в этой области позволяют выявить потенциал новых технологий для улучшения образовательного процесса и разработать методики и стратегии их внедрения.

В соответствии с основной идеей темы исследования, на основе анализа проведенных в данной области научно-исследовательских работ конкретизировано, интерпретировано с педагогической точки зрения содержание и сущность, таких понятий, как «компетентность», «профессиональная компетентность», «компетенция» и обобщены взгляды на них. Трансформация образования не только меняет способы передачи знаний, но и переопределяет понятия компетенции и компетентности. Эти термины, кажущиеся схожими, и имеют существенные различия в контексте современного образования. В системе профессиональных компетенций рассматривается информационно-коммуникативная компетенция как важнейшая часть профессионализма в современном информационном обществе. **Компетенция** представляет собой некий «инвентарь» знаний и навыков, которые можно измерить и развивать, а **компетентность** – это способность человека измерять этот инвентарь в различных ситуациях. В эпоху цифровизации, где доступ к информации стал более легким, компетенция превращается из простого запаса знаний в **умение** находить, **оценивать, адаптировать и применять** информацию в различных контекстах. Авторский подход к этим понятиям позволяет точно разграничить их и увидеть взаимосвязь в современном профессиональном мире. Профессиональная компетентность педагога является многогранным понятием, которое включает в себя не только профессиональные знания, умения и навыки, но и готовность к работе, а также ряд важных личностных качеств. Эта компетенция предполагает понимание возможностей цифровых технологий для внедрения инноваций в образовательный процесс, умение использовать программы для планирования и проведения уроков, а также знание структуры и принципов работы электронных устройств [3].

В условиях трансформации образования изменяется и образ преподавателя, он становится цифровым. Цифровой образ преподавателя, с одной стороны, «сохраняет традиционные компоненты профессионального имиджа, обусловленные характером и содержанием педагогической деятельности: профессионализм...; практическая направленность занятия; этика и культура, нравственность; коммуникативные характеристики (доброжелательность, чувство юмора); способность к саморегуляции» [4].

Нами разработаны и внедрены в образовательный процесс электронный ресурс «Русский фольклор» (Свидетельство об официальной регистрации программы для электронных вычислительных машин» № DGU 29590 Министерства юстиции Республики Узбекистан от 21 ноября 2023 года); электронное учебное пособие «Русское устное народное творчество» предназначенного для студентов направления «60111700 – Русский язык в иноязычных группах» (Свидетельство об официальной регистрации программы для электронных вычислительных машин» № DGU 33537 Министерства юстиции Республики Узбекистан от 15 января 2024 года (см. рис. 1).

Электронное учебное пособие «Русское устное народное творчество»	
Электронный информационный ресурс «Русский фольклор»	

Рис. 1. Авторские ресурсы

В 2022-2023 учебном году проведен эксперимент по апробации электронного интерактивного учебного пособия «Русское устное народное творчество». Нами был проведен опрос среди студентов, об их отношении к цифровизации образования. В рамках исследования 120 студентам первого курса была предложена анкета с вопросами «Что такое цифровизация в целом?», «Каковы, на Ваш взгляд, преимущества и недостатки цифровизации в системе образования?». Респондентам было предложено оценить свое отношение к цифровизации по 5-бальной шкале от «цифровизация абсолютна необходима» (5 баллов) и «отношение категорически отрицательное» (0 баллов). В результате анализа анкет было установлено, что 39% респондентов относятся к цифровизации положительно, 21%-скорее положительно, а вот 12, 5% респондентов отметили отрицательное отношение.

Анализ ответов показал, что студенты демонстрируют хорошие знания безопасного использования Интернета, ответственное поведение при использовании цифровых технологий. Они знакомы с основами безопасности работы в Интернете. 29,82% опрошенных всегда применяют правила и нормы безопасного и ответственного поведения в онлайн-среде. 28,81% придерживаются этих правил, 21,93% знают, что должны быть осторожны с публикацией и передачей личной информации в Интернете. И только 2,63% ответили, что их это не касается.

В результате исследования отмечено, что у студентов поднялся уровень информационно-коммуникативной компетенции и цифровой грамотности, как одной из главных современных педагогических компетентностей.

Таким образом, цифровая грамотность формирует цифровой имидж преподавателя, представляющий «концентрированный контент, содержащий самостоятельно отобранную педагогом информацию... научные разработки, размещаемые в

электронном пространстве... в целях самоактуализации и повышения узнаваемости...» [5].

Для организации дифференцированного подхода в обучении с помощью электронного пособия используются задания разного уровня, вопросы, упражнения, практические задания и ссылки на просмотр дополнительного материала. Средства учебного пособия в электронной форме, помогающие выстраивать индивидуальную траекторию студентов: возможность открывать страницы в любом месте, удобное меню пособия, увеличивать размер изображений, интерактивные задания разного уровня сложности, студенты их могут выполнять индивидуально в любое время, тренажеры, дополнительный материал по ссылкам (см. рис. 2).

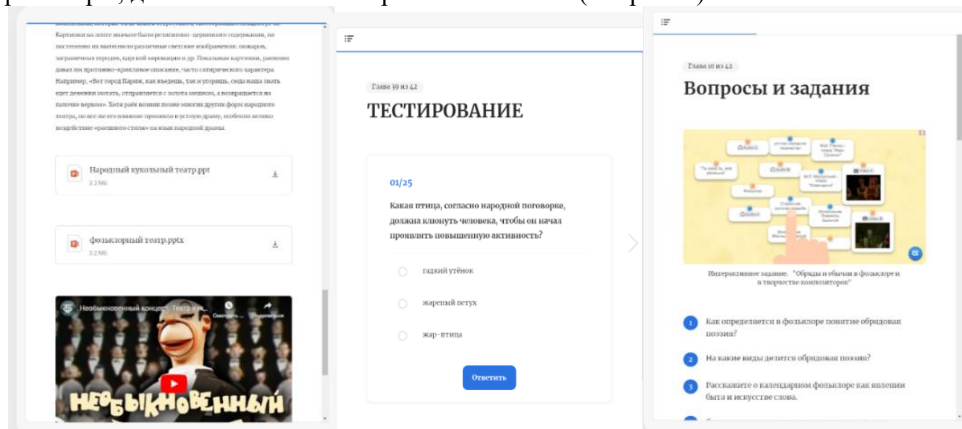


Рис. 2. Средства электронного пособия.

Элементы пособия в электронной форме способствуют концентрации и продуктивности внимания на задании: чтение дополнительного материала, тестовые задания, интерактивные задания, скачивание презентаций по теме с пособия.

Таким образом, электронная форма учебного пособия как средства индивидуализации обучения по форме восприятия информации составлено с учетом на потребителя: **визуалам** – галерея картинок, видеофрагменты, текстовая информация; **аудиалам** – звуковое сопровождение, видеофрагменты; **кинестетикам** – интерактивные задания, виртуальные экскурсии, работа с клавиатурой.

Мы провели опрос среди студентов об использовании электронного ресурса. Опрос студентов об эффективности использования пособия показывает следующие результаты: 75 % студентам нравится работать с предметными электронными ресурсами; 68% студентов отметили, что занятия стали более интересными и продуктивными; 76,4 % студентов отметили, что информация стала лучше усваиваться [6].

Основная сложность при смешанном обучении, по мнению студентов, связана с выполнением экспериментальных работ в виде ресурса «задание». На это указали 44,3 % студентов педагогического института. Среди наиболее значимых преимуществ цифровых образовательных ресурсов студенты отметили «возможность индивидуализации темпа обучения» и «возможность освоения современных технологий обучения» (см. рисунок 3).



Рис. 3. Диаграмма опроса студентов.

Электронные учебные ресурсы по предмету «РУНТ» просты в использовании, читаются на любых цифровых носителях и являются дополнением к традиционным формам обучения, оно призвано не только сохранить все достоинства обычной книги (учебного пособия), но и в полной мере использовать современные информационные технологии, мультимедийные возможности.

Таким образом, электронная книга (пособие) – это интерактивный учебник с иллюстрациями, видео, интерактивными заданиями и онлайн-тестами, ссылками. Она работает на любом устройстве и автоматически подстраивается под размер экрана. Чтобы поделиться своей книгой, можно разместить её на сайте, личном блоге или отправить в социальных сетях. При этом, можно видеть статистику – сколько человек прочитало материал, а кто ещё не начинал. Пособие разработано на платформе iSpring Suite. Технические возможности платформы позволяют включать нам в пособие:

1. *Интерактивные слайды.* На iSpring Suite создавали интерактивные слайды с использованием различных элементов, таких как кнопки, поля для ввода текста, фотографии, видео и аудио файлы.

2. *Адаптивный дизайн.* Пособие автоматически адаптировано под различные устройства и разрешения экранов, обеспечивая оптимальное отображение на компьютерах, планшетах и смартфонах.

3. *Тестирование и оценка.* Встроенные тесты и опросы, а также автоматизирован процесс оценки результатов обучающихся.

4. *Мультимедийные возможности.* Пособие поддерживает вставку мультимедийных элементов, таких как аудио и видео файлы, анимации, слайд-шоу и т.д., что делает его более интересным и привлекательным для обучающихся.

5. *Интеграция с LMS.* Легко интегрируются с различными системами управления обучением (LMS), что обеспечивает удобное управление и отслеживание обучения.

6. *Безопасность.* Платформа обеспечивает защиту контента, например, путем управления доступом и шифрования данных.

Эти технические особенности делают пособие популярным выбором, обеспечивая высокий уровень интерактивности, удобства использования и функциональности.

Заключение. Мы считаем, что электронные пособия имеют большое практическое значение. С их помощью можно не только сообщать фактическую информацию, снабженную иллюстративным материалом, но и наглядно демонстрировать определенные процессы, которые невозможно показать с помощью стандартных методов обучения. Различные видеоматериалы, виртуальные экскурсии обеспечивают наглядную демонстрацию учебной информации.

Таким образом, мы выделяем следующие преимущества электронного учебного пособия:

Интерактивность. Электронное пособие позволяет обучающимся взаимодействовать с материалом и выполнять различные задания, что способствует лучшему усвоению информации.

Персонализация. Студент может выбирать темп и порядок изучения материала в соответствии с его потребностями и способностями.

Доступность. Электронное пособие обычно доступно через интернет или скачивается на устройство, поэтому студенту необходим только компьютер или смартфон с подключением к сети.

Разнообразие информации. Электронное пособие содержит разнообразные виды информации, такие как изображения, видео, аудио, что делает процесс обучения более визуальным.

Актуальность. Электронное пособие может обновляться и дополняться согласно последним изменениям и открытиям в соответствующей области знаний.

Кроме того, электронные учебные пособия обычно имеют функции отслеживания прогресса ученика, что позволяет учителям следить за его успеваемостью и предоставлять персонализированную помощь. Однако, не все студенты могут иметь доступ к электронным учебным пособиям из-за отсутствия доступа к компьютеру или интернету. Поэтому электронные пособия не должны полностью заменять традиционные учебники и материалы, а использоваться в дополнение к ним.

Дидактический потенциал электронных пособий включает в себя широкий спектр возможностей для организации учебного процесса. С их помощью можно создавать интерактивные учебные материалы, учебные курсы, позволяющие индивидуализировать обучение, адаптировать его к потребностям каждого студента. Возможность быстрого доступа к информации, использование мультимедийного контента, инструменты для взаимодействия и коллаборации делают обучение более эффективным и интересным.

Анализ практического применения электронных ресурсов в условиях трансформации образования на современном этапе играют важную роль в развитии образования и обеспечении его доступности и качества для всех граждан. Дальнейшие исследования в этой области позволяют выявить новые возможности и перспективы применения электронных ресурсов в образовании.

Список литературы / References

1. *Жураев Т.Н.* Совершенствование методики учебно-познавательной деятельности студентов на основе цифровых технологий. Автореферат дисс. на соискание степени докт. филос. наук. Карши, 2022.
2. *Босова Л.Л.* О профессиональной деятельности учителя информатики в условиях цифровой трансформации образования. Информатика в школе. 2021. № 7 (170). – С. 10-14; Роберт И.В. Развитие информатизации образования в условиях цифровой трансформации // Педагогика. 2022. Т. 86. № 1. – С. 40-50.
3. *Гизатулина О.И.* Современные компетенции педагога в современном образовании // Материалы конференции «Наука, общество, образование в современных реалиях». 2023. 1 (1). – С.16-26.
4. *Сысоева Е.Ю.* Функции цифрового имиджа преподавателя // Образование в современном мире: риски и перспективы цифровизации: сб. научн. тр. Всерос. науч.-метод. конф. с междунар. участием (Самара, 27 февр. 2023 г.) / отв. ред. Т.И. Руднева. Самара: Изд-во Самар. ун-та, 2023. – С. 225–230.
5. *Крутова И.А., Крутова О.В.* Цифровая трансформация университета: риски и перспективы // Современные наукоемкие технологии. 2021. № 2. – С. 170–174.

6. Гизатулина О.И. Использование авторского цифрового ресурса в высшем образовании / О.И. Гизатулина // Научное пространство: актуальные вопросы, достижения и перспективы развития: сборник научных трудов по материалам XVIII Международной научно-практической конференции, Анапа, 18 октября 2023 года. – Анапа. – С. 9-19. – EDN HAYKIJ. – URL: <https://elibrary.ru/haykij>
7. Nilaphruek P., Charoenporn P. Knowledge Discovery and Dataset for the Improvement of Digital Literacy Skills in Undergraduate Students. Data. 2023. vol. 8. issue 7. 121.
8. Chu J., Lin R., Qin Z. et al. Exploring factors influencing pre-service teacher's digital teaching competence and the mediating effects of data literacy: empirical evidence from China. Humanities and Social Sciences Communications. 2023. no. 10. 508.
9. Рогозин С.А., Кудинов В.В., Мешков В.Д., Сенькин М.Е. Развитие цифровой грамотности будущего учителя в период первого года обучения в университете // Перспективы науки и образования. 2023. № 6 (66). С. 67-88.

ВЛИЯНИЕ ГАДЖЕТОВ НА ПОЗНАВАТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Желвакова О.В.

Желвакова Ольга Валерьевна – воспитатель

*Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 583,
г. Екатеринбург*

Аннотация: в статье анализируются работа с детьми среднего дошкольного возраста. Дается определение понятию познавательная активность; выделяются значимые показатели познавательной активности дошкольников; освещается тема использования гаджетов детьми дошкольного возраста; описывается вред, наносимый подобными устройствами физическому и психическому здоровью ребенка; особое внимание уделяется воздействию гаджетов на способность дошкольников к познавательной активности.

Ключевые слова: познавательное развитие детей 4-5 лет. Познавательная активность, показатели познавательной активности, дети дошкольного возраста, дошкольники, гаджеты, влияние.

THE INFLUENCE OF GADGETS ON THE COGNITIVE ACTIVITY OF MIDDLE-AGED PRESCHOOL CHILDREN IN THE MODERN WORLD

Zhelvakova O.V.

Zhelvakova Olga Valeryevna – educator,

*MUNICIPAL BUDGETARY PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTION KINDERGARTEN
№ 583,
YEKATERINBURG*

Abstract: the article analyzes the work with children of middle preschool age. The article defines the concept of cognitive activity; significant indicators of cognitive activity of preschoolers; explores the use of gadgets by preschool children; describes the harm caused by such devices to the physical and mental health of the child; special attention is paid to the impact of gadgets on the ability of preschool children to cognitive activity.

Keywords: *cognitive development of children aged 4-5 years. Cognitive activity, indicators of cognitive activity, preschool children, preschoolers, gadgets, impact.*

УДК 37.1174

Исследование познавательной активности является актуальной проблемой в педагогике. В современном образовании все больший акцент ставится не только на развитии интеллектуальных способностей детей и получении определенного уровня академических знаний, но и на развитии их собственной познавательной и творческой активности.

В педагогической литературе познавательная активность рассматривается как особое свойство личности, проявляющееся в положительном отношении к содержанию и процессу учения, к эффективному овладению знаниями и способами деятельности за оптимальное время, в мобилизации нравственных и волевых усилий, направленных на достижение поставленной цели.

Исследователями уделяется достаточно внимания изучению познавательной активности у детей дошкольного возраста, но, несмотря на это, на сегодняшний день нет общепризнанного понимания ее структуры. В рамках рассматриваемого вопроса, наибольшего интереса заслуживают показатели познавательной активности дошкольников, предложенные В.Б. Голицыным и Е.И. Щербаковой, а это:

- увлеченность изучением материала;
- стремление выполнять разнообразные, особенно сложные задания;
- желание продолжить занятия;
- проявление самостоятельности в выборе средств, способов действий, достижении результата, осуществление контроля;
- обращение к воспитателю с вопросами, характеризующими их познавательные и другие интересы [1].

В условиях современного развития общества информационные технологии стали играть важную роль в нашей жизни. Уже практически нереально представить себе человека, который с легкостью может обходиться без сотового телефона, планшета или другого, аналогичного, гаджета. Более того, все чаще можно обнаруживать тот факт, что даже маленькие дети с ловкостью управляют этими чудо-приспособлениями. На сегодняшний день, информационные технологии так глубоко внедрились в нашу повседневную жизнь, что зачастую человек готов отказываться от взаимодействий во внешнем мире ради времяпрепровождения в мире виртуальном.

Безусловно, современные технологии упрощают во многом нашу жизнь, но пагубно сказывается на развитии детей, если гаджеты полностью «поглощают» ребенка. Проблема современных людей заключается в том, что они не чувствуют границы нахождения в виртуальном мире, им трудно остановиться, переключиться на мир реальный, а дети практически попадают в цифровую ловушку и быстро становятся зависимыми [6].

Конечно, в век информационных технологий использование различных электронных устройств – является необходимостью. При всём желании полностью ограничить детей от их влияния не получится. Многие родители дают своим маленьким детям мобильные устройства, т.к. это является отличным способом занять ребенка, вместо того, чтобы дать игрушку, поиграть, поговорить. Электронные развивающие игры могут учить ребенка читать, считать, развивать их память, внимание, логическое мышление, а иногда показывают такие вещи, которые дети никогда не увидят в реальной жизни.

Даже по нормам Всемирной организации здравоохранения допустимое время, которое могут проводить дети 3-7 лет за использованием гаджетов без вреда для здоровья, составляет от 15 до 30 минут в день [9]. Чрезмерное увлечение гаджетами, представляет опасность для их психического и физического здоровья.

Регулярное неконтролируемое использование гаджетов дошкольниками приводит к недостаточной сформированности взятых для рассмотрения показателей познавательной активности дошкольников:

В процессе развития, ребенок проходит социализацию – «усвоение индивидом образцов поведения, психологических установок, социальных норм и ценностей, знаний и навыков, позволяющих ему успешно функционировать в обществе» [3]. К сожалению, приходится констатировать тот факт, что преобладание информационных технологий в развитии детей далеко не всегда способствует их развитию, зачастую, они тормозят индивидуальное личностное развитие.

В первую очередь, отрицательное влияние сказывается на здоровье и физическом развитии ребенка [11].

Проблемы со здоровьем являются далеко не последними отрицательными сторонами влияния современных технологий на детей. В детском возрасте образное мышление у ребенка только формируется. Именно поэтому очень важно для правильного развития задействовать все каналы восприятия. Под воздействием электронных устройств ребенок получает яркие зрительные образы и слуховые ощущения, однако испытывает дефицит в тактильных, осязательных и обонятельных ощущениях. Таким образом, дети развиваются односторонне, упуская большое количество сенсорной информации [6].

Таким образом, регулярное неконтролируемое использование гаджетов дошкольниками приводит к недостаточной сформированности взятых для рассмотрения показателей познавательной активности дошкольников:

- дети не могут в должной мере увлечься изучением материала, поскольку привыкли к частой смене ярких визуальных образов и не способны к длительной концентрации внимания на одной задаче;
- у детей снижается стремление выполнять разнообразные, особенно сложные задания;
- однообразная деятельность быстро им наскучивает, пропадает желание продолжать занятия;
- они не проявляют должной самостоятельности в выборе средств, способов действий, достижении результата, осуществление контроля;
- в следствии недостаточно развитых коммуникативных навыков, дети реже обращаются к воспитателю с вопросами, характеризующими их познавательные интересы.

Все это может вызвать ухудшение здоровья и физического состояния ребенка, нарушить формирование образного мышления из-за неспособности задействовать все каналы восприятия информации, вытеснить «реальные» интересы и снизить творческую активность до минимума: «Интернет вытесняет иные сферы деятельности. Неспособность сократить время пребывания в сети оказывает отрицательное влияние на жизнедеятельность человека: снижается его эффективность в работе, учёбе; повышается утомляемость; ухудшаются отношения с окружающими» [5]. Ребенок может перестать интересоваться реальной жизнью, общение со сверстниками и родственниками уйдет на второй план, а попытки родителей ограничить время пребывания за гаджетами может приводить к необоснованным негативным реакциям, например, к истерикам. В таких условиях нормальное личностное и интеллектуальное развитие невозможно. Как этого избежать?

Опираясь на вышесказанное, можно сделать вывод, что результатом использования дошкольниками гаджетов, является недостаточная сформированность показателей их познавательной активности, что прямо указывает на негативный характер влияния гаджетов на познавательную активность дошкольников.

Для начала необходимо ограничить время пребывания детей за компьютером, смартфоном или другим устройством. Правильное и умеренное использование современных технологий действительно будет способствовать развитию ребенка и

помогать ему не отставать от времени. Также следует увлечь ребенка деятельностью, которая действительно может способствовать правильному развитию психики: рисованием, традиционным чтением, занятиями спортом, музыкой, танцами, игры с мячом, настольными и подвижными играми, различными хобби, и, самое главное – живым общением.

Каждому родителю следует уделять как можно больше внимания своему ребенку, постоянно проявлять к нему интерес, ведь именно от нас зависит будущее наших детей.

Список литературы / References

1. Голицын В.Б., Щербакова Е.И. Познавательная активность дошкольников // Советская педагогика. – 1991. – 184 с.
2. Смирнова Н.Н. Влияние гаджетов на развитие детей дошкольного возраста / Н.Н. Смирнова. // Молодой ученый. – 2018. – № 48.1 (234.1). – С. 35-36.
3. Шницберг А.И. Влияние информационных технологий на деятельность современного общества // Молодой ученый. – 2014. – №6.2. – С. 81-83.
4. Смирнова Н.Н. Влияние гаджетов на развитие детей дошкольного возраста / Н.Н. Смирнова. // Молодой ученый. – 2018. – № 48.1 (234.1). – С. 35-36.
5. Багаева Е., Мылтасова О.В. Интернет в жизни современной молодежи: проблемы и перспективы // Материалы XIX Международной конференции «Культура, личность, общество в современном мире: методология, опыт эмпирического исследования / редакционная коллегия: Грунт Е.В, Меренков А.В., Рыбцова Л.Л., Старшинова А.В. - Екатеринбург, УрФУ, 2016. – С.994-1003.
6. Табурца В.А. Влияние гаджетов на психику ребенка: маркеры проблемы, спектр последствий // Научно-методический электронный 1426 журнал «Концепт». – 2016. – Т. 15. – С. 1826–1830. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/96284.htm> (дата обращения 09.02.2017).
7. Тхостов А.Ш. Влияние современных технологий на развитие личности и формирование патологических форм адаптации: обратная сторона социализации // Психологический журнал. – 2005. – № 6. – С. 16-24.
8. Самый новейший толковый словарь русского языка XXI века: ок. 1500 слов / Е.Н. Шагалова. – М.: АСТ: Апрель, 2011. – 413 с.
9. Рекомендации ВОЗ. Режим доступа URL: <https://mel.fm/novosti/7921408-voz-vypustila-novyye-rekomenatsii> (дата обращения: 19.08.2021)
10. Сколько времени россияне проводят в интернете. Режим доступа URL: https://www.gazeta.ru/tech/2020/02/12/12956929/we_are_social.shtml дата обращения: 19.08.2021)
11. Влияние планшета на ребенка (2-13 лет) [Электронный ресурс]: URL: <http://study-english.info/globalization03.php> (дата обращения 11.02.2017)

ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ В КУРСЕ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Сапожникова А.А.

*Сапожникова Алевтина Анатольевна – учитель начальных классов
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная
школа №64,
г. Чебоксары*

Аннотация: в статье анализируются важности использования занимательных задач в образовательном процессе начального обучения, рассматриваются различные

типы задач, которые способствуют развитию логического мышления и интереса к математике у младших школьников, приведены примеры различных занимательных задач, подходящих для начальной школы, а также рекомендации по их интеграции в учебный процесс, обсуждаются преимущества групповой работы и обсуждений, которые способствуют развитию критического мышления и навыков сотрудничества, акцентируется внимание на том, как такие задачи могут помочь в формировании положительного отношения к математике у детей.

Ключевые слова: логические задачи, критическое мышление, занимательные задачи.

INTERESTING TASKS IN THE ELEMENTARY SCHOOL MATH COURSE

Sapozhnikova A.A.

Sapozhnikova Alevtina Anatolyevna – primary school teacher
MUNICIPAL BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION SECONDARY SCHOOL №64
CHEBOKSARY

Abstract: the article analyzes the importance of using entertaining tasks in the educational process of primary education, examines various types of tasks that contribute to the development of logical thinking and interest in mathematics in younger schoolchildren, provides examples of various entertaining tasks suitable for elementary school, as well as recommendations for their integration into the educational process, discusses the advantages of group work and discussions which contribute to the development of critical thinking and cooperation skills, the focus is on how such tasks can help in forming a positive attitude towards mathematics in children.

Keywords: logical tasks, critical thinking, entertaining tasks.

Занимательные задачи в курсе математики в начальной школе

Математика — это не только набор формул и правил, но и увлекательный мир логики, творчества и решения задач. В начальной школе, когда у детей формируется базовое понимание математических концепций, использование занимательных задач может значительно повысить интерес к предмету и развить критическое мышление. В данной статье мы рассмотрим, что такое занимательные задачи, их виды и примеры, а также их значение в образовательном процессе.

Что такое занимательные задачи?

Занимательные задачи — это задачи, которые вызывают интерес у детей, побуждают их к размышлениям и поиску нестандартных решений. Они могут быть связаны с реальной жизнью, включать элементы игры или требовать творческого подхода. Такие задачи помогают развивать не только математические навыки, но и логическое мышление, внимание и усидчивость.

Виды занимательных задач:

I. Логические задачи: Задачи, требующие анализа и логического мышления. Например, задача о том, сколько различных способов можно расставить книги на полке.

Логические задачи — это отличный способ развивать критическое мышление, аналитические способности и творческий подход у младших школьников. Они помогают детям учиться рассуждать, делать выводы и находить решения. Вот несколько примеров логических задач, которые можно использовать в начальной школе:

Советы по использованию логических задач

- **Обсуждение:** После решения задач обсудите с детьми их мысли и подходы к решению.

- **Групповая работа:** Позвольте детям работать в группах для обсуждения задач, это развивает командные навыки.

• **Разнообразие форматов:** Используйте устные задачи, письменные задания или игровые форматы для разнообразия.

• **Поощрение креативности:** Поощряйте детей предлагать свои собственные логические задачи.

Логические задачи могут сделать обучение интересным и увлекательным, помогая детям развивать важные навыки на протяжении всей жизни!

II. Игровые задачи: Задачи, которые можно решать в игровой форме, например, с использованием настольных игр или карточек.

III. Задачи на смекалку: Задачи, которые требуют нестандартного подхода. Например, известная задача о том, как разделить пирог на восемь равных частей с помощью трех разрезов.

IV. Практические задачи: Задачи, основанные на реальных ситуациях. Например, сколько денег нужно для покупки определенного количества фруктов на рынке.

Примеры занимательных задач

1. **Логическая задача:** "В классе 20 учеников. Если каждый ученик принесет по 2 яблока, сколько всего яблок будет в классе?"

2. **Игровая задача:** "На столе лежит 10 монет. Какое минимальное количество монет нужно перевернуть, чтобы все монеты оказались одной стороной вверх?"

3. **Задача на смекалку:** "Как можно провести 4 прямые линии так, чтобы они пересекали 9 точек на плоскости?"

4. **Практическая задача:** "Если один шоколад стоит 50 рублей, а у тебя есть 300 рублей, сколько шоколадок ты сможешь купить?"

Значение занимательных задач в обучении:

1. **Развитие интереса к математике:** Занимательные задачи делают уроки более увлекательными и помогают детям увидеть практическое применение математики.

Раннее знакомство с математикой играет ключевую роль в формировании у детей положительного отношения к предмету. В этом возрасте дети особенно восприимчивы к новым знаниям, и важно создать для них атмосферу, способствующую любознательности и исследованию. Интерес к математике может заложить основу для дальнейшего успешного обучения и развития критического мышления.

Учитель играет ключевую роль в формировании интереса к математике. Его задача — не только передавать знания, но и вдохновлять учеников. Учитель должен быть увлечен своим предметом, использовать различные методики обучения и адаптировать их под интересы и способности своих учеников. Важно также устанавливать доверительные отношения с детьми, чтобы они чувствовали себя комфортно в классе и могли свободно выражать свои мысли.

Развитие интереса к математике в начальной школе — это важная задача, которая требует творческого подхода и разнообразия методов обучения. Игровые элементы, практическое применение знаний, проектная деятельность и современные технологии могут значительно повысить вовлеченность детей в изучение математики. Создание положительной атмосферы и поддержка со стороны учителя помогут детям полюбить этот предмет и увидеть его значимость в повседневной жизни. Интерес к математике, заложенный в раннем возрасте, станет основой для дальнейшего успешного обучения и развития навыков критического мышления у детей.

2. **Формирование критического мышления:** Решение нестандартных задач помогает развивать аналитические способности и учит детей искать несколько путей решения.

Критическое мышление — это способность анализировать, оценивать и интерпретировать информацию, а также делать обоснованные выводы. Формирование этого навыка в начальной школе имеет особое значение, поскольку именно в этот период закладываются основы мышления и способности к самостоятельному обучению. В данной статье мы рассмотрим методы и подходы к развитию критического мышления у младших школьников.

Критическое мышление помогает детям:

- **Развивать аналитические способности:** Умение анализировать информацию и выявлять ключевые моменты.
- **Принимать обоснованные решения:** Способность оценивать альтернативные варианты и делать выбор на основе фактов.
- **Развивать креативность:** Критическое мышление способствует поиску нестандартных решений и подходов.
- **Улучшать навыки общения:** Умение аргументировать свою точку зрения и слушать мнения других.

Учитель играет важную роль в развитии критического мышления у детей. Он должен:

- Создавать поддерживающую атмосферу, где дети могут свободно выражать свои мысли.
- Поощрять любопытство и желание исследовать.
- Использовать разнообразные методы обучения, чтобы удовлетворить различные стили восприятия информации.
- Применять подходы, которые побуждают детей к самостоятельному анализу и рассуждениям.

Формирование критического мышления в начальной школе — это важный процесс, который требует активного участия как со стороны учителей, так и со стороны самих детей. Используя разнообразные методы и подходы, можно создать условия для развития аналитических способностей, самостоятельности и уверенности в своих силах у младших школьников. Эти навыки будут служить основой для успешного обучения и жизни в будущем.

3. Улучшение навыков работы в команде: Многие занимательные задачи можно решать в группах, что способствует развитию коммуникативных навыков и умения работать в команде.

4. Повышение уверенности в себе: Успешное решение сложной задачи приносит детям радость и удовлетворение, что способствует повышению их уверенности в собственных силах.

Заключение

Занимательные задачи — это мощный инструмент в обучении математике в начальной школе. Они не только делают процесс обучения более интересным и увлекательным, но и способствуют всестороннему развитию ребенка. Важно внедрять такие задачи в учебный процесс, чтобы помочь детям полюбить математику и научиться применять ее в повседневной жизни.

Список литературы / References

1. Гальперин И.Я. (1985). *Методы и средства обучения математике в начальной школе*. Москва: Просвещение.
2. Кузнецова Л.А. (2003). *Занимательная математика для детей*. Санкт-Петербург: Кладезь.
3. Ларин В.Г. (2006). *Математические игры и задачи для начальной школы*. Москва: Дрофа.
4. Полякова Н.В. (2010). *Развитие логического мышления у младших школьников через занимательные задачи*. Вестник образования, 3(12), 45-50.
5. Шевченко О.В. (2015). *Занимательные задачи как средство формирования интереса к математике у младших школьников*. Научный журнал "Современные проблемы науки и образования", 1(21), 78-82.

**ПАСПОРТ ИГРОВОГО ПОСОБИЯ ИЗ
«СТРАНЫ КУКОЛ» - ДРУЖНЫЕ СЕМЬИ ПО ФАМИЛИИ
ШТОКОВЫЕ И ВАРЕЖКОВЫЕ
Сафроновская Е.А.**

*Сафроновская Елена Анатольевна - музыкальный руководитель,
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад №2
«Золотая рыбка»,
г. Краснокаменск*

Аннотация: в статье рассматривается описание, характеристики, применение кукольных пособий в театрализованной деятельности в дошкольном учреждении. Для написания статьи, используется собственный опыт работы с детьми дошкольного возраста по развитию речи и творческих способностей. Концептуальная идея - это авторы М.И. Родина, А.И. Буренина, их подходы основанные на дидактических принципах психологической комфортности, творчества, вариативности, минимакса. Посредством данных кукольных пособий, можно реализовать образовательные задачи по ФГОС ДО - это создание условий для творческой самореализации, средствами активного практикования в театральной деятельности и обогащения развивающей образовательной среды.

Ключевые слова: дошкольное образование, художественно-эстетическое развитие, опыт работы, паспорт игрового пособия, театрализованная деятельность, кукольный театр.

**THE PASSPORT OF THE GAME GUIDE FROM THE "LAND OF
DOLLS" - FRIENDLY FAMILIES BY LAST NAME Stock AND
MITTENS
Safronovskaya E.A.**

*Safronovskaya Elena Anatolyevna - music director
MUNICIPAL AUTONOMOUS PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTION KINDERGARTEN
№ 2 "GOLDFISH",
KRASNOKAMENSK*

Abstract: the article discusses the description, work experience, characteristics, and use of puppet aids for theatrical activities in preschool institutions. To write the article, I use my own experience working with preschool children on the development of speech and creative abilities. The conceptual idea is the authors M.I.Rodina, A.I.Burenina, their approaches are based on the didactic principles of psychological comfort, creativity, variability, minimax. Through these puppet manuals, it is possible to realize educational tasks according to the Federal State Educational Standard UP to - this is the creation of conditions for creative self-realization, through active practice in theatrical activities and enrichment of the developing educational environment.

Keywords: preschool education, artistic and aesthetic development, playbook passport, theatrical activity, puppet theater.

УДК 792.9

Наименование образовательного продукта: Штоковая кукла. Малые и большие штоковые куклы.

Адресация/возрастная категория детей: 5-7 лет.

В работе с детьми среднего и старшего возраста используются куклы на одном штоке. Куклы управляемые двумя штоками, для детей старшего дошкольного возраста.



Наименование образовательного продукта: Варежковая кукла.

Адресация/возрастная категория детей: 5-7 лет.

На основе варежки изготовлены два вида: рыбки и «говорунчики». Предназначены для детей среднего и старшего дошкольного возраста.





1. Концептуальная идея (научный подход, концепция).

Концептуальная идея: опыт работы с детьми дошкольного возраста по развитию речи и творческих способностей (М.И. Родина, А.И. Буренина), их подходы основанные на дидактических принципах психологической комфортности, творчества, вариативности, минимакса.

2. Реализация ведущей Образовательной Области.

С помощью пособий решаются образовательные и развивающие задачи образовательной области «Художественно-эстетическое развитие».

3. Решение образовательных задач (согласно ФГОС ДО).

Цель: создавать условия для творческой самореализации, средствами активного практикования в театральной деятельности и обогащения развивающей образовательной среды.

Задачи:

- формировать элементарные представления о видах кукольного театра, навыки кукловождения;
- способствовать развитию восприятия музыки, художественной литературы, фольклора, эмоциональной сферы, речевого развития;
- развивать самостоятельную творческую деятельность детей через импровизацию, пение, чтение стихотворений;
- повышать качество здоровьесбережения воспитанников путём формирования мелкой, крупной моторики рук, умения ориентироваться в пространстве;
- воспитывать чувство сопереживания к персонажам.

4. Размещение образовательного продукта в предметно-пространственной среде группы/помещения ДООУ.

В музыкальном зале располагаются полки с игровыми пособиями, имеющие открытый доступ для детей.

5. Сменяемость материала игры/ пособия.

Игровые пособия могут изменяться в образе по сюжету и дополняться.

6. Виды деятельности с использованием данного продукта:

- театрализованная (импровизации, сценки, ситуации, инсценировки);
- музыкально-художественная (пение)
- речевая (стихотворения, малые; жанры фольклора, речевые импровизации, игры на развитие артикуляции);
- коммуникативная (игры на развитие слухового, зрительного внимания);
- познавательная (игры на расширение словаря);
- двигательная (игры на координацию речи и движения, упражнения);

7. Тематика образовательного продукта (согласно комплексно-тематического планирования, традиций, ситуаций, событий).

В нашем дошкольном образовательном учреждении действует театральная студия «Буратино», где освоение детьми учебного материала проходит по разделам. Первый раздел является вводным (1 занятие). Последующие разделы, в освоении детьми разных видов кукольного театра, содержат по восемь занятий.

8. Использование игрового продукта:

- утренники, развлечения;
- свободная деятельность;
- декады;
- открытые мероприятия для родителей (собрания, концерты, занятия, развлечения, утренники, мастер-классы, день открытых дверей).

9. Описание эффектов, достигаемых при использовании образовательного продукта.

Для детей:

- дети знают и называют виды кукольных театров;
- устанавливают связь между средствами выразительности и содержанием музыкально-художественного образа;
- переносят опыт в самостоятельную деятельность;
- делают попытки творческих импровизаций в театральной деятельности.

Для педагогов:

- создана предметно-развивающая среда;
- педагоги ознакомлены с опытом работы по организации детской театрализованной деятельности и с видами и способами изготовления театральных кукол;
- повысилась мотивация на создание игровых пособий.

Для родителей:

- повысилась мотивация к творческому взаимодействию с детьми.

10. Общее описание образовательного продукта:

При изготовлении игрового пособия «Варежковая кукла» используются:

обычная варежка, нитки, игла, пуговицы (для глаз), газовый платок или ткань, кожаменитель, пуговицы, игла, нитки, швейная машина.

При изготовлении игровых пособий: «Штоковая кукла» - это кукла на двух, или одном штоке, используются: ткань, кожаменитель, китайские палочки (шток), пуговицы, нитки, швейная машина, клеевой пистолет, или купленная игрушка, китайские палочки, клеевой пистолет.

1. Родина М.И., Буренина А.И. Кукляндия // Учеб-метод.пособие по театрализованной деятельности. – СПб: Изд-во «Музыкальная палитра», 2008. С. 99-101.
2. ФГОС Дошкольное образование // Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 N 1155 (ред. от 21.01.2019) Зарегистрировано в Минюсте России 14 ноября 2013 г. N 30384

ФОРМИРОВАНИЕ СМЫСЛОВОГО ЧТЕНИЯ ЧЕРЕЗ ТЕХНОЛОГИЮ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ Дамдинова Т.Б.

*Дамдинова Туяна Бадмацыреновна – учитель начальной школы, высшей категории
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 33»
г. Улан-Удэ*

Аннотация: в статье раскрыты наиболее актуальные в современной системе образования softskills (гибкие непредметные навыки): критическое мышление, креативность, координация, коммуникация и кооперация. В статье рассматривается технология критического мышления - ведущая технология для современной системы образования. В статье обсуждается основное направление — смысловое чтение. Это важнейший метапредметный навык, важнейший компонент реализации ФГОС.

Ключевые слова: система образования, критическое мышление, смысловое чтение, метапредметный навык.

FORMATION OF MEANINGFUL READING THROUGH THE TECHNOLOGY OF CRITICAL THINKING DEVELOPMENT Damdinova T.B.

*Damdinova Tuyana Badmatsyrenovna – teacher of primary school, highest category
MUNICIPAL AUTONOMOUS EDUCATIONAL INSTITUTION "GYMNASIUM NO 33"
ULAN-UDE*

Abstract: the article deals with the most relevant in the modern education system soft-skills (flexible non-subject skills): critical thinking, creativity, coordination, communication and cooperation. The article considers the technology of critical thinking - leading technology for the modern education system. The article discusses the main direction – the semantic reading. It's the most important meta-subject skill, the most important component of the implementation of the Federal State Educational Standard.

Keywords: education system, critical thinking, semantic reading, meta-subject skill.

В современной системе образования наиболее актуальными становятся так называемые softskills (гибкие (непредметные) навыки): критическое мышление, креативность, координация, коммуникация и кооперация. Решением этой проблемы занимается современная школа, ориентируясь на ФГОС.

Технология критического мышления – является ведущей технологией для современной системы образования.

Смысловое чтение – вид чтения, которое нацелено на понимание читающим смыслового содержания текста. Является важнейшим метапредметным навыком.

Цель смыслового чтения – максимально точно и полно понять содержание текста, уловить все детали и практически осмыслить извлеченную информацию.

Одно из требований ФГОС

Работа с любым текстом предполагает: 3 основных стратегии:

- стратегии предтекстовой деятельности
- стратегии текстовой деятельности
- стратегии послетекстовой деятельности.

Работая с ребятами младшего школьного возраста над разными текстами, мы заметили такие проблемы.

Проблемы:

- дети имеют низкую скорость чтения,
- зачастую они не понимают смысла, прочитанного *из-за ошибок* при чтении
- не могут извлечь необходимую информацию из предложенного текста, выделить главное в прочитанном,
- затрудняются кратко пересказать содержание,
- при выполнении самостоятельной работы обучающиеся допускают ошибки по причине непонимания формулировки задания.

Для решения этой проблемы в работе применяем **технологии развития критического мышления.**

Ценность данной технологии (РКМЧП) в том, что она учит детей слушать и слышать, развивает речь, даёт возможность общения, активизирует мыслительную деятельность, познавательный интерес, побуждает детей к действию, поэтому работают все – это очень важный момент для младших школьников.

Что нравится в самой технологии?

Базовая модель технологии вписывается в урок и состоит из трёх этапов: **«введение – основная часть – заключение».** **Трехфазовая структура урока**

- **Первая стадия – «вызов»**, во время которой у учащихся активизируются имевшиеся ранее знания, определяются цели изучения предстоящего учебного материала.
- **Вторая стадия – «осмысление»** в ходе, которой и происходит непосредственная работа ученика с текстом. Процесс чтения всегда сопровождается действиями ученика (пометки, составление таблиц), которые позволяют отслеживать собственное понимание.
- **Третья стадия – «рефлексия»** на этом этапе ученик формирует личное отношение к тексту, фиксирует его, либо высказывает свою позицию в ходе обсуждения

Приемы технологии ТРКМ

Интересен прием **“Корзина идей”**.

Он используется на уроке, когда идет активизация имеющихся у учащихся знаний. Задается прямой вопрос о том, что известно по теме. Например на уроке окр.мира по **теме «Почва»**. Групповая работа. Каждая группа после предварительного обсуждения высказывает свои предположения:

Почва – это ...земля, растительная земля, вещество, суша, а не вода, место обитания, дом животных. *(На доске- рисунок корзины, к которому прикрепляются карточки со словами-ассоциациями,*

Мы собрали корзину идей, связанных с понятием «Почва»

Приемы верные и неверные утверждения.

- На данном этапе можно применить и такие приемы, как верные и неверные утверждения... Этот прием может быть началом урока. Например, **по теме "Иван Андреевич Крылов Басни"**

1.	Иван Андреевич Крылов родился 2 февраля 1769 года.	ДА
2.	Он родился в городе Самаре.	НЕТ
3.	Его семья жила бедно.	ДА
4.	Иван Андреевич Крылов начал работать в Петербурге.	ДА
5.	Он работал продавцом.	НЕТ
6.	Крылов выучил несколько языков.	ДА
7.	Он начал писать в 16 лет.	НЕТ
8.	Крылатые фразы из басен Ивана Андреевича Крылова стали поговорками.	ДА
9.	В первой книге Крылова были рассказы.	НЕТ
10.	Фраза «Басня – книга мудрости» принадлежит Гоголю.	ДА

И эти вопросы мы рассматриваем на протяжении урока, а на заключительном этапе подводим итоги. Такой прием используется на уроке, когда требуется привлечь внимание обучающихся к отдельным аспектам текста, выяснить, насколько правильно понят текст. При изучении художественных текстов позволяет додумывать развитие событий.

Прием «Перевёрнутые логические цепочки» Басня «Ворона и лисица»

Этот прием помогает запомнить и осмыслить большой объем информации, выявить закономерность каких-либо событий, явлений.

можно использовать на уроках по всем предметам и на любой стадии урока. Все зависит от целей, которые ставит учитель.

Расположите цепочки слов в нужной последовательности:

1. ворона нашла кусочек сыру;
2. лиса близёхонько бежала;
3. ворона каркнула;
4. лисица говорит сладкие слова вороне;
5. плутовка подходит на цыпочках;
6. лисица схватила сыр и убежала;
7. сыр выпал

На стадии осмысления можно применить

прием «Чтение с пометками» используя условные обозначения

❖ + материал знаком

❖ V это новое для меня

❖ - думал иначе

? требуется дополнительное разъяснение

- Проверим, что получилось.

- Что обозначили, как известное?

- Что выделили неизвестным?

- Изучив и проанализировав материал, можно сделать вывод,

Этот прием можно расширить, используя в виде таблицы

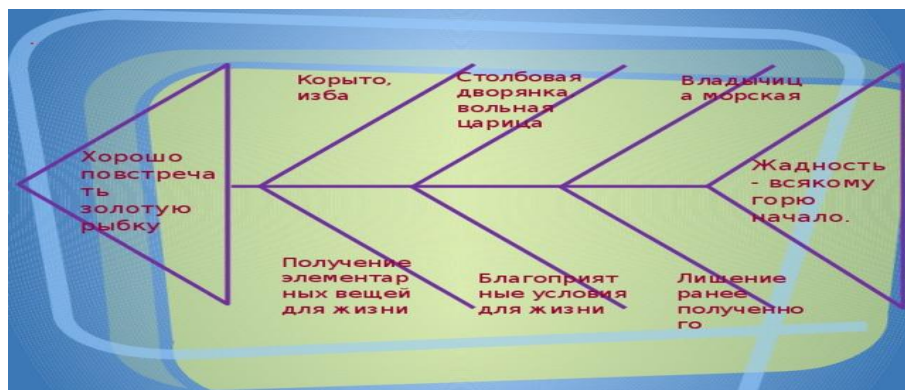
+	V	-	?
материал знаком	это ново для меня	думал иначе	требуется дополнительное разъяснение

- Этот прием называется «**Инсерт**». Он способствует более внимательному, осознанному чтению. У учащихся формируется умение классифицировать поступающую информацию и выделять новое.

- А еще на этапе осмысления можно применять приемы «ЗНАЮ – ХОЧУ УЗНАТЬ – УЗНАЛ», «ЧТЕНИЕ С ОСТАНОВКАМИ», «СВОДНАЯ ТАБЛИЦА» и др.

Прием фишбоун схематическая диаграмма в форме рыбьего скелета.

Суть данного методического приема - установление причинно - следственных взаимосвязей между объектом анализа и влияющими на него факторами



Рассмотрим на примере произведения А.С. Пушкина «Сказка о рыбаке и рыбке»
На стадии **ВЫЗОВА**

-Прочитайте стихотворения на слайде

- Предположите, о чем мы будем сегодня говорить на уроке?

Данное задание может выполняться индивидуально, в парах, в группах.

На стадии Осмысление содержания: Оформляем скелет рыбы

Постановка проблемного вопроса (голова) Хорошо ли повстречать золотую рыбку?

Решение поставленной проблемы

Верхние косточки - причины (корыто, изба, столбовая дворянка, вольная царица, владычица морская.)

Оформление схемы: Нижние косточки – факты. Запись отличительных признаков, ниже возможна запись примеров

3. Вывод: Жадность – всякому горю начало.

Кластер.

Наиболее популярным является прием – **кластер**. **Кластер** (от англ. – cluster – гроздь) – это способ графической организации материала, позволяющий сделать наглядными те мыслительные процессы, которые происходят при погружении в тот или иной текст.

Кластер является отражением нелинейной формы мышления. Иногда такой способ называют «наглядным мозговым штурмом».

Синквейн

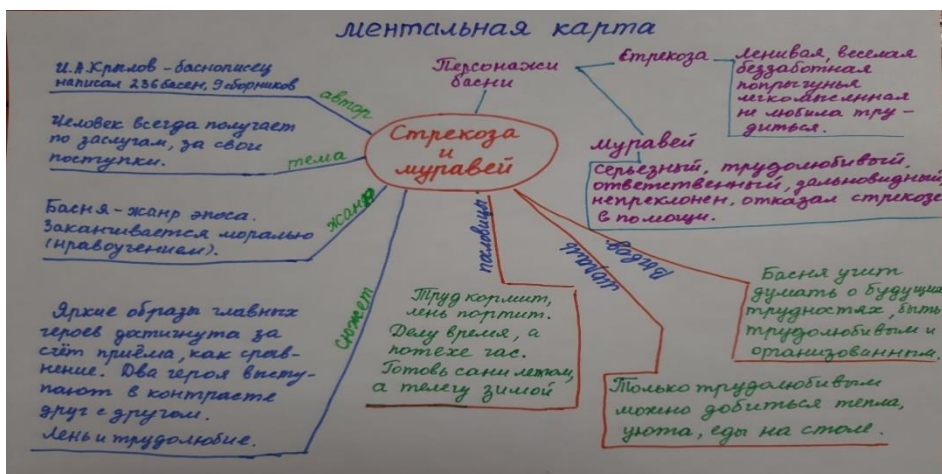
Синквейн – это необычное стихотворение, написанное в соответствии с определёнными правилами. (стихотворение из пяти строк). Синквейн - это попытка уместить в достаточно краткой форме свои знания, чувства, ассоциации, и выразить свое мнение по какому-то вопросу, событию или предмету, который и является темой синквейна. С помощью синквейна можно проверять знания на любом из этапов обучения.

Путем написания синквейна учащиеся могут показать не только свои знания, но и понимание предмета, и свое отношение к сути пройденной темы. Собрать такое

значительное количество информации, учитель может лучше понять, добился ли он желаемого результата, и лучше скорректировать дальнейшее обучение.

Ментальная карта

Ментальная карта, майндмэппинг - это технология изображения информации в графическом виде.



Главные преимущества метода:

- четко обозначена главная идея;
- легко распознать взаимосвязи многих предметов;
- развивается ассоциативное мышление;
- карта может быть дополнена и отредактирована позднее;
- карта легко восстанавливается при воспоминании.

В ментальных картах в основном используются ключевые слова, изображения и короткие фразы, это помогает записывать мысли намного быстрее обычного, делать меньше заметок, запоминать больше фактов. При составлении ментальных карт ученик продлевает большую мыслительную работу: усваивает информацию, анализирует её, делает обобщения, выделяет главное, существенное. В результате формируются прочные знания. На таких уроках ведется целенаправленная учебная деятельность, в которой ребенок сознательно ставит цели и задачи и творчески их достигает.

Паспорт литературного героя

Суть приема «Паспорт главного героя» заключается в том, что ученики самостоятельно составляют обобщенную характеристику изучаемого явления по определенному плану. С его помощью дети лучше вникают в тему и учатся анализировать, выделять главное.

Прием Шесть шляп

«Шесть шляп» — это прием групповой познавательной активности, который помогает рационально организовать изучение проблемы и выявить разные стороны восприятия и оценки.

Цвет шляпы определяет направление развития мысли. Данная технология используется нами не только на уроках, но и во всем учебно-воспитательном процессе.

Вывод:

Технология РКМ позволяет значительно поднять уровень познавательных запросов учащихся, повысить интерес к предмету, привить потребность к чтению и научить получать максимальное количество информации из прочитанного текста.

Таким образом, учащиеся, мыслящие критически, вовлеченные в активный процесс систематической работы, думающие о своих знаниях, способны утвердить себя и правильно осознать себя в окружающем их мире.

Список литературы / References

1. Бондаренко Г.И. Развитие умений смыслового чтения в начальной школе / Г.И. Бондаренко // Начальная школа плюс: до и после // Электронный ресурс www.school2100.ru.
2. Дулама Мария Элиза. Кластеры как форма организации мышления. //lib.1september.ru/html
3. Загашев И.О., Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Учим детей мыслить критически.- СПб: Изд-во «Альянс-Дельта», 2003.
4. Загашев И.О., Заир-Бек С.И. Критическое мышление: технология развития. Издательство «Скифия», «Альянс – Дельта». СПб. 2003г.
5. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии [Текст]. - М.: Издательство «Первое сентября», 1998. – 321 с. 15.
6. Федеральный государственный стандарт основного общего образования: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897
7. Клустер Д. Статья «Что такое критическое мышление?» газета «Русский язык» №29, 2002 г. // www.pedagogical.freenet.kz/technology/krit1/htm

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛЕЧЕНИЯ ПУЛЬПИТОВ ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ С НЕСФОРМИРОВАННЫМИ КОРНЯМИ

Муртазаев С.С.¹, Махсумова С.С.², Ешжанова А.³,
Патхиддинова А.⁴

¹Муртазаев Саидмуродхон Саидалоевич – доктор медицинских наук, доцент,

²Махсумова Сайёра Санджаровна – кандидат медицинских наук, доцент,

³Ешжанова Ай-Зада – магистрант,

⁴Патхиддинова Азиза – магистрант,

кафедра детской терапевтической стоматологии;

Ташкентский государственный стоматологический институт

г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: среди актуальных проблем, современной стоматологии воспаление пульпы зуба занимает важное место в практической деятельности стоматологов [3]. Основными задачами лечения пульпитов постоянных зубов является: ликвидация одонтогенной инфекции, предупреждение инфицирования периодонта, сохранение жизнеспособности пульпы для завершения апексогенеза. По актуальности и сложности проблема лечения пульпита постоянных зубов с несформированными корнями одна из ведущих в детской стоматологии, так как несвоевременное и некачественное лечение приводит к их преждевременной потере, нарушению нормального развития и соотношения челюстей и интоксикации детского организма в целом.

Ключевые слова: пульпит, постоянные зубы, дети, несформированные корни, биоактивные материалы, минералтриоксидаагрегат, трикальцийсиликат, анатомические особенности.

IMPROVING THE TREATMENT OF PULPITIS OF PERMANENT TEETH IN CHILDREN WITH UNFORMED ROOTS

Murtazaev S.S.¹, Makhsumova S.S.², Yeshjanova A.³, Patkhiddinova A.⁴

¹Murtazaev Saidmurodkhon Saidaloevich – Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

²Makhsumova Sayera Sanjarovna – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

³Yeshzhanova Ai-Zada – Master's student

⁴Pathiddinova Aziza – Master's student

DEPARTMENT OF PEDIATRIC THERAPEUTIC DENTISTRY;

TASHKENT STATE DENTAL INSTITUTE

TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: among the urgent problems of modern dentistry, inflammation of the dental pulp occupies an important place in the practical activities of dentists [3]. The main tasks of treating pulpitis of permanent teeth are: elimination of odontogenic infection, prevention of periodontal infection, preservation of the viability of the pulp to complete apexogenesis. In terms of relevance and complexity, the problem of treating pulpitis of permanent teeth with unformed roots is one of the leading ones in pediatric dentistry, since untimely and poor-quality treatment leads to their premature loss, disruption of normal development and the relationship of the jaws and intoxication of the child's body as a whole.

Keywords: pulpitis, permanent teeth, children, unformed roots, bioactive materials, mineral trioxide aggregate, tricalcium silicate, anatomical features.

Выбор метода лечения пульпита постоянных зубов у детей зависит как от формы, так и от общего состояния организма [21, 24]. Получение желаемого результата в лечении пульпита постоянного зуба, корни которого находятся на этапе формирования, представляет объективные трудности для врача-стоматолога. Эта тема сохраняет свою актуальность в связи со следующими причинами:

- Особенности развития зубочелюстной системы у детей:

У детей в период формирования корней постоянных зубов особую сложность представляет сохранение жизнеспособности пульпы. Это необходимо для завершения апексогенеза и нормального развития корня, что напрямую влияет на функциональность и долговечность зуба.

- Высокая распространенность пульпита:

Заболевания пульпы являются одними из наиболее частых осложнений кариеса у детей. Несвоевременное или неадекватное лечение может привести к потере зуба и серьезным осложнениям, таким как периапикальные инфекции.

- Необходимость применения современных технологий и материалов:

Постоянное развитие новых биоматериалов (например, кальцийсодержащих препаратов и биокерамик) и методов диагностики (диагностическое КЛКТ) открывает новые возможности для более щадящего и эффективного лечения. Это требует научного анализа и внедрения в клиническую практику.

- Предотвращение осложнений:

Некорректное лечение может привести к несостоятельности апекса, хроническим воспалительным процессам или необходимости удаления зуба. Совершенствование методов лечения направлено на минимизацию таких рисков.

- Интеграция биологических методов:

Современные подходы делают акцент на биологически ориентированных методах лечения, таких как витальная пульпотерапия и стимулирование образования дентина.

Анатомические особенности несформированных корней, такие как: тонкие стенки корня, раструб в апикальной части корня, переходящий в ростковую зону, делают проведение эндодонтических манипуляций технически сложным. В современной клинической практике внедряются новые биоактивные материалы на основе минералтриоксидаагрегата и трикальцийсиликата, показывающие перспективные клинические результаты [3, 5, 13, 19]. Таким образом, совершенствование подходов к лечению пульпитов у детей с несформированными корнями направлено на достижение следующих целей: сохранение витальности пульпы, предотвращение осложнений и обеспечение полноценного формирования зуба. Данная тема остается актуальной как в научных исследованиях, так и в клинической практике, так как напрямую влияет на качество жизни и здоровье подрастающего поколения.

Цель. Совершенствовать лечение пульпитов постоянных зубов у детей с несформированными корнями.

Методы. Пациентам были использованы клинические обследования с подробной записью в графе Status Localis, дентальный снимок, статистический метод для обработки полученного материала. Было проведено исследование с 14 пациентами в возрасте от 6 до 9 лет, из них 7 девочек и 7 мальчиков для лечения пульпитов постоянных зубов с несформированными корнями применяют препараты на основе гидроксида кальция и трикальций силиката. Препарат на основе кальция гидроксида считается наиболее эффективным препаратом. Кальций гидроксид в водном растворе распадается на кальций и гидроксильную группу, создавая высокощелочную среду, pH которой равна примерно 12. Благодаря высокому уровню pH, препарат кальция обладает антибактериальным действием. При нанесении препарата кальция, на вскрытый рог пульпы развивается некроз. Данный некроз приводит к слабому раздражению ткани и этим стимулирует пульпу к защите и восстановлению [1, 2, 16, 22].

Гидроокись кальция вызывает коагуляцию и лизис некротических тканей. Это препятствует созданию благоприятной питательной среды для микроорганизмов и их дальнейшего роста. Гидроокись кальция стимулирует дентиногенез и цементогенез. Кроме того, она стимулирует костеобразование путем влияния на активность остеобластов [12, 14, 25, 29].

Трикальций силикат материал, который отверждается при взаимодействии с водой, увеличивая прочность на сжатие с течением времени. Трикальций силикат имеет высокое значение pH 12, в силу чего обладает выраженным бактерицидным действием имеет высокую герметизирующую способность. Вступая в контакт с живой тканью, вызывает формирование волокнистой соединительной ткани и цемента, при этом воспалительные процессы остаются слабо выраженными. Ввиду вышеперечисленных свойств трикальций силикат может применяться как для витальной ампутации, так и для закрытия перфораций дна полости зуба и перфораций корня во время эндодонтического лечения [10, 11, 23, 26].

Для нашей работы, были использованы следующие препараты:

1) Препарат «Канал МТА» фирма «OMEGA DENT».

2) Препарат «Кальсепт» фирма «OMEGA DENT».

В качестве сравнения:

3) Препарат «Кальсепт с йодоформом» фирма «OMEGA DENT».

4) Препарат «Метарех» фирма «META BIOMED».

Установлено, что pH 12, это оптимальное значение, благодаря которому достигается положительный результат действия препаратов. С учетом вышеперечисленного было решено изучить состав препаратов, изучить их pH и выявить наиболее эффективный препарат для лечения [1, 6, 27, 30].



Рис. 1. Больной М.С. 8 лет. Несформированные корни 6-го зуба.



Рис. 2. ОПТГ до лечения.

Результат и обсуждение. При ходе наблюдения, у пациентов с пульпитом (прямое покрытие пульпы зуба) материалом на основе трикальцийсиликата наблюдалось более выраженное отложение заместительного дентина в отдаленные сроки (до 24 месяцев после лечения) по сравнению с материалом на основе оксидов кальция, кремния и алюминия «Триоксидент» [4, 9, 17, 28].

Установлено, что активизация отложения заместительного дентина при прямом покрытии пульпы зуба происходит через 18-24 месяца после лечения.

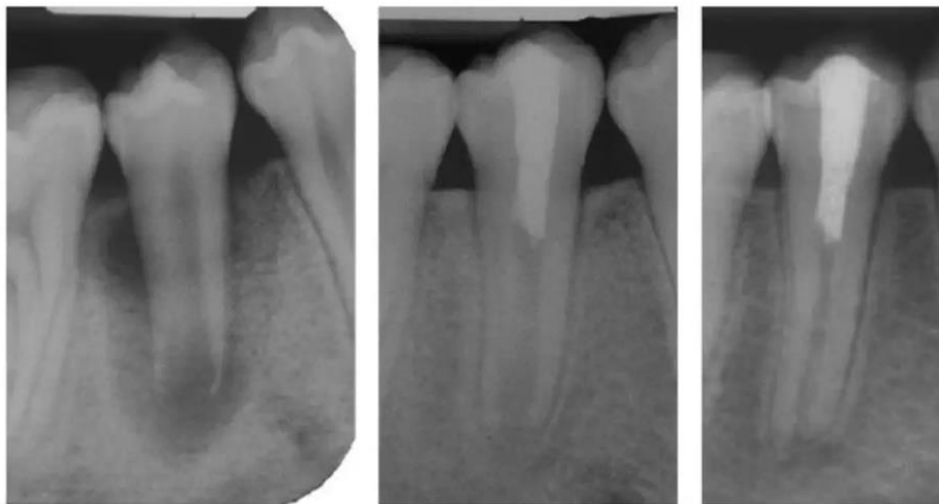


Рис. 3. Больной Р.М. 10 лет после лечения.

Заключение. Лечение начального пульпита постоянных зубов с помощью биоактивных материалов позволяет у зубов с несформированными корнями — завершить апексогенез через 18-24 месяца [7, 18].

Восстановление микроциркуляции в пульпе зубов с несформированными корнями наблюдается в более короткие сроки 6-12 месяцев при применении материала на основе трикальцийсиликата [8, 15, 20].

Список литературы / References

1. Абдуазимова Л. Современный взгляд на заболеваемость кариесом школьников и подростков //Стоматология. – 2016. – Т. 1. – №. 2-3 (63-64). – С. 87-91.
2. Абдуазимова Л.А. и др. Современная педагогическая диагностика в медицинском ВУЗе //Вестник науки и образования. – 2022. – №. 8 (128). – С. 95-100.
3. Абдуазимова Л.А., Джалилова Ш.А., Мухторова М.М. Современные методы лечения кариеса у детей //Вестник науки и образования. – 2022. – №. 6-1 (126). – С. 97-100.
4. Байрамов Э.О., Турусова Е.В. Наиболее эффективный препарат для лечения пульпитов постоянных зубов с несформированными корнями. Международный студенческий научный вестник 2018;(4-1): 123-125.
5. Белова Л.П. (2019). Применение кальцийсиликатных материалов при лечении пульпитов у детей. Детская стоматология, 3(26), 34–38.

6. Власова И.Н., Борисова Т.А. (2021). Современные методы лечения пульпитов у детей с несформированными корнями. Педиатрическая стоматология, 4(34), 45–52.
7. Вислобокова Е.В. и др. Оценка состояния пародонта у подростков с наследственными рахитоподобными заболеваниями //Стоматология. – 2021. – Т. 100. – №. 6. – С. 63-69.
8. Даминова Ш.Б., Махсумова С.С., Махсумова И.Ш. Клинические и иммунологические показатели полости рта у детей при остром герпетическом стоматите до и после проведенного лечения //Стоматология-наука и практика, перспективы развития. – 2018. – С. 87-88.
9. Душимухамедов М.З. и др. Отдаленные результаты костной пластики дефекта альвеолярного отростка у пациентов с расщелиной губы и неба //Український журнал хірургії. – 2013. – №. 2. – С. 60-62.
10. Зайцева О.С., Климова Н.В. (2021). Развитие инновационных методов лечения пульпитов у детей с несформированными корнями. Журнал педиатрической стоматологии, 6(8), 112–118.
11. Кондратьева Т.Ю., Морозова Е.А. (2020). Роль современных стоматологических материалов в лечении пульпитов у детей с несформированными корнями. Стоматологический журнал, 8(32), 90–96.
12. Махмуджанович Д.Д. и др. Характеристика морфометрических показателей челюстно-лицевой области у больных с гнатическими формами аномалий прикуса // Европейское научное обозрение. – 2019. – Т. 2. – №. 1-2. – С. 95-99.
13. Махсумова И., Мухамедов И., Махсумова С. Изучение антимикробной активности некоторых лекарственных препаратов и ультразвука //Стоматология. – 2019. – Т. 1. – №. 1 (74). – С. 82-84.
14. Муртазаев С.С., Махмудова Д.Р., Хасанов Ф.К. Статья: Современный взгляд на лечение пульпитов у детей.
15. Муртазаев С. С., Махмудова Д. Р., Хасанов Ф. К. СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ЛЕЧЕНИЕ ПУЛЬПИТОВ У ДЕТЕЙ //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 15-1 (118). – С. 93-98.
16. Муртазаев С.С. и др. Профилактика кариеса зубов у детей дошкольного возраста //Вестник науки и образования. – 2022. – №. 4-2 (124). – С. 106-112.
17. Муртазаев С.С. и др. Фронтальная цефалометрия при диагностике и ортодонтическом лечении аномалий зубочелюстной системы //Вестник науки и образования. – 2022. – №. 8 (128). – С. 67-72.
18. Муртазаев С., Афакова М. СРОКИ ПРОРЕЗЫВАНИЯ И МИНЕРАЛИЗАЦИИ ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА //Стоматология. – 2020. – Т. 1. – №. 2 (79). – С. 83-88.
19. Муртазаев С.С., Диникулов Ж.А. Эффективность и безопасность концентрации фторида при профилактике кариеса зубов у детей //Вестник Ташкентской Медицинской Академии. – 2017. – Т. 2817.
20. Муртазаев С., Саитхонова И. Стоматологический статус детей дошкольного возраста, проживающих в Учтепинском районе города Ташкента //Стоматология. – 2018. – Т. 1. – №. 4 (73). – С. 50-51.
21. Муртазаев С.С. Фтор в превентивной стоматологии //Вестник науки и образования. – 2022. – №. 8 (128). – С. 73-80.
22. Муртазаев С.С., Пак И.Е., Муртазаев С. Антропометрические параметры ортогнатического прикуса у лиц узбекской национальности // Международный журнал биомедицины. – 2015. – Т. 5. – №. 1. – С. 35-37.
23. Морозова И.Л., Петрова Т.И. (2020). Особенности диагностики пульпита у детей с несформированными корнями. Стоматология для детей, 2(30), 27–33.
24. Новиков В.С., Романова С.Ю. (2020). Регенеративные технологии в педиатрической стоматологии. Стоматология для детей, 2(28), 22–30.

25. Савельев А.А., Титова А.И. (2022). Современные материалы для лечения пульпитов у детей: от традиционных до инновационных. Журнал стоматологической терапии, 3(45), 68–75.
26. Харченко Е.И., Щербаков В.Л. (2020). Совершенствование методов эндодонтического лечения у детей с несформированными корнями. Медицинская стоматология, 1(19), 47–53.
27. Харламова О.Ю., Гончарова М.В. (2021). Современные методы эндодонтического лечения детей с несформированными корнями. Педиатрическая стоматология, 3(40), 50–56.
28. Утешева И.З., Муртазаев С.С., Парпиева Н.Н. Стоматологический статус и совершенствование лечения патологических изменений в полости рта детей, больных туберкулезом // Вестник науки и образования. – 2021. – №. 14-2 (117). – С. 26-31.
29. Чаплыгин С.П. (2019). Пульпит у детей: методы диагностики и лечения. Детская стоматология и челюстно-лицевая хирургия, 11(2), 81–88.
30. Шопен Ф. Гидроксид кальция в стоматологии / Ф. Шопен // Клиническая стоматология. 1997. № 4. С. 20–24.

КОНФУЦИАНСТВО В XXI ВЕКЕ: ВЛИЯНИЕ ТРАДИЦИОННОЙ ФИЛОСОФИИ НА СОВРЕМЕННУЮ ПОЛИТИКУ КИТАЯ

Кочкина М.В.

*Кочкина Марина Владимировна - студент,
кафедра международных отношений и регионоведения,
Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск*

Аннотация: статья посвящена исследованию влияния конфуцианства на политику Китайской Народной Республики в период с 2013 по 2024 годы. В работе рассматриваются конкретные примеры интеграции конфуцианских ценностей в политическую практику, а также их роль в формировании социальной гармонии и стабильности. Статья полезна для ученых и практиков в области международных отношений. Теоретическая значимость заключается в расширении знаний о взаимосвязи философии и политики, что способствует более глубокому пониманию современного Китая и его культурного наследия.

Ключевые слова: Китай, КНР, конфуцианство.

CONFUCIANISM IN THE 21ST CENTURY: THE INFLUENCE OF TRADITIONAL PHILOSOPHY ON MODERN CHINESE POLITICS

Kochkina M.V.

*Kochkina Marina Vladimirovna - student,
DEPARTMENT OF INTERNATIONAL RELATIONS AND REGIONAL STUDIES,
NOVOSIBIRSK STATE TECHNICAL UNIVERSITY,
NOVOSIBIRSK*

Abstract: the article is dedicated to the study of the influence of Confucianism on the politics of the People's Republic of China from 2013 to 2024. The work examines specific examples of the integration of Confucian values into political practice, as well as their role in shaping social harmony and stability. The article is useful for scholars and practitioners in the field of international relations. The theoretical significance lies in expanding knowledge about the relationship between philosophy and politics, which contributes to a deeper understanding of contemporary China and its cultural heritage.

Keywords: China, PRC, Confucianism.

УДК 93/94 (510): 221.7

Традиционная китайская философия продолжает оказывать значительное влияние на современную политическую систему Китайской Народной Республики (КНР). Конфуцианство формирует культурные и этические основы китайского общества, а также играет важную роль в формировании государственной идеологии. Несмотря на существующие исследования, недостаточно изучены конкретные примеры XXI века, где традиционные конфуцианские ценности были интегрированы в политическую практику. Данная статья направлена на анализ этих аспектов и выявление их роли в политической сфере жизни КНР. Практическая значимость работы заключается в ее полезности для ученых и практиков, работающих в области международных отношений. Теоретическая значимость заключается в расширении знаний о взаимосвязи между философией и политикой, что может способствовать более глубокому пониманию современного Китая.

Основные философские течения в Китае охватывают в том числе аспект государственного управления и политической системы. Чтобы выявить степень и механизмы влияния традиционной китайской философии на современную политическую систему Китайской Народной Республики, необходимо анализировать ключевые философские течения по отдельности.

А.Л. Оганесян отмечает, что наибольшее влияние на социально-политическое развитие стран региона имело философско-религиозное учение конфуцианства [1]. Точных данных по количеству китайцев, придерживающихся философии конфуцианства, нет. Одна из самых важных причин - распространенное явление поликонфессиональности. Однако, несмотря на сложность выявления количества последователей, можно обратить внимание на некоторые тенденции в политике Китая со времен Конфуция (По мнению многих ученых, включая Л. С. Переломова, - VI-V века до н. э [2]).

В основе китайского государства и общества лежат “порядок вещей и традиционный уклад жизни”, основанные на религии и философии прошлого [1]. Один из ключевых параметров, описанных предположительно Конфуцием в произведении “Лунь Юй” (Беседы и суждения) - в произведении подчеркивается, что залог правильного управления государством и жизни - это сохранение ритуалов и традиций: “Государь общается с подданными в соответствии с ритуалом, а подданные служат государю, основываясь на преданности”. Он считал, что уважение к истории позволяет сохранить традиционные китайские ценности.

В XXI веке можно наблюдать развитие Китая, которое несмотря на свои интенсивные темпы, не отказывается от традиций и не принимает американизацию как замену своих внутренних черт, складывавшихся веками. Сейчас Китай отличается от многих Западных государств, которые в своем подходе к модернизации отказываются от традиций и обычаев. Ссылки на историю часто встречаются в риторике официальных лиц. Например, в новогоднем поздравлении 31.12.2024 года Си Цзиньпин сказал следующее: “Китайская цивилизация характеризуется родством поколений на протяжении более чем пяти тысячелетия, ведь слово «Центральное государство», первое упоминание о котором обнаружено в надписях на дне древнего бронзового сосуда Хэцзунь, бесконечным эхом отзывается в сердцах сынов и дочерей Отчизны.” Эти выражения направлены на создание чувства общности, а также само присутствие этого исторического контекста в речи отсылает к принципам конфуцианства, близкого китайской традиции.

В конфуцианстве выделяются несколько характеристик успешного государства: иерархичность, порядок, гармоничность. В политической системе Китая можно наблюдать данные характеристики в той или иной степени. Эти принципы обеспечивают государству стабильность, содействуют сохранению традиционного уклада, и отчасти способствовали высоким темпам экономического развития. При этом подход Китая к внешней политике также направлен на достижение гармонии, мира и порядка. Так, в новогоднем обращении 31.12.2024 года Си Цзиньпин сказал следующее выражение: “Китай готов объединить усилия со всеми странами в деле развития дружбы, сотрудничества, межкультурного обмена во имя единой судьбы человечества на общее благо планеты.” - что отвечает ценностям конфуцианства и вызывает доверие у последователей этого философского течения.

Между конфуцианскими ценностями и демократией существует сложная взаимосвязь, которая не является прямой и взаимоисключающей [1]. Вновь обращаясь к основному тексту течения, нет ни прямых выражений о важности и необходимости демократии, но нет и выражений об исключении такой системы. В современности можно наблюдать симбиоз данных понятий - последователи конфуцианства не сопротивляются демократии, и в политической жизни Китая эти понятия спокойно сосуществуют.

Интерес к конфуцианству заметно вырос с приходом к власти Си Цзиньпина (2013 год). Мнение председателя Си Цзиньпина во многих вопросах сходится с понятиями и принципами конфуцианского учения. Он всячески поощрял этот интерес среди руководящих должностей и среди граждан [3]. В своем выступлении 2 мая 2018 года перед студентами Пекинского университета, он напомнил о необходимости развивать нравственность и быть близким к народу, что соответствует конфуцианским учениям. В выступлении он процитировал изречение «Хотя путь невелик, его не преодолеть без движения вперед; хотя дело ничтожно, его не завершить, бездействуя». <...> «Хотя дело ничтожно, чтобы выполнить его, - надо приложить усилия. <...> Если все время проводить в праздности и безделье, нельзя достичь поставленных целей и устремлений» [4]. Эти цитаты – фрагменты трактата «Сюнь-цзы», являющегося трудом древнекитайского философа Цюнь-цзы и его учеников. Важно, что цитируемый придерживался синтеза философской мысли, хотя само произведение обычно связывают с конфуцианской традицией.

Также существует концепция “общего процветания”, в рамках которой китайское руководство стремится создать социальную стабильность и гармонию, а также сохранить моральные ценности, что является основными принципами конфуцианства, упомянутыми выше. Идеи общего процветания своими корнями уходят в древнюю историю Китая и опираются на работы великого мыслителя и философа Конфуция (551 г. до н.э. – 579 г. до н.э.) – «Великое единство», известного древнего китайского поэта - философа Тао Юаньмина (365 – 427) «Весна цветения персика» [5]. На практике это проявляется в инициативах по улучшению жизненных условий и повышению уровня жизни граждан.

Конфуцианству также уделяется внимание в политике в области образования, где изучение соответствующих ценностей является важной частью воспитания. Под влиянием конфуцианской традиции в Китае и других азиатских государствах профессия учителя пользуется большим уважением. <...> Известные слова, цитаты, изречения, а также основополагающие каноны поведения и идеи Конфуция в течение многих столетий были в Китае обязательным учебным пособием для всех учащихся. <...> И сегодня конфуцианство по праву является духовной основой обучения китайцев всех поколений. Ряд существенных черт, свойственных традиции конфуцианства, определяют современную систему образования, науки и культуры китайского общества [6]. Несмотря на ценность традиций и истории, внедряются современные технологии и методы обучения, которые сочетаются с конфуцианскими принципами.

В современном Китае существует концепция «китайской мечты», которая включает в себя идеи о великом возрождении китайской нации, основанные на конфуцианских ценностях благосостояния и социальной ответственности. Хотя об этой концепции говорили и до прихода Си Цзиньпина к власти, он упоминает ее во многих речах, в том числе в упомянутых в данной статье обращениях 2 мая 2018 года и 31 декабря 2024 года. Ху Цзиньтао считал, что «китайская мечта» представляет собой мирное сосуществование китайской нации с другими народами мира, совместное созидание светлого будущего [7]. Часть выражения о внешней политике отвечает ценностям конфуцианства, изложенным ранее в статье. Концепция только отвечает конфуцианским ценностям, однако эти ценности являются частью китайской идеологии.

Конфуцианские ценности играют значительную роль в политической системе Китая, оказывая влияние на формирование государственной идеологии, социальные нормы и культурные практики. Конфуцианские ценности акцентируют внимание на социальной гармонии, что является важным аспектом политики Китая. Концепция «общего процветания» отражает стремление к предотвращению конфликтов и поддержанию стабильности, что является приоритетом для китайского руководства. В современном Китае образовательная политика, направлена на изучение конфуцианских текстов и философии, что способствует формированию гражданской

ответственности и моральных норм. Восстановление интереса к конфуцианским ценностям в последние десятилетия подчеркивает стремление Китая сохранить свое культурное наследие и укрепить национальную гордость. Важно, что конфуцианские ценности не являются статичными; они адаптируются к современным условиям. Например, концепция «китайской мечты» сочетает традиционные ценности с современными экономическими и социальными целями, что позволяет интегрировать конфуцианство в контекст глобализации и экономического развития.

Список литературы / References

1. *Оганесян А.Л.* РОЛЬ КОНФУЦИАНСТВА В СОВРЕМЕННОЙ КИТАЙСКОЙ ГЕОПОЛИТИКЕ // В сборнике: Религия и образование: социально-политический контекст сборник научных материалов, подготовленных по итогам круглого стола «Религия в координатах нового мирового порядка». Российский университет дружбы народов; под ред. М.М. Мchedловой. 2017. С. 144-153.
2. *Переломов Л.С.* "Лунь Юй": Восточная литература. - 1-е изд. - М.: Восточная литература, 2001. - 588 с.
3. *Ветошкина С.А., Галиуллин М.З.* Роль конфуцианских принципов в современной модернизации Китая // Сборник статей и докладов участников XV международной научно-практической конференции. - Казань: КФУ, 2018. - С. 56-63.
4. Китайская мудрость в изложении Си Цзиньпина 8 серия // REDIOMETRO URL: <https://radiometro.ru/2021/03/11/kitajskaya-mudrost-v-izlozhenii-si-czi-3/> (дата обращения: 04.01.2025).
5. Концепция общего процветания Си Цзиньпина // Проза.ру URL: <https://proza.ru/2023/05/14/363> (дата обращения: 04.01.2025).
6. *Иващенко В.И., Капранов Г.А.* ВЛИЯНИЕ КОНФУЦИАНСТВА НА СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В КИТАЕ // Теория и практика современной науки. - 2015. - №6(6). - С. 535-547.
7. *Скрипкарь М.В.* Формирование концепции «китайская мечта»: от Сунь Ятсена до Си Цзиньпина // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2015, №8–2. С.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»**

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153000, РФ, ИВАНОВСКАЯ ОБЛ., Г. ИВАНОВО,
УЛ. КРАСНОЙ АРМИИ, Д. 20, 3 ЭТАЖ, КАБ. 3-3,
ТЕЛ.: +7 (915) 814-09-51.**

**HTTP://SCIENTIFICJOURNAL.RU
E-MAIL: INFO@P8N.RU**

**ТИПОГРАФИЯ:
ООО «ПРЕССТО».
153025, РФ, ИВАНОВСКАЯ ОБЛ., Г. ИВАНОВО,
УЛ. ДЗЕРЖИНСКОГО, Д. 39, СТРОЕНИЕ 8**

**ИЗДАТЕЛЬ:
ООО «ОЛИМП»
153002, РФ, ИВАНОВСКАЯ ОБЛ., Г. ИВАНОВО, УЛ. ЖИДЕЛЕВА, Д. 19
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЫЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ**



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
[HTTPS://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](https://www.scienceproblems.ru)
EMAIL: [INFO@P8N.RU](mailto:info@p8n.ru), +7(915)814-09-51



**НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»
В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:**

1. ФГБУ "Российская государственная библиотека".
Адрес: 143200, г. Можайск, ул. 20-го Января, д. 20, корп. 2.
2. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ.
Адрес: 127006, г. Москва, ГСП-4, Страстной б-р, д.5.
3. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации.
Адрес: 103132, г. Москва, Старая площадь, д. 8/5.
4. Парламентская библиотека Российской Федерации.
Адрес: 125009, г. Москва, ул. Охотный Ряд, д. 1.
5. Научная библиотека Московского государственного университета
имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва.
Адрес: 119192, г. Москва, Ломоносовский просп., д. 27.

ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ЖУРНАЛА: [HTTP://SCIENTIFICJOURNAL.RU](http://scientificjournal.ru)



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ** указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>

ЦЕНА СВОБОДНАЯ