

**СООТВЕТСТВУЕТ  
ГОСТ 7.56-2002**

ПЕЧАТНОЕ ИЗДАНИЕ  
ISSN 2312-8089  
СЕТЕВОЕ ИЗДАНИЕ  
ISSN 2541-7851

№ 6 (137). ИЮНЬ 2023

# ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

 **РОСКОМНАДЗОР**

ПИ № ФС 77-50633 • Эл № ФС 77-58456

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 6 (137). 2023



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

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

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

 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ  
БИБЛИОТЕКА  
**LIBRARY.RU**



9 772312 808001

ISSN 2312-8089 (печатное издание)

ISSN 2541-7851 (сетевое издание)

# **ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ**

2023. № 6 (137).



Москва  
2023

ISSN 2312-8089 (печатное издание)

ISSN 2541-7851 (сетевое издание)

# Вестник науки и образования

## 2023. № 6 (137).

Издается с 2012  
года

Российский импакт-фактор: 3,58

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
«Проблемы науки»

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

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

Подписано в печать:  
29.06.2023

Дата выхода в свет:  
05.07.2023

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Формат 70x100/16.  
Бумага офсетная.  
Гарнитура «Таймс».  
Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 8,612  
Тираж 1 000 экз.

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

*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. филос. 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. филос. 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 филос. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филос. наук, Казахстан), *Жамулдинов 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), *Кивкидзе И.Д.* (д-р филос. наук, Грузия), *Клишков Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филос. 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 филос. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаяиди 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 филос. 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 геонформ., 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), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитренникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сопов 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), *Трегуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федосьякина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хистухина 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

<b>ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>6</b>
<i>Жамолова Л.Ю., Мамедова М.Н. ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИОНОВ МЕДИ И СВИНЦА МЕТОДОМ СОРБЦИОННОЙ-СПЕКТРОСКОПИИ / Zhamolova L.Yu., Mammadova M.N. DETERMINATION OF COPPER AND LEAD IONS BY SORPTION SPECTROSCOPY</i> .....	6
<i>Жамолова Л.Ю., Мамедова М.Н. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЯЖЁЛЫХ МЕТАЛЛОВ В СОСТАВЕ ПОЧВЫ / Zhamolova L.Yu., Mammadova M.N. METHODS FOR DETERMINATION OF HEAVY METALS IN SOIL COMPOSITION</i> .....	8
<b>БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>11</b>
<i>Ахмедов Х.А., Арабова Н.З. СОРНЫЕ РАСТЕНИЯ НА ПОСЕВАХ БАКЛАЖАНА (SOLANUM MELONGENA L) / Akhmedov Kh.A., Arabova N.Z. WEED PLANTS IN EGGPLANT (SOLANUM MELONGENA L)</i> .....	11
<i>Арабова Н.З., Баходирова Г.И. LEONURUS TURKESTANICUS – ПЕРСПЕКТИВНОЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТЕНИЕ ДЛЯ УЗБЕКИСТАНА / Arabova N.Z., Baxodirova G.I. LEONURUS TURKESTANICUS IS A PROMISING MEDICINAL PLANT FOR UZBEKISTAN</i> .....	14
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>17</b>
<i>Мирзоев М.А., Алферов И.В. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛИНЕЙНЫХ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ В СТАТИЧЕСКИ НЕОПРЕДЕЛИМЫХ РАМАХ С УЧЕТОМ И БЕЗ УЧЕТА ПРОДОЛЬНЫХ И ПОПЕРЕЧНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ / Mirzoev M.A., Alferov I.V. DETERMINATION OF LINEAR MOVEMENTS IN STATICALLY INDETERMINATE FRAMES WITH AND WITHOUT CONSIDERATION OF LONGITUDINAL AND TRANSVERSAL DEFORMATIONS</i> .....	17
<i>Бакиев В.А., Семенова Ю.В. ОСОБЕННОСТИ ОБРАБОТКИ КОНТЕЙНЕРНЫХ ПОЕЗДОВ ЯПОНИИ / Bakiyev V.A., Semenova Yu.V. FEATURES OF HANDLING CONTAINER TRAINS IN JAPAN</i> .....	20
<i>Камидоллина Г.М. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПО КОНДИЦИОНИРОВАНИЮ ВОЗДУХА В ЦЕХЕ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ / Kamidollina G.M. IMPROVEMENT OF AIR CONDITIONING EQUIPMENT IN THE BAKERY PRODUCTION FACTORY</i> .....	24
<i>Камидоллина Г.М. УЛУЧШЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПО КОНДИЦИОНИРОВАНИЮ ВОЗДУХА В ХЛЕБОБУЛОЧНОМ ЦЕХЕ / Kamidollina G.M. ENHANCEMENT OF AIR CONDITIONING EQUIPMENT IN THE BAKERY FACTORY</i> .....	27
<i>Станчук П.Н. ПРИМЕНЕНИЕ СТЕГАНОГРАФИИ В КОМПЬЮТЕРНЫХ АТАКАХ / Stanchuk P.N. USE OF STEGANOGRAPHY IN COMPUTER ATTACKS</i> .....	29

<i>Щендрыгина А.И., Старостина Н.А.</i> СОСТОЯНИЕ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ПОСТКОВИДНОЕ ВРЕМЯ / <i>Shchedrygina A.I., Starostina N.A.</i> THE STATE OF PASSENGER TRANSPORTATION BY RAIL IN THE RUSSIAN FEDERATION IN THE POST-CRISIS PERIOD.....	33
<i>Дубровский А.А.</i> ОПТИМИЗАЦИЯ ТОПОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ КОРПОРАТИВНОЙ СЕТИ / <i>Dubrovsky A.A.</i> OPTIMIZING THE TOPOLOGICAL STRUCTURE OF THE CORPORATE NETWORK.....	35
<b>ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>44</b>
<i>Пашаева Ш.Ю.</i> ДЕРБЕНТ В НОВОЙ ГЕОКУЛЬТУРНОЙ СТРАТЕГИИ РОССИИ / <i>Pashaeva Sh.Yu.</i> THE CITY OF DERBENT IN THE NEW GEOCULTURAL STRATEGY OF RUSSIA.....	44
<i>Айназарова О.С., Мередов Б.</i> ЗОЛОТОЕ СОКРОВИЩЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ДУХА / <i>Ainazarova O.S., Meredov B.</i> GOLD TREASURE OF THE NATIONAL SPIRIT.....	69
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>73</b>
<i>Османова П.М., Шамилов А.Х., Абдурахманов Г.Ш.</i> ПРОБЛЕМЫ КОНТРОЛЯ И РЕВИЗИИ ФИНАНСОВЫХ И КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ / <i>Osmanova P.M., Shamilov A.Kh., Abdurakhmanov G.Sh.</i> QUAESTIONES DE POTESTATE ET RECOGNITIONE PECUNIAE ET PECUNIAE CAPITALIS ET MODI SOLVENDI.....	73
<b>ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>77</b>
<i>Горовая Н.Н.</i> СЕМАНТИЧЕСКАЯ ОППОЗИЦИЯ ОБРАЗОВ «ЗЕМЛЯ» – «НЕБО» КАК ЭЛЕМЕНТОВ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПРОСТРАНСТВА В РАССКАЗЕ В. КАТАЕВА «ЧЕЛОВЕК С УЗЛОМ» / <i>Gorovaya N.N.</i> THE POETIC OPPOSITION OF THE IMAGES «EARTH» – «SKY» AS ELEMENTS OF ARTISTIC SPACE IN V. KATAEV'S STORY «THE MAN WITH THE KNOT».....	77
<b>ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>80</b>
<i>Гущев М.Е.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ / <i>Gushchev M.E.</i> PROSPECTS FOR THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CRIME INVESTIGATIONS.....	80
<i>Абибулаева Э.Р.</i> ПРОБЛЕМЫ НАЗНАЧЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА ФОНОСКОПИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ / <i>Abibulaeva E.R.</i> PROBLEMS OF APPOINTMENT AND PRODUCTION OF PHONOSCOPIC EXAMINATION IN THE INVESTIGATION OF CRIMES.....	83
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>87</b>
<i>Жарбулова С.Т.</i> ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ В ШКОЛАХ С НЕРУССКИМ ЯЗЫКОМ ОБУЧЕНИЯ / <i>Zharbulova S.T.</i> ORGANIZATION OF EDUCATIONAL ACTIVITIES FOR STUDENTS IN RUSSIAN LANGUAGE AND LITERATURE CLASSES IN SCHOOLS WITH A NON-RUSSIAN LANGUAGE OF TEACHING.....	87

<i>Белоченко О.П., Ждамирова И.В., Котова Е.И. ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО - НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ КАК РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ КОНТЕКСТНЫХ ЗАДАНИЙ / Belyuchenko O.P., Zhdamirova I.V., Kotova E.I. FORMATION OF NATURAL - SCIENTIFIC LITERACY AS A RESULT OF THE APPLICATION OF CONTEXT ASSIGNMENTS</i> .....	90
<i>Икрамова У.Д. НОВЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ГРАММАТИКЕ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА / Ikramova U.J. NEW METHODS OF TEACHING GERMAN GRAMMAR</i> .....	93
<i>Зыборева О.В. ИНТЕГРИРОВАННЫЙ КУРС «МАТЕМАТИКА И КОНСТРУИРОВАНИЕ» КАК ВАРИАНТ ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ ЗЫБОРЕВА О.В. / Zyboreva O.V. INTEGRATED COURSE "MATHEMATICS AND DESIGN" AS AN OPTION FOR ORGANIZING EXTRA COURSE ACTIVITIES IN THE PRIMARY SCHOOL ZYBOREVA O.V.</i> .....	96
<i>Мирзаева Н.Ф. ВОПРОСЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ИСПАНСКОГО ЯЗЫКА В СОВРЕМЕННОМ ВУЗЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ / Mirzaeva N.F. ISSUES OF TEACHING SPANISH IN A MODERN UNIVERSITY AT THE PRESENT STAGE</i> .....	100
<i>Хомидова Г. РАБОТА С ЛЕКСИКОЙ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ / Homidova G. WORKING WITH VOCABULARY IN PRACTICAL CLASSES IN A FOREIGN LANGUAGE</i> .....	103

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИОНОВ МЕДИ И СВИНЦА МЕТОДОМ СОРБЦИОННОЙ - СПЕКТРОСКОПИИ

Жамолова Л.Ю.<sup>1</sup>, Мамедова М.Н.<sup>2</sup>

Email: Zhamolova6137@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Жамолова Лола Юсуповна – доцент;

<sup>2</sup>Мамедова Муаттар Насриддиновна - преподаватель химии,  
кафедра физики и химии,

Ташкентский государственный аграрный университет,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан

**Аннотация:** исследовано влияние различных факторов (рН, температура, время) на степень сорбции и определены оптимальные условия для наиболее эффективной сорбции тяжелых металлов. Разработан и апробирован на модельных растворах и природной воде новый метод сорбционного концентрирования меди и свинца на магнетите с последующим количественным определением.

**Ключевые слова:** сорбционная-спектроскопия, ион, фактор, эффективная сорбция, метод сорбционного концентрирования.

## DETERMINATION OF COPPER AND LEAD IONS BY SORPTION SPECTROSCOPY

Zhamolova L.Yu.<sup>1</sup>, Mammadova M.N.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zhamolova Lola Yusupovna - Assistant professor;

<sup>2</sup>Mammadova Muattar Nasriddinova - Chemistry teacher  
DEPARTMENT OF PHYSICS AND CHEMISTRY,  
TASHKENT STATE AGRARIAN UNIVERSITY,  
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** the influence of various factors (pH, temperature, time) on the degree of sorption has been studied, and the optimal conditions for the most efficient sorption of heavy metals have been determined. A new method of sorption concentration of copper and lead on magnetite with subsequent quantitative determination was developed and tested on model solutions and natural water.

**Keywords:** sorption spectroscopy, ion, factor, effective sorption, sorption concentration method.

УДК 372.9

Анализ содержания малых концентраций ионов тяжелых металлов (ИТМ) в объектах окружающей среды является актуальной аналитической задачей. Однако незначительные концентрации анализируемых веществ, наличие мешающих ионов и сложный состав затрудняет, а иногда делает невозможным получение достоверных результатов. Обычно процедура анализа включает отбор пробы, пробоподготовку, измерение и обработку результатов. Однако при этом исследователь на этапе измерения аналитического сигнала может столкнуться с рядом проблем связанных с чувствительностью применяемого метода. Одним из перспективных путей решения данной проблемы является применение метода концентрирования на стадии подготовки пробы к анализу. Применение концентрирования позволяет сократить объем пробы, уменьшить влияние фоновых веществ и увеличить чувствительность анализа [1, с 133].

Для концентрирования используют множество различных методов: вымораживание, выпаривание, осаждение, сорбцию экстракцию и др. [2, с 12]. При анализе малых содержаний элементов наиболее эффективным является сорбционный метод, позволяющий проводить концентрирование микрокомпонентов из больших объемов растворов на относительно небольшой массе сорбента [3, с 89]. Главное достоинство сорбционного метода заключается в том, что он практически не вносит в очищаемый раствор новых, посторонних ионов и веществ. Это позволяет использовать его для регенерации ряда технологических растворов, а также для очистки загрязненных вод.

В последние годы особое внимание уделяется мелкодисперсным порошковым сорбентам. Вследствие их высокой удельной поверхности порошки с ультратонкими частицами обладают максимальными сорбирующими свойствами и являются перспективными материалами для удаления из воды химических примесей [4, с 77]. Однако благоприятный для сорбции малый размер частиц, в значительной мере затрудняет процессы отделения сорбентов от водного раствора общепринятыми методами фильтрации и отстаивания. Описанная проблема может быть решена, если в качестве сорбента применять частицы, обладающие магнитными свойствами, которые после адсорбции загрязнителей могут быть отделены от раствора при помощи магнитной сепарации.

Примером сорбента, обладающего магнитными свойствами, является магнетит. В работах зарубежных авторов демонстрируется сорбционная активность частиц магнетита относительно ИТМ, фенола, нитратов. Также на данный момент известно несколько методов очистки воды от различных загрязнений с использованием магнетита, выступающего в роли сорбента, или же являющегося элементом, встраиваемым в различные фильтрующие элементы. Магнетит применяют в качестве активного слоя проточных фильтров, либо в качестве сорбента с дальнейшим удалением связанных частиц средствами магнитной сепарации. Известно использование магнетита в качестве сорбента для удаления нефти и нефтесодержащих органических загрязняющих веществ и масел из сточных вод, а также для эффективной очистки сырой воды от бактерий.

Для получения магнетита химическим способом использовали метод, предложенный Р. Массартом, где в качестве исходных растворов при получении магнетита применяли хлористое и хлорное железо в соотношении 1 к 2. Полученный осадок отделяли при помощи постоянного магнита, многократно промывали деионизированной водой, до тех пор, пока рН раствора не достигнет 7, а затем высушивали при температуре 80 °С до постоянства массы. Исследование структурных параметров и фазового состава образцов проводилось на рентгенофлуоресцентном энергодисперсионном спектрометре марки «БРА-18». Согласно рентгенофазовому анализу основным компонентом синтезированного порошка является магнетит Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>. Средний размер частиц Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, собранных в ассоциаты размером 0,2-0,5 мкм, составил 20-30 нм при расчете областей когерентного рассеивания.

Экспериментальные исследования по сорбции тяжелых металлов показали, что магнетит эффективно концентрирует из водных растворов ионы свинца и меди. Изучены влияния рН, температуры, времени контакта и мешающих ионов на процессы адсорбции, получены изотермы адсорбции и подобраны элюенты для десорбции исследуемых элементов.

#### *Список литературы / References*

1. Карнов Ю.А., Савостин А.П. Методы пробоотбора и пробоподготовки. БИНОМ. Лаборатория знаний, Москва 2003.
2. Zolotov Y.A., Kuzmin N.M. Perconcentration of trace elements. Elsevier, Amsterdam, 1990.

3. Mizuike A. Enrichment Techniques for Inorganic Trace Analysis. Chemistry, 1986.
4. Vaseashta A., Vaclavikovic M., Vaseashtaa S., Gallios G., Roy P., Pummakarnchana O. Science and Technology of Advanced Materials. 8, 2007.
5. Gimenez J., Martinez M., J. de Pablo, Rovira M., Duro L. Journal of Hazardous Materials. 141 (3), 2007.

---

## МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЯЖЁЛЫХ МЕТАЛЛОВ В СОСТАВЕ ПОЧВЫ

**Жамолова Л.Ю.<sup>1</sup>, Мамедова М.Н.<sup>2</sup>**  
**Email: Zhamolova6137@scientifictext.ru**

<sup>1</sup>Жамолова Лола Юсуповна - доцент;

<sup>2</sup>Мамедова Муаттар Насриддиновна - преподаватель химии,  
кафедра физики и химии,  
Ташкентский государственный аграрный университет,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан

**Аннотация:** тяжелые металлы относятся к распространенным загрязняющим веществам, наблюдение за содержанием которых обязательно в почвах и грунтах. В качестве критериев принадлежности к тяжелым металлам используются разные характеристики: атомная масса, плотность, токсичность, распространенность в природной среде, степень вовлеченности в природные и техногенные циклы.

**Ключевые слова:** тяжелые металлы, вещество, атомная масса, плотность, токсичность, природная среда.

## METHODS FOR DETERMINATION OF HEAVY METALS IN SOIL COMPOSITION

**Zhamolova L.Yu.<sup>1</sup>, Mammadova M.N.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Zhamolova Lola Yusupovna - Assistant professor;

<sup>2</sup>Mammadova Muattar Nasriddinovna - Chemistry teacher  
DEPARTMENT OF PHYSICS AND CHEMISTRY,  
TASHKENT STATE AGRARIAN UNIVERSITY,  
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** heavy metals are common pollutants, the monitoring of which is mandatory in soils and soils. Various characteristics are used as criteria for belonging to heavy metals: atomic mass, density, toxicity, prevalence in the natural environment, the degree of involvement in natural and technogenic cycles.

**Keywords:** heavy metals, substance, atomic mass, density, toxicity, natural environment.

УДК 372.9

В некоторых случаях под определение тяжелых металлов попадают элементы, относящиеся к хрупким (висмут) или даже к металлоидам (мышьяк).

В одних работах, посвященных проблемам загрязнения окружающей природной среды, на сегодняшний день к тяжелым относят более 40 металлов с атомной массой свыше 50 атомных единиц, а в других считают металлы с плотностью более 8 г/см<sup>3</sup> (Pb, Cu, Ni, Cd, Co, Sb, Sn, Bi, Hg).

Тяжелые металлы являются не только токсикантами, но и природными микрокомпонентами почв, содержание которых обусловлено механическим и

химическим составом почвообразующих пород и характером почвообразовательных процессов [1, с 129].

Фоновое содержание химических соединений и элементов в почвах — содержание, соответствующее их естественным концентрациям в почвах различных почвенно-климатических зон, не испытывающих заметного антропогенного воздействия.

Заметную роль в загрязнении почв и грунтов играют и другие пути попадания тяжелых металлов в почву [2, с 74]. Например, ежегодно от выхлопных газов автомобильных двигателей, работающих на этилированном бензине, выбрасывается на поверхность почв более 250 тыс. тонн свинца в год.

Выбросы в атмосферу только от ремонтных предприятий железных дорог в виде пыли, оседающей на почву (в основном это оксиды металлов), составляет свыше 380 тыс. тонн в год. Тормозные колодки поездов, истираясь, также вносят в почвы вблизи железных дорог еще 200 тыс. тонн металлов в год. Таким образом, происходит неуклонное увеличение масштабов загрязнения почвы тяжелыми металлами.

Прежде всего, надо понимать, что состав почвы неоднородный, поэтому даже на одном и том же земельном участке почвенные показатели могут сильно различаться в различных его частях [3, с 82]. Поэтому нужно брать несколько проб и либо исследовать каждую в отдельности, либо смешивать их в единую массу и брать образец для исследования оттуда.

- Количество методов определения металлов в почве достаточно велико, например, некоторые из них:

- · метод определения подвижных форм.
- · метод определения обменных форм.
- · метод выявления растворимых в кислотах (техногенных) форм.
- · метод валового содержания.

- С помощью данных методик производится процесс вытяжки металлов из почвы.

Впоследствии нужно определить процент содержания тех или иных металлов в самой вытяжке, для чего применяются три основных технологии:

- 1) Атомно-абсорбционная спектрометрия.
- 2) Масс-спектрометрия с индуктивно-связанной плазмой.
- 3) Электрохимические методы.

- Прибор для соответствующей технологии выбирается в зависимости от того, какой элемент исследуется, и какая его концентрация предполагается в почвенной вытяжке.

#### **Спектрометрические методы исследования тяжелых металлов в почве**

- 1) Атомно-абсорбционная спектрометрия.

Проба грунта растворяется в специальном растворителе, после чего реагент связывается с определенным металлом, выпадает в осадок, высушивается и прокаливается, чтобы вес стал постоянным. Затем производится взвешивание с использованием аналитических весов.

К недостаткам этого метода относится значительное количество времени, требуемое на анализ, и высокий уровень квалификации исследователя.

- 2) Атомно-абсорбционная спектрометрия с плазменной атомизацией.

Это более распространенный метод, позволяющий определить сразу несколько различных металлов за один прием. Также отличается точностью. Суть метода заключается в следующем: пробу нужно перевести в газообразное атомное состояние, затем анализируется степень поглощения атомами газов излучения — ультрафиолетового или видимого.

Токсическое действие металлов на растения проявляется в угнетении роста, снижении биологической продуктивности, хлорозах и нейрозах. При атмосферном

загрязнении металлами могут наблюдаться морфологические изменения у растений: мелколистность, морщинистость, искривление листовых пластинок, сокращение междоузлий и др., морфологическая изменчивость долей цветка.

#### *Список литературы / References*

1. *Израэль Ю.А.* Проблемы охраны природной среды и пути их решения. - Л.: Гидрометеиздат, 1984.
2. *Рифлекси Р.А.* Основы общей экологии. - М.: Мысль, 1979.
3. *Николаев А.Я.* Биологическая химия. - М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 1998.

## СОРНЫЕ РАСТЕНИЯ НА ПОСЕВАХ БАКЛАЖАНА (SOLANUM MELONGENA L)

Ахмедов Х.А.<sup>1</sup>, Арабова Н.З.<sup>2</sup>

Email: Akhmedov6137@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Ахмедов Хасан Абдималикович – доцент;

<sup>2</sup>Арабова Нодира Зиядовна – доцент,

кафедра экологии и ботаники,

Ташкентский государственный аграрный университет,

г. Ташкент, Республика Узбекистан

**Аннотация:** изучен видовой состав сорных растений на посевах баклажана в Кибрайском районе Ташкентской области. Выявлены доминантные виды сорных растений, степень засоренности и их количество на единицу площади в 1 м<sup>2</sup>. Приведены латинские названия сорных растений. Указаны часто встречающиеся виды сорных растений. Изложено, что широкое применение чередования в овощеводстве создает определенные трудности при выявлении видов сорных растений, свойственных каждому виду культуры.

**Ключевые слова:** баклажан, доминантные виды, сорных растений.

## WEED PLANTS IN EGGPLANT (SOLANUM MELONGENA L)

Akhmedov Kh.A.<sup>1</sup>, Arabova N.Z.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Akhmedov Khasan Abdimalikovich - associate Professor;

<sup>2</sup>Arabova Nodira Ziyodovna - associate Professor,

DEPARTMENT OF ECOLOGY AND BOTANY,

TASHKENT STATE AGRARIAN UNIVERSITY,

TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** we studied the composition of weeds on the field of late eggplant in Kibray district of Tashkent region. It was defined the types of dominant weeds, the graduation of pollution and quantities for a square meter the land. It was given the local and Latin names of the types of weeds. There were shown the most common types of weeds. It has been stated that widespread use of crop rotation in the vegetable sector poses certain difficulties in identifying weeds specific to each crop.

**Keywords:** eggplant, dominant species, weeds.

**Введение.** Сорные растения наносит огромный ущерб сельскому хозяйству. Сорняки отличаются от культурных большей устойчивостью к неблагоприятным внешним факторам. У многих сорняков корневая система развивается быстрее и проникает в почву глубже, чем у культурных растений. Они засухоустойчивы, быстро растут и развиваются, обильно плодоносят. Большая приспособляемость сорняков к конкретным условиям позволяет им опережать культурные растения в росте и развитии. В связи с более глубоким проникновением корней в почву они поглощают запасы воды раньше культурных растений. Большая листовая поверхность сорных растений и высокий транспирационный коэффициент обуславливает излишний расход влаги и усиливают почвенную засуху.

По данным Т.С. Закирова [2] на образование одного г сухого вещества джугара расходует 300 г влаги, хлопчатник 500-600 г, люцерна-800 г, в то же время из сорняков, гумай-750г, лебеда-800г, полынь-950г.

На засоренных полях значительная часть удобрений используется сорняками, которые угнетают и затеняют культурные виды.

Сорняки снижают температуру почвы, что ослабляет жизнедеятельность почвенных микроорганизмов и, в результате, замедляет разложение органической массы и снижает содержание минеральных веществ, необходимых для питания культурных растений.

Выявлено, что на полях, где широко распространены сорные растения, они становятся причиной снижения урожая овощных культур на 10,0%, зернобобовых культур – на 13,4%, картофеля - на 6,5 %, пшеницы – на 10,6 % [4].

**Методы проведения исследований.** Исследования проводились на основе методов, предложенных А.И. Мальцевым [3] и Б.Г. Алесевым, А.Ж. Журакуловым, Х.А. Ахмедовым и А.М. Мирзаевым [1]. Для этого ходили по диагонали полей, томата, и собирали гербарий из нескольких точек из видов сорных растений, встречающихся на этих площадях, и определили их ботанические названия. А для установления численности сорняков из изучаемых полей выделили площадки по 1 м<sup>2</sup> в четырехкратных поверхностях и определили видовой состав и количество сорняков внутри этих площадок путем подсчитывания.

**Результаты исследования.** Хорошо изучено видовой состав сорных растений на посевах хлопчатника, в плодовых садах и на пшеничных полях. В достаточной степени не изучены видовой состав сорняков и их биологические особенности на посевах овощных культур.

Свои исследования мы проводили на посевах овощных культур фермерских хозяйств Кибрайского района Ташкентской области.

Из таблицы видно, что на посевах баклажана встречаются 28 основных видов сорных растений. Часто встречающиеся из них: *Amaranthus retroflexus* L. – 23-28 шт на 1 м<sup>2</sup>, *Echinochloa crus-galli* L. Beauv – 22-26 шт на 1 м<sup>2</sup>, *Chenopodium album* L. – 10-23 шт на 1 м<sup>2</sup>, *Cyperus rotundus* L.-3-3,5 шт на 1 м<sup>2</sup>, *Xanthium strumarium* L. – 3-3,5 шт на 1 м<sup>2</sup>, *Solanum nigrum* L.-2-3 шт на 1 м<sup>2</sup>

Также следует отметить, что 8 видов сорняков, приведенных на таблице, считаются многолетними сорняками. В овощеводстве широко применяется чередование культур, на одно поле на следующий год повторно не высевают овощи, относящиеся одному и тому же семейству. Это порождает определенные трудности при выявлении видовых разновидностей сорняков, свойственных каждой овощной культуре. С одной стороны наблюдается, что видовые разновидности сорняков, встречающихся на посевах баклажана, зависят от культуры-предшественника.

Таблица 1. Виды и количество сорняков на посевах баклажана (1 м<sup>2</sup>/шт).

№	Виды сорняков	Количество на 1 м <sup>2</sup> , шт	
		2020 г	2021 г.
1	<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	28,0	23,0
2	<i>Echinochloa crus-galli</i> L. Beauv	26,0	22,0
3	<i>Chenopodium album</i> L.	23,0	10,0
4	<i>Cyperus rotundus</i> L.	3,5	3,0
5	<i>Xanthium strumarium</i> L.	3,5	3,0
6	<i>Solanum nigrum</i> L.	3,0	2,0
7	<i>Sorghum halepense</i> L. Pers.	2,0	1,5
8	<i>Cynodon dactylon</i> L Pers.	1,0	1,0
9	<i>Convolvulus arvensis</i> L	1,0	1,0
10	<i>Rorippa islandika</i> Brob.	1,0	1,0
11	<i>Malva neglecta</i> Wall.	0,5	0,5
12	<i>Rumex crispus</i> L.	0,5	0,5
13	<i>Plantago major</i> L.	0,5	0,5

14	<i>Abutilon theophrasti</i> Medik	0,5	0,5
15	<i>Sisymbrium loeselli</i> L.	0,25	0,25
16	<i>Fumaria vaillantii</i> Loisel	0,25	0,25
17	<i>Conium maculatum</i> L.	0,25	0,25
18	<i>Setaria viridis</i> L. Beauv	0,25	0,25
19	<i>Polygonum aviculare</i> L.	0,25	0,25
20	<i>Polygonum heterophyllum</i> Lindm	0,25	0,25
21	<i>Physalis ixocarpa</i> Brot. ex Harnem	0,25	0,25
22	<i>Descurainia Sophia (L) Webb ex Prantl</i>	0,25	0,25
23	<i>Datura stramonium</i> L.	0,25	0,25
24	<i>Cirsium ochrolepidium</i> Juss.	0,25	0,25
25	<i>Bromus scoparius</i> L.	0,25	-
26	<i>Hordeum Leporinum</i> L.	0,25	0,25
27	<i>Portulaca oleraceae</i> L.	-	0,25
28	<i>Dodartia orientalis</i> L.	0,25	0,25

Выявлено, что чем больше видов и количества сорняков на посевах культуры-предшественника, тем больше видовых разновидностей сорняков и их количества в единице площади при посеве баклажана на этих полях в следующем году. Наряду с этим, наличие многолетних сорняков на полях с посевами баклажана свидетельствует о том, что на этих полях до посева баклажана существовали многолетние сорняки. Выявлено, что если на посевах культуры-предшественника встречаются какие-то виды однолетних и многолетних сорняков, то на следующий год при посеве на этих же полях баклажана можно встретить те же виды однолетних и многолетних сорняков. Многолетние сорняки на полях с посевами овощных культур часто встречаются не массово, а разбросанно. Если не уничтожить их на месте, своевременно, то они постепенно будут размножаться и распространяться по всему полю.

**Заключение:** На посевах баклажана встречаются в основном сорняки, относящиеся к 28 видам. Часто встречающимися сорняками являются *Amaranthus retroflexus* L., *Echinochloa crus-galli* L. Веaw., *Chenopodium album* L., *Cyperus rotundus* L., *Xanthium strumarium* L., *Solanum nigrum* L.

8 видов сорняков, которые встречаются на посевах баклажана, являются многолетними сорняками. При разработке мер борьбы против сорняков следует особо учитывать наличие многолетних сорняков.

#### Список литературы / References

1. Алеев Б.Г., Журақулов А.Ж., Ахмедов Х.А., Мирзаев А.М. Методические указания по учету распространения семян сорняков и засоренности посевов сельскохозяйственных культур в хлопковых севооборотах. Ташкент, 1981, 18 с.
2. Закиров Т.С. Культура земледелия в орошаемых условиях Узбекистана. Узбекистан, 1979, 239 с.
3. Мальцев А.И. Сорная растительность СССР и меры борьбы с ней. Изд переработ. и доп. проф. П.П. Заевым и доц. М.П. Федосеевой. М.; Л.: Сельхозгиз, 1962. 271 с. 4-е.
4. Никитин В.В. Сорные растения флоры СССР. Л.: Наука, 1983. - 454 с.

# LEONURUS TURKESTANICUS – ПЕРСПЕКТИВНОЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТЕНИЕ ДЛЯ УЗБЕКИСТАНА

Арабова Н.З.<sup>1</sup>, Баходирова Г.И.<sup>2</sup>

Email: Arabova6137@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Арабова Нодира Зиядовна - доцент;

<sup>2</sup>Баходирова Гавхар Икром кизи - докторант,  
кафедра экологии и ботаники,

Ташкентский государственный аграрный университет,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в данной статье представлены сведения о морфологии, химическом составе, лечебных свойствах, географии и сырье перспективного лекарственного растения пустырника туркестанского в Узбекистане. В Узбекистане распространено 3 вида растений, относящихся к роду пустырника, а пустырник туркестанский широко используется в медицине как лекарственное растение. Это растение широко распространено в Ташкентской, Сырдарьинской, Самаркандской, Сурхандарьинской областях Узбекистана. *Leonurus turkestanicus* встречается в горных лесах, от среднегорья до берегов рек, преимущественно на влажных местах, у подножия скал, по берегам ручьев и как сорняк в оазисах. Его сырье пользуется большим спросом, и в год производится 10 тонн.

**Ключевые слова:** *Lamiaceae*, *Leonurus*, лекарственные свойства, география, экология.

## LEONURUS TURKESTANICUS IS A PROMISING MEDICINAL PLANT FOR UZBEKISTAN

Arabova N.Z.<sup>1</sup>, Baxodirova G.I.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Arabova Nodira Ziyodovna - associate Professor;

<sup>2</sup>Baxodirova Gavxar Ikrom qizi - graduate Student,  
DEPARTMENT OF ECOLOGY AND BOTANY,  
TASHKENT STATE AGRARIAN UNIVERSITY,  
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** this article presents information about the morphology, chemical composition, medicinal properties, geography and raw materials of a promising medicinal plant *Leonurus turkestanicus* in Uzbekistan. In Uzbekistan, 3 species of plants belonging to *Leonurus turkestanicus* are common, and *Leonurus turkestanicus* is widely used in medicine as a medicinal plant. This plant is widely distributed in Tashkent, Syrdarya, Samarkand, Surkhandarya regions of Uzbekistan. *Leonurus turkestanicus* is found in mountain forests, from midlands to river banks, predominantly in damp places, at the foot of cliffs, along stream banks, and as a weed in oases. Its raw materials are in great demand, and 10 tons are produced per year.

**Keywords:** *Lamiaceae*, *Leonurus*, medicinal properties, geography, ecology.

Во флоре Узбекистана встречаются много семейств, богатых лекарственными, ароматическими и эфиромасличными растениями. Одним из богатых такими видами лекарственных растений семейств является семейство губоцветных (*Labiatae* Juss.; *Lamiaceae* Lindl.), которое включает 3500 видов, принадлежащих к 200 родам. Ценными лекарственными растениями богаты представители семейства губоцветных (*Labiatae*; *Lamiaceae*), такие как *Leonurus*, *Salvia*, *Hyssopus*, *Origanum*, *Ziziphora* [1, 3].

Род *Leonurus* включает около 25 видов, три из которых распространены в Узбекистане. *Leonurus turkestanicus* считается одним из перспективных лекарственных растений, его описание, распространение, подготовка сырья и его

качество, химический состав привлекают внимание работающих в республике работников лесхозов, специализирующихся на выращивании лекарственных растений, фермеров, работники фармацевтической промышленности и специалисты.

Поскольку в нашей республике из года в год увеличивается потребность в лекарственных растительных продуктах, увеличиваются и объемы их приготовления. В настоящее время потребность в пустырнике (*Leonurus*) составляет 10 тонн, и поставляется он в виде чая и различных препаратов. Регулярный рост спроса на эти виды растений приводит к уменьшению их природных запасов. Поэтому интродукция видов лекарственных растений, принадлежащих к роду *Leonurus*, изучение биоэкологических свойств, разработка агротехники их массового размножения и выращивания являются актуальными задачами современности.

Пустырник туркестанский (*Leonurus turkestanicus*) — многолетнее растение семейства Губоцветных. Травянистое растение высотой 50-150 сантиметров. Стебель несколько прямостоячий, прямостоячий, сверху разветвленный. Лист простой, коготковидный с пятью лопастями, верхние трехлопастные, они супротивны друг другу. Цветки пятилопастные, двугубые, располагаются в пазухах листьев на стебле в виде кольца, образуя метельчатое соцветие. Лепесток-венчик чернильно-розовый. Цветет и семена созревают в июне-августе. Плод состоит из 4 трехгранных волосатых коричневых орешков [2, 3, 4, 5, 6].

*Leonurus turkestanicus* в основном в Средней Азии: в природе произрастает в горах Памира Алой, на склонах гор Тянь-Шаня, по ручьям, оврагам, садам в горных районах Туркменистана. Широко распространен в Узбекистане, в том числе на Сырдарье. Растение распространено по всей Средней Азии, в том числе в Сырдарьинской области, на каменистых и щебнистых породах Ташкентской, Самаркандской и Сурхандарьинской областей.

Растение содержит 0,15% эфирного масла, сапонины, 1,5% алкалоид стахидрин, фенолокислоты, 0,8% флавоноиды. В листьях содержится 2,02-4,34% органических кислот, 1,4-6,1% дубильные вещества, в семенах 34,4% масла. Из флавоноидов выделены рутин, кверцетин, гиперозид, кверцетин 7-глюкозид, кверцетин и квинкелозид, алкалоид леонурина (из плодов) и до 0,4% стахидрина. По данным И. Исаева, М. Агзамова, М.Исаева (2011), поверхность почвы, собранной в период цветения растений, произрастающих в Ташкентской области, содержит 5,14-дигидрокси-7-метоксифлавонон гекванин и 6-дезоксид-8-ацетилгарпагид (иридоидный) гликозид [3]. В последние годы к этому растению с большим интересом присматриваются как фармацевты, так и химики [7, 8, 9, 10, 11]. Н.А. Мадатова (2008) в результате своих научных исследований создала технологию производства таблеток «Леоком», которые могут заменить зарубежные препараты. На сухой экстракт Пустырника туркестанского и таблетку «Леоком» подготовлена временная фармакопейная статья (ВФС) и передана в Главное управление контроля качества лекарственных средств и медицинской техники МЗ РУз [9, 10]. При испытании на белых мышьях-самцах препарата Пустырника туркестанского проявлял снотворное действие, снижая двигательную активность лабораторных животных. Он также усиливает снотворное действие наркотиков [9, 10, 11].

Препараты растения пустырника туркестанского оказывают успокаивающее действие на центральную нервную систему, урежают сердечный ритм, повышают силу сердечных сокращений, снижают артериальное давление, обладают гипотензивным, снотворным действием. В народной медицине настойку, приготовленную из растения пустырника туркестанского, используют при лечении неврозов, невралгий, атеросклероза, гипертонической болезни в начальных стадиях, кардиосклероза, миокардитов и миокардиодистрофий, пороков сердца, таких заболеваний, как Базедова болезнь [2, 3, 4, 5, 8, 9]. Растительные препараты оказывают успокаивающее действие, снижают артериальное давление, убивают микробы. Кроме того, галеновые препараты растения применяли как

противовоспалительное, потогонное и противовоспалительное средство при туберкулезе, импотенции, общей силе. Препараты пустырника туркестанского применяют как успокаивающее средство вместо лекарственной валерианы и оказывают в 2 раза более сильное действие, чем препараты из нее.

Надземную часть *Leonurus turkestanicus* собирают вручную или механизировано, когда растение цветет. Для поддержания благоприятной жизнеспособности полей пустырника туркестанского необходимо убирать 2/3 генеративных ветвей, а убранные поля использовать после трехлетнего покоя. Определено, что урожайность верхней части земли составляет 15 ц/г, а урожайность листьев – 17 ц/г.

Результаты изучения высокой продуктивности надземной части пустырника туркестанского и его химического состава показывают, что потребность в растительном сырье может быть полностью покрыта только за счет углубленного изучения биоэкологии этого растения, разработки и внедрения агротехнологий массового возделывания.

### Список литературы / References

1. *Арабова Нодира Зиядовна* Лекарственные свойства некоторых растений семейства lamiaceae // Вестник науки и образования. 2022. №7-1 (127). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/lekarstvennye-svoystva-nekotoryh-rasteniy-semeystva-lamiaceae/> (дата обращения: 31.05.2023).
2. *Акопов И.Э.* Важнейшие отечественные лекарственные растения и их применение. -Москва: Медицина, 1986. – 566с.
3. *Арабова Н.З., Мисиров С.* Всхожесть семян пустырника туркестанского (*Leonurus turkestanicus*) в лабораторных условиях // Биоразнообразие в растительном мире Узбекистана: проблемы и достижения. Материалы Республиканской научно-практической конференции, Карши, 2018. -С.132-133.
4. *Гаммерман А.Ф.* Лекарственные растения (Растения-Целители) - Москва: Высш. Шк., 1990. -398 с.
5. *Губанов И.А.* Лекарственные растения: Справочник. - Москва: МГУ, 1993. -272с.
6. *Зодорожный А.М.* Травы и здоровье: Лекарственные растения. -Москва: Махаон; Гамма Пресс, 2000. -512 с.
7. *Ёзиев Л.Х., Арабова Н.З.* Лекарственные растения –Карши:Насаф, 2017 г.
8. *Косман В.М., Пожарицкая О.Н., Шиков А.Н., Макаров В.Г.* Изучение экстракции иридовидных гликозидов травы пустырника различными растворителями // Химико-фармацевтический журнал - Москва, 2002. - №2. –С.43-45.
9. *Мададова Н.А., Тохтаев Ф.Х., Комилов Х.М.* Кинетика экстрагирования надводной части растения пустырника туркестанского // Успехи в получении, анализе и применении лекарственных средств на основе природного сырья: материалы научно-практической конференции (9-10 октября). - Ташкент, 2006. -Б. 137-138.
10. *Мададова Н.А.* Создание лекарственной формы на основе биоактивных веществ растения пустырника туркестанского. // Автореферат на соискание ученой степени кандидата. -Ташкент, 2008. -21с.
11. *Мелькумова З.В., Пулатова Т.П.* Пустырник туркестанский перспективный источник биологически активных веществ.//Вопросы современной фармации. - Алма-Ата, 1985. – С.61-62.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛИНЕЙНЫХ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ В СТАТИЧЕСКИ НЕОПРЕДЕЛИМЫХ РАМАХ С УЧЕТОМ И БЕЗ УЧЕТА ПРОДОЛЬНЫХ И ПОПЕРЕЧНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ

Мирзоев М.А.<sup>1</sup>, Алферов И.В.<sup>2</sup>

Email: Mirzoev6137@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Мирзоев Мехти Асим оглы – студент;

<sup>2</sup>Алферов Иван Валерьевич – кандидат технических наук, доцент,  
Российский университет транспорта, г. Москва

**Аннотация:** в статье проводится сравнительный анализ при определении линейных перемещений сечений рамы с учетом и без учета продольных и поперечных деформаций. Перемещения определялись методом Максвелла-Мора, а затем сравнивались со значениями перемещений, полученными в программном комплексе Nastran.

**Ключевые слова:** перемещение, метод Максвелла-Мора, программный комплекс Nastran.

## DETERMINATION OF LINEAR MOVEMENTS IN STATICALLY INDETERMINATE FRAMES WITH AND WITHOUT CONSIDERATION OF LONGITUDINAL AND TRANSVERSAL DEFORMATIONS

Mirzoev M.A.<sup>1</sup>, Alferov I.V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mirzoev Mehdi Asim oglu - student;

<sup>2</sup>Alferov Ivan Valerievich – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,  
RUSSIAN UNIVERSITY OF TRANSPORT, MOSCOW

**Abstract:** the article provides a comparative analysis in determining the linear displacements of the frame sections with and without taking into account longitudinal and transverse deformations. The displacements were determined by the Maxwell-Mohr method, and then compared with the displacement values obtained in the Nastran software package.

**Key words:** displacement, Maxwell-Mohr method, Nastran software package.

УДК: 624.01.512

Для проверки условий жесткости конструкций необходимо знать линейные и угловые перемещения узлов и характерных сечений рассчитываемой конструкции. При ручном счете для этих целей в строительной механике чаще всего используется метод Максвелла-Мора [1, 2, 3]. В общем случае формула Мора имеет вид:

$$\Delta_{ip} = \int_0^l \frac{\bar{M}_i M_p}{EI} dz + \int_0^l \frac{\bar{N}_i N_p}{EA} dz + \int_0^l k \frac{\bar{Q}_i Q_p}{GA} dz,$$

где

$\Delta_{ip}$  – искомое перемещение (линейное или угловое);

$M_p$  – грузовая эпюра изгибающего момента;

$N_p$  – грузовая эпюра продольной силы;

$Q_p$  – грузовая эпюра поперечной силы;

$\bar{M}_i$  – единичная эпюра изгибающего момента;

$\bar{N}_l$  – единичная эпюра продольной силы;

$\bar{Q}_l$  – единичная эпюра поперечной силы;

EI, EA, GA – жесткости при изгибе, растяжении-сжатии, сдвиге соответственно;

k – коэффициент, зависящий от формы сечения.

Как правило, при вычислении перемещений в балках и плоских рамах, работающих преимущественно на изгиб, не учитывают влияние продольной и поперечной сил. В этом случае формула Мора примет вид:

$$\Delta_{ip} = \int_0^l \frac{\bar{M}_i M_p}{EI} dz$$

В данной работе проводится сравнительный анализ при определении перемещений сечений рамы аналитическим способом (метод Максвелл-Мора) и методом конечных элементов (МКЭ) в программном комплексе Nastran [4, 5]. Подобный расчет уже проводился на примере статически определимых рам [6, 7]. В данной работе рассмотрена 1 раз статически неопределимая рама (рисунок 1). Материал конструкции приближен к стали ( $E = 2100000 \frac{\text{кг}}{\text{см}^2}$ ,  $\mu = 0,25$ ). Поперечное сечение элементов рамы принималось постоянным в виде квадрата с размерами 10x10 см (рисунок 1).

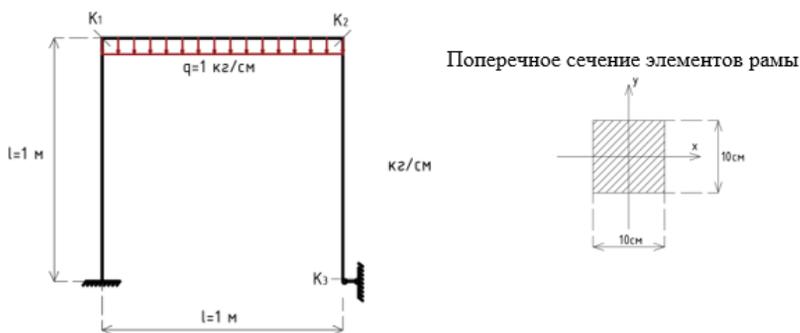


Рис. 1. Расчетная схема рамы. Поперечное сечение элементов рамы.

Рама была рассчитана методом сил, так как по методу перемещений имеем 4 неизвестных (рисунок 2).

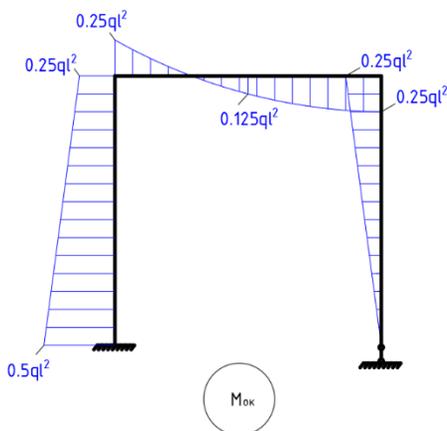


Рис. 2. Окончательная эпюра моментов  $M_{ок}$ .

Построив и убедившись в правильности построения окончательной эпюры моментов (рисунок 2), мы можем определить искомые перемещения сечений по формуле (2). В рамках нашей задачи нам надо определить горизонтальные перемещения сечений  $K_1$ ,  $K_2$  и вертикальные перемещения сечений  $K_2$ ,  $K_3$  (рисунок 1).

Далее рама была рассчитана с использованием метода конечных элементов в программном комплексе NASTRAN (рисунок 3). При расчете использовались стержневые конечные элементы [4, 5].

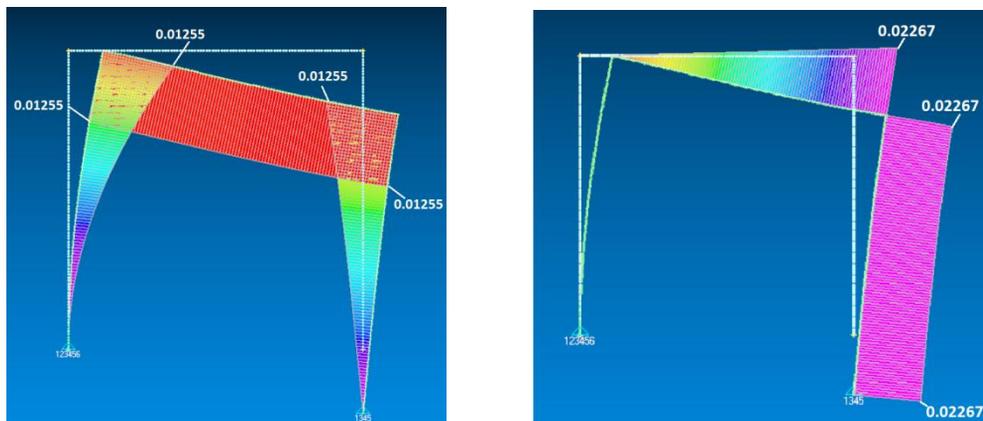


Рис. 3. Расчет рамы в программе Nastran. Слева – эпюра перемещений сечений по горизонтали; Справа – эпюра перемещений сечений по вертикали.

В таблице ниже приведены результаты расчетов по определению перемещений сечений рамы.

Таблица 1. Значения перемещений сечений рамы.

Перемещение, см U – горизонтальное V – вертикальное	Метод Мора	Nastran
$U_{K_1}$	0,0125	0,01255
$U_{K_2}$	0,0125	0,01255
$V_{K_2}$	0,0225	0,02267
$V_{K_3}$	0,0225	0,02267

На основании приведенных расчетов можно сделать вывод о том, что не учёт продольных и поперечных деформаций, вносит некоторую погрешность при определении перемещений. В рассмотренном нами примере максимальная погрешность составила порядка 0,75 %.

#### Список литературы / References

1. Потапов В.Д., Александров А.В., Косицын С.Б., Долотказин Д.Б. Строительная механика. В 2 книгах. Книга 1. Статика упругих систем. М.: Высшая школа, 2007. – 512 с.
2. Потапов А.Н. Строительная механика стержневых систем. Статически определимые системы. Курс лекций. Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – С. 58-66.

3. Дарков А.В., Шапошников Н.Н. Строительная механика. Учебник для строительных специальностей. М.: Высшая школа, 1986. – С. 168-187.
4. Шимкович Д.Г. Инженерный анализ методом конечных элементов. Femap & Nastran. М.: ДМК, 2008. – 701 с.
5. Косицын С.Б., Долотказин Д.Б. Расчет стержневых систем методом конечных элементов с использованием комплекса MSC.PATRAN-NASTRAN: Учебное пособие. – М.: МИИТ, 2010. – 68 с.
6. Алферов И.В. Определение линейного перемещения в раме методом Максвелла-Мора и методом конечных элементов. Научный журнал «Инновации. Наука. Образование». № 26. М.: 2021. – С. 1422-1426.
7. Алферов И.В. Определение линейного перемещения шарнирно-подвижной опоры в раме. Научный журнал «Инновации. Наука. Образование», № 47. М.: 2021. – С. 1397-1401.

---

## ОСОБЕННОСТИ ОБРАБОТКИ КОНТЕЙНЕРНЫХ ПОЕЗДОВ ЯПОНИИ

Бакиев В.А.<sup>1</sup>, Семенова Ю.В.<sup>2</sup>

Email: Bakiyev6137@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Бакиев Виктор Александрович – магистрант;

<sup>2</sup>Семенова Юлиана Владимировна - магистрант,  
кафедра управления транспортным бизнесом и интеллектуальные системы,  
Российский университет транспорта (МИИТ),  
г. Москва

**Аннотация:** в статье авторы рассматривают основные идеи и принципы обработки контейнерных поездов в Японии. Данные поезда представляют собой эффективную и экологически чистую систему транспортировки грузов, которая обеспечивает высокую скорость и точность доставки, а также безопасность и надежность груза. Особый интерес представляют нетипичные 12-футовые контейнеры, которые имеют несколько различных модификаций, что позволяет осуществлять погрузку и выгрузку практически любыми погрузочно-разгрузочными средствами.

**Ключевые слова:** транспорт, железная дорога, контейнер, платформа, перегрузка, грузы.

## FEATURES OF HANDLING CONTAINER TRAINS IN JAPAN

Bakiyev V.A.<sup>1</sup>, Semenova Yu.V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bakiyev Victor Alexandrovich - undergraduate;

<sup>2</sup>Semenova Yuliana Vladimirovna - undergraduate,  
DEPARTMENT OF TRANSPORT BUSINESS MANAGEMENT AND INTELLIGENT SYSTEMS,  
RUSSIAN UNIVERSITY OF TRANSPORT (MIIT),  
MOSCOW

**Abstract:** in the article, the authors consider the main ideas and principles of handling container trains in Japan. These trains are an efficient and environmentally friendly cargo transportation system that ensures high speed and accuracy of delivery, as well as the safety and reliability of cargo. Of particular interest are atypical 12-foot containers, which have several different modifications, which allow loading and unloading with almost any handling equipment.

**Keywords:** *transport, railway, container, platform, reloading, cargo.*

Контейнерные перевозки по железной дороге в Японии были начаты в 1959 году, но тогда они были ограничены особенностью верхнего строения пути, и, поэтому для перевозок использовались лишь 10-футовые контейнеры. В 1971 году появился 12-футовый контейнер (длина 3,7 м). В настоящее время 12-футовые контейнеры используются в основном потому, что они подходят для внутренних перевозок небольших партий груза [1].

Система в Японии под названием "E&S (Effective & Speedy)" изначально применялась на станциях электрифицированного участка, поэтому её еще называли «воздушной разгрузкой». Экспресс-служба контейнерных перевозок «Super liner» предложила создать целую систему перевозки контейнеров с промежуточными остановками между городами Японии.

Система такой перевозки состоит в погрузке и разгрузке контейнеров на главных путях грузовой станции. Сразу же после прибытия грузового поезда к платформе, начинается разгрузка и погрузка контейнеров при помощи ричстакеров или автопогрузчиков, тем самым сокращается время нахождения поезда в контейнерном терминале и увеличивается общая скорость движения поезда.

Широко используются 12-футовые контейнеры типа UM9A, что позволяет удешевить процесс сортировки контейнеров, используя вместо дорогостоящих ричстакеров более бюджетные автопогрузчики, а также упростить работу со сборными грузами, наладить оптимальную схему доставки по принципу «от двери до двери» [2].

Контейнер типа UM9A (контейнер UM9A gata) - это частный контейнер для перевозки Японской грузовой железнодорожной компанией (JR Freight) (рис. 1).



*Рис. 1. Nippon Express UM9A-150.*

Контейнер типа UM9A является адаптером для соединения 6-футового мини-контейнера NEL разных серий и модификаций (рис. 2, рис. 3) и транспортного средства. Представляет собой 6-футовый оригинальный контейнер Nippon Express, который открывается с обеих сторон.



Рис. 2. Оригинальная форма Nippon Express, UM9A.



Рис. 3. UM9A-3, производившийся Tokyu Car Osaka Seisakusho.

При транспортировке контейнера UM9A в обязательном порядке он должен быть укомплектован двумя 6-футовыми мини-контейнерами NEL независимо от того, загружены они оба или нет [3].

Система пользуется спросом в нынешнее время, но недостатком является то, что контейнеры данного типа не могут обрабатываться на всех контейнерных терминалах, поскольку для этого требуется специальная площадка, разделенная на 4-футовые и 8-футовые, а так же отдельное погрузочно-разгрузочное оборудование.

Различные модификации контейнеров типа UM9A направлены сокращение затрат при перевозке малогабаритных грузов. Основные характеристики контейнеров данного типа приведены в таблице 1, 2 [4].

Таблица 1. Контейнер типа UM9A, открывающийся с одной стороны.

Элемент	Численная величина
Вес загрузки	2 тонны
Грузоподъемность	7,76 м <sup>3</sup>
Высота (внутренний размер)	1989 мм
Ширина (внутренний размер)	1,709 мм
Длина (внутренний размер)	2282 мм
Высота (внешний размер)	2180 мм
Ширина (внешний размер)	1,790 мм
Длина (внешний размер)	2,420 мм

Таблица 2. Контейнер типа UM9A с двусторонним открытием.

Элемент	Численная величина
Вес загрузки	2 тонны
Грузоподъемность	7,48 м <sup>3</sup>
Высота (внутренний размер)	1989 мм
Ширина (внутренний размер)	1,649 мм
Длина (внутренний размер)	2282 мм
Высота (внешний размер)	2,279 мм
Ширина (внешний размер)	1,790 мм
Длина (внешний размер)	2,420 мм

В целом, контейнер типа UM9A является надежным и удобным в использовании контейнером для транспортировки грузов в Японии. Он обеспечивает безопасность груза и может быть использован для перевозки широкого спектра товаров. Поэтому, данные контейнеры играют значительную роль в перевозке мелких партий груза, что значительно сокращает финансовые и логистические затраты.

### Список литературы / References

1. *Kordnejad B.* 2014. Intermodal Transport Cost Model and Intermodal Distribution in urban Freight”, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 125, 358
2. Контейнерные поезда в Японии [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.jrfreight.co.jp/english/index.html/> (Дата обращения 28.09.21)
3. Особенности перевозок на территории Японии 鉄道コンテナ輸送のメリット [Электронный ресурс] URL: [https://www.jrfreight.co.jp/service/modalshift\\_movie](https://www.jrfreight.co.jp/service/modalshift_movie) (Дата обращения 21.03.22)
4. Обзор контейнера типа JR Freight UM9A [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ja.wikipedia.org/wiki/JR%E8%B2%A8%E7%89%A9UM9A%E5%BD%A2%E3%82%B3%E3%83%B3%E3%83%86%E3%83%8A/> (Дата обращения 14.10.21)

# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПО КОНДИЦИОНИРОВАНИЮ ВОЗДУХА В ЦЕХЕ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Камидоллина Г.М.

Email: [Kamidollina6137@scientifictext.ru](mailto:Kamidollina6137@scientifictext.ru)

*Камидоллина Гульнара Мейрамовна – магистрант,  
кафедра машины и аппараты производственных процессов,  
факультет инжиниринга и информационных технологий,  
Алматинский технологический университет,  
г. Алматы, Республика Казахстан*

**Аннотация:** снабжение населения свежим хлебом и хлебобулочной продукцией - важная задача улучшения качества жизни. Отечественной хлебопекарной промышленности характерна высокая концентрация производства, при которой возникают трудности сохранения свежести хлеба. Задача решения этой проблемы все еще актуальна. В связи с этим целью является исследование процесса кондиционирования и охлаждения воздуха, так же совершенствования на этой основе процесса производства хлебобулочных изделий.

**Ключевые слова:** кондиционирование, хлебное изготовление, циркуляция, качество, влажность.

## IMPROVEMENT OF AIR CONDITIONING EQUIPMENT IN THE BAKERY PRODUCTION FACTORY

Kamidollina G.M.

*Kamidollina Gulnara Meiramovna –master's student,  
DEPARTMENT OF MACHINES AND APPARATUSES OF PRODUCTION PROCESSES,  
FACULTY OF ENGINEERING AND INFORMATION TECHNOLOGY,  
ALMATY TECHNOLOGICAL UNIVERSITY,  
ALMATY, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN*

**Abstract:** supplying the population with fresh bread and bakery products is an important task of improving the quality of life. The domestic bakery industry is characterized by a high concentration of production, which makes it difficult to preserve the freshness of bread. The task of solving this problem is still relevant. In this regard, the aim is to study the process of air conditioning and cooling, as well as improving the production process of bakery products on this basis.

**Keywords:** air conditioning, bread making, circulation, quality, humidity.

УДК 697.941

Любому хлебопекарному предприятию свойственно выделение большого количества тепла от расстоечных шкафов и печей. Помимо того, в пекарне воздух загрязняется компонентами жиров, дымовыми газами, сахарной и мучной пылью, продуктами брожения теста и смазочных материалов. Все эти составляющие микроклимата в сочетании с повышенной температурой на предприятии отрицательно влияют на качество продукции, здоровье сотрудников и оседают на агрегатах в виде пыли.

Кроме того, качество выпечки во многом зависит от биохимических, микробиологических и других внешних факторов. Поэтому для создания благоприятных условий для изготовления хлебобулочных изделий необходим особый микроклимат. Санитарные нормы требуют определенных допустимых значений всех

характеристик воздуха в помещении пекарни - температуры, воздухообмена, уровня загрязнения, запыленности, и относительной влажности.

Создание технологий и оборудования, обеспечивающих увеличение сроков хранения пищевых продуктов и их своевременную доставку потребителю в свежем виде было и остается одной из важнейших задач различных отраслей пищевой промышленности. В хлебопекарной промышленности это приводит к необходимости организации ранней выпечки изделий, ускоренной их доставке потребителю, точному прогнозированию спроса. Для повышения конкурентоспособности продукции, реализации ее в свежевыпеченном виде и гибкого реагирования на запросы потребителей в мировой практике в настоящее время используются три типа технологий - традиционная с ночной расстойкой и выпечкой; с продленной расстойкой и ранней выпечкой; с разделением непрерывного процесса на два дискретных этапа - предварительной и окончательной выпечки. Ключевыми моментами поэтапной выпечки является возможность охлаждения и достаточно длительного хранения полуфабрикатов хлебобулочных изделий и небольшая продолжительность окончательной выпечки, которая производится непосредственно на месте реализации продукции в нужное время и в необходимом количестве. Длительное хранение полуфабрикатов связано с их охлаждением до температур 0...+2°C. Конвективное охлаждение в холодильных камерах до таких температур длится несколько часов. Это является существенным недостатком конвективного охлаждения, так как при длительном процессе показатели качества готовых изделий в итоге ухудшаются. Поэтому проблема быстрого охлаждения тестовых заготовок до низких положительных температур остается нерешенной.

В настоящее время появились исследования возможностей использования при поэтапной выпечки хлебобулочных изделий вакуумно-испарительного охлаждения, которое уже достаточно широко используется в мировой практике при охлаждении овощей и зеленых культур.



*Рис. 1. Технология производства пшеничного хлеба.*

Вентиляция должна рассчитываться с целью создания оптимальных метеоусловий в теплое и холодное время года в помещении. Расчеты должны проводиться в согласии с ГОСТ 12.1.005-88. Вначале проектирования необходимо рассчитать наибольшую кратность воздухообмена пекарни.

Для этого используются следующие факторы: Объем цеха; Наличие естественных источников вентиляции; Количество тепла и влаги исходящих от печного оборудования, готовой выпечки, работников, электроосвещения, а также солнечной радиации; Количество загрязняющих веществ; Температура в пекарне должна быть не

выше 26 °C летом, а в зимнее время — не ниже 16 °C; Максимальная температура входящего воздуха должна лежать в пределах от – 35 °C до + 30 °C.

После окончания расчетов определяется необходимая скорость, а также объем подаваемого наружного воздуха. С учетом полученных данных рассчитываются параметры воздуховодов (например, сечение).

Материал, из которого будут сделаны воздуховоды (как правило, сталь или оцинкованный металл) выбирается для приточной вентиляции с учетом следующего: Характеристики аспирации воздушных масс; Агрессивность рабочей среды; Нормы противопожарной безопасности.

Также, данные расчетов позволяют точно просчитать количество воздуха, которое необходимо будет удалять в единицу времени. Удаление воздуха лучше всего осуществлять при помощи общеобменных вытяжных устройств, а также местных зондов. Последние следует монтировать в непосредственной близости от печного оборудования, чтобы удалялись частички жира, гарь и лишнее тепло именно там, где они образуются.

Общеобменную вытяжную систему необходимо равномерно разместить по всей пекарне, что позволит исключить существование застойных зон, а также равномерно удалить загрязнения на предприятии. Приток воздушных масс нужно равномерно распределить по всему периметру пекарни таким образом, чтобы они были сбалансированы с вытяжной системой.

Проведенные теоретические и экспериментальные исследования доказывают возможность использования вакуумно-испарительного охлаждения хлебобулочных изделий в процессе дискретной выпечки изделий с их промежуточным охлаждением. Они свидетельствуют о том, что исследуемый процесс обеспечивает охлаждение полуфабрикатов с 70.80°C до 2°C за б. 10 минут. Это - наиболее быстрое охлаждение среди всех возможных его способов. Эффективными факторами регулирования конечной температуры и продолжительности охлаждения являются производительность вакуумного насоса и температура стенок камеры охлаждения.

### *Список литературы/ References*

1. *Андреев А.Н., Мачихин С.А.* Производство сдобных булочных изделий / М.: Агропромиздат, 2010 г. С. 89
2. *Апет Т.К., Пацук З.Н.* Хлеб и булочные изделия (технология приготовления, рецептура, выпечка) / Мн.: ООО «Попури», 2020 г. С. 320
3. *Богданов С.Н.* Холодильная техника. Кондиционирование воздуха. Свойства веществ: Справочник. СПб.: СПбГАХПТ, 2020 г. С. 320
4. *Брызун В.А., Боева З.Г., Маклюков В.И., Кравченко И.Д.* Оценка продолжительности расстойки тестовых подовых заготовок / М.: Хлебопекарная и кондитерская промышленность 2021 г. № 11. С. 24.
5. *Варгафтик Н.Б.* Справочник по теплофизическим свойствам газов и жидкостей, М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 2021 г. С. 708.

# УЛУЧШЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПО КОНДИЦИОНИРОВАНИЮ ВОЗДУХА В ХЛЕБОБУЛОЧНОМ ЦЕХЕ

Камидоллина Г.М.

Email: [Kamidollina6137@scientifictext.ru](mailto:Kamidollina6137@scientifictext.ru)

*Камидоллина Гульнара Мейрамовна – магистрант,  
кафедра машины и аппараты производственных процессов,  
факультет инжиниринга и информационных технологий,  
Алматинский технологический университет,  
г. Алматы, Республика Казахстан*

**Аннотация:** на заводах по производству хлебобулочных изделий, необходима система технологического кондиционирования, создающая идеальные условия для производственного процесса и хранения готовой продукции. Также правильное кондиционирование помещений – складов, в которых хранится мука и другие ингредиенты, способствует в дальнейшем качественно изготовленному продукту, так как чрезмерная сухость воздуха приводит к тому, что мука начинает терять вес. Вытекание хлеба из ингредиентов, отклоненных по норме, приводит к ухудшению качества готового изделия.

**Ключевые слова:** кондиционирование, хранение, хлебное изготовление, циркуляция, качество, влажность.

## ENHANCEMENT OF AIR CONDITIONING EQUIPMENT IN THE BAKERY FACTORY Kamidollina G.M.

*Kamidollina Gulnara Meiramovna – master's student,  
DEPARTMENT OF MACHINES AND APPARATUSES OF PRODUCTION PROCESSES,  
FACULTY OF ENGINEERING AND INFORMATION TECHNOLOGY,  
ALMATY TECHNOLOGICAL UNIVERSITY,  
ALMATY, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN*

**Abstract:** in factories engaged in the production of bakery products, a technological air conditioning system is necessary, which creates ideal conditions for the production process and storage of finished products. Also, proper air conditioning of the warehouse premises in which flour and other ingredients are stored contributes to a qualitatively manufactured product in the future, since excessive dryness of the air leads to the fact that flour begins to lose weight. Baking bread from ingredients that are rejected according to the norm leads to a deterioration in the quality of the finished product.

**Keywords:** conditioning, storage, bread making, circulation, quality, humidity.

УДК 697.941

Системы вентиляции цехов промышленных предприятий являются важным элементом общей технологии производства. От этих систем во многом зависит правильность прохождения технологического процесса, а следовательно и конечные характеристики изготавливаемой продукции. Данные системы должны проектироваться с соблюдением санитарно-гигиенических, экологических условий и требований пожара, взрывобезопасности и энергоэффективности. При проектировании конкретных предприятий руководствуются нормами, разработанными специально для таких предприятий.

Для технологического проектирования предприятий пищевой, и в частности, хлебной промышленности разработаны специальные инструкции, согласно которым необходимо выполнение следующих условий:

1. Вентиляция производственных помещений должна рассчитываться из условий поглощения избытков тепло и влагу, избытков, выделяемых оборудованием, электродвигателями, людьми, солнечной радиацией и обеспечения благоприятных условий для ведения технологического процесса. Помещениями со значительными тепловыделениями на таких предприятиях являются сушильные отделения, котельные, тепловые пункты, компрессорные. Так же присутствуют помещения с пыльным и пожароопасным производством. К ним относятся помещения, в которых происходит хранение муки, очистка мешков от мучной пыли и т.д.

2. Рециркуляция воздуха допускается во всех помещениях, за исключением некоторых отделений, складов тарного и бестарного хранения муки, помещений производственных бункеров, технологических котельных, помещений переработки отходов, лабораторий.

3. Очистку наружного приточного воздуха следует предусматривать в системах подачи воздуха непосредственно на продукцию и на душирование.

4. Когда средняя температура наружного воздуха в 13 часов самого жаркого месяца превышает 25 °С и обычными способами вентиляции невозможно обеспечить требуемую температуру в рабочей зоне, следует предусматривать охлаждение приточного воздуха.

5. Подачу приточного воздуха в помещения со значительными тепловыделениями (например, сушильное отделение) следует предусматривать в рабочую зону с применением типовых воздухораспределителей, вытяжку - из верхней зоны сосредоточенно и через местные отсосы.

6. Кондиционирование воздуха следует предусматривать в сушильных отделениях при установке автоматических линий для производства макаронных изделий. Параметры воздуха: температура 25-30 °С, относительная влажность 60-65 %.

7. При проектировании систем вентиляции следует учитывать и использовать вторичные энергетические ресурсы. Тепло воздуха, удаляемого системами вытяжной вентиляции, следует использовать для нагревания приточного воздуха систем вентиляции, воздушного отопления только в тех случаях, когда исчерпаны резервы экономии тепла за счет рециркуляции воздуха помещения.

Кондиционирование воздуха ферментационного отделения (опары) имеет особо важное значение, так как здесь дрожжи совершают основную свою работу, процесс брожения протекает наилучшим образом при температуре +25..+27°С и относительной влажности воздуха 75%. Такое значение относительной влажности воздуха предупреждает возможность образования на поверхности теста во время брожения твердой пленки, благодаря этому процесс брожения протекает равномерно по всей поверхности теста, и последнее поглощает нормальное количество влаги.

После ферментационного цеха тесто подвергается взвешиванию, разделению на куски и округлению. Оптимальная температура для этих процессов +18°С и относительная влажность 60-65%. Наилучшие условия для хранения хлеба - температура +24°С и относительная влажность 60%.

Проведенные теоретические и экспериментальные исследования доказывают возможность использования вакуумно-испарительного охлаждения хлебобулочных изделий в процессе дискретной выпечки изделий с их промежуточным охлаждением. Оборудование для систем комфортного и технологического кондиционирования позволяет достичь заданных параметров микроклимата в помещениях различного назначения. Спектр оборудования включает в себя бытовые и коммерческие сплит-системы и мультиплет-системы, крышные и центральные кондиционеры, прецизионные и промышленные кондиционеры с возможностью утилизации тепла.

## Список литературы / References

1. Андреев А.Н., Мачихин С.А. Производство сдобных булочных изделий / М.: Агропромиздат, 2010 г. С. 89.
2. Андрейчук О.Б., Малахов Н.Н. Тепловые испытания космических аппаратов / М. Машиностроение, 2020 г. С. 143.
3. Анет Т.К., Пауцук З.Н. Хлеб и булочные изделия (технология приготовления, рецептура, выпечка) / Мн.: ООО «Попури», 2020 г. С. 320.
4. Богданов С. Н. Холодильная техника. Кондиционирование воздуха. Свойства веществ: Справочник. СПб.: СПбГАХИПТ, 2020 г. С. 320.
5. Брызун В.А., Боева З.Г., Маклюков В.И., Кравченко И.Д. Оценка продолжительности расстойки тестовых подовых заготовок / М.: Хлебопекарная и кондитерская промышленность № 11, 2021 г. С. 24.
6. Варгафтик Н.Б. Справочник по теплофизическим свойствам газов и жидкостей, М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 2021 г. С. 708.

---

## ПРИМЕНЕНИЕ СТЕГАНОГРАФИИ В КОМПЬЮТЕРНЫХ АТАКАХ

Станчук П.Н.

Email: [Stanchuk6137@scientifictext.ru](mailto:Stanchuk6137@scientifictext.ru)

*Станчук Полина Николаевна – студент,  
кафедра управление и защита информации,  
Российский университет транспорта, г. Москва*

**Аннотация:** в статье рассмотрено применение стеганографических методов встраивания информации в изображение при проведении компьютерных атак

**Ключевые слова:** информационная безопасность, стеганография, алгоритм Коха-Жао, встраивание информации, компьютерная атака

## USE OF STEGANOGRAPHY IN COMPUTER ATTACKS

Stanchuk P.N.

*Stanchuk Polina Nikolaevna – Student,  
DEPARTMENT OF INFORMATION MANAGEMENT AND PROTECTION,  
RUSSIAN UNIVERSITY OF TRANSPORT, MOSCOW*

**Abstract:** the article considers the use of steganographic methods of embedding information in an image during computer attacks

**Keywords:** information security, steganography, Koch-Zhao algorithm, information embedding, computer attack.

УДК 331.225.3

DOI: 10.24411/2312-8089-2023-10601

Стеганография — это способ спрятать информацию внутри другой информации или физического объекта так, чтобы ее нельзя было обнаружить, то есть скрывается сам факт передачи информации. С помощью стеганографии можно спрятать практически любой цифровой контент, включая тексты, изображения, аудио- и видеофайлы. При поступлении спрятанной информации к адресату её извлекают [1].

Выделяют следующие виды стеганографии:

- текстовая (встраивание информации в текстовые файлы);
- сетевая (встраивание информации в сетевые протоколы, используемые при передаче данных);
- в изображениях (встраивание информации в графические файлы);
- в видео (встраивание информации в цифровые видеоформаты);
- в звуке (встраивание информации в аудиосигнал) [1].

Целями применения стеганографии являются:

- сокрытие факта передачи информации;
- подтверждение подлинности передаваемых данных;
- скрытая аннотация и аутентификация передаваемой информации [2].

Методы стеганографии используются для проведения компьютерных атак. Например, исследователи компании Check Point в 2016 году обнаружили новый вектор атак, названный ImageGate. Злоумышленники внедряли вредоносный код в изображения и графические файлы. Код на изображениях выполнялся через приложения социальных сетей. При загрузке и открытии полученного вредоносного файла пользователем, все файлы на персональном устройстве автоматически шифровались, и они могли получить к ним доступ только после уплаты выкупа [3].

В 2022 году исследователи из Symantec Enterprise обнаружили троянский бэкдор, использующий стеганографию. Загрузчик DLL загружал растровый файл логотипа Microsoft Windows из репозитория GitHub. Полезная нагрузка представляла собой полнофункциональный бэкдор, была скрыта в файле и расшифровывалась с помощью ключа XOR.

Маскировка полезной нагрузки таким образом позволила злоумышленникам разместить вредоносный файл на бесплатном надежном сервисе. Загрузка с надежных хостов с гораздо меньшей вероятностью вызовет тревогу, чем загрузка с сервера, контролируемого злоумышленником [4].

Выделяют следующие причины проведения компьютерных атак с применением стеганографии:

- сокрытие самого факта загрузки и выгрузки данных;
- обход систем глубокого анализа трафика (DPI-систем);
- обход проверки в системах раннего выявления сложных угроз (AntiAPT-системах) [5].

Рассмотрим один из методов встраивания информации в изображение. Метод стеганографического встраивания Коха–Жао использует двумерное дискретное косинусное преобразование.

Алгоритм:

- 1) Разбиение исходного изображения на блоки размером  $8 \times 8$  пикселей.
- 2) Применение дискретного косинусного преобразования к каждому блоку. Получение набора матриц коэффициентов  $D_i$  ( $i = 1, \dots, N$ ;  $N$  — количество блоков) размером  $8 \times 8$ .
- 3) Выбор блоков для встраивания. Запись в каждый выбранный блок по 1 биту информации.
- 4) Выбор в каждом блоке по 2 коэффициента дискретного косинусного преобразования, симметричных относительно главной диагонали.
- 5) Для встраивания нулевого бита разность модулей пары коэффициентов дискретного косинусного преобразования должна превышать пороговое значение  $M_0$ , для встраивания единичного бита разность должна быть меньше  $M_0$ .

Формула вычисления абсолютных значений данных разностей для всех блоков изображения:

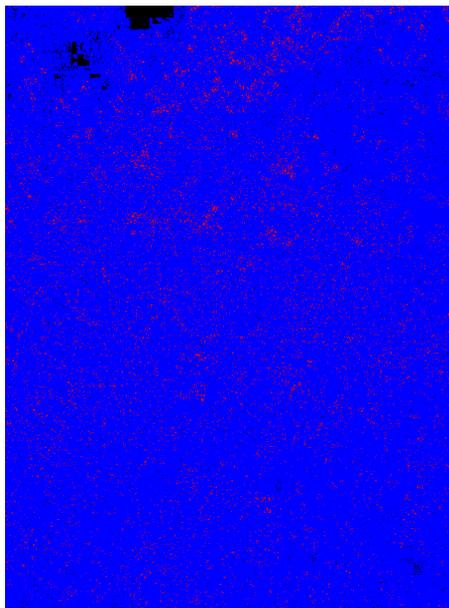
$$C_i = \left| |D_i(k_1, k_2)| - |D_i(k_2, k_1)| \right|,$$





*Рис. 2. Изображение со встроенным сообщением.  
Источник: обработанная фотография автора.*

При помощи программы Beyond Compare, позволяющей сравнивать данные, сопоставим исходное изображение с изображением со встроенным сообщением. Значение параметра *tolerance* равно 25. Результат сравнения представлен на рисунке 3. Красным цветом указаны различия между исходным изображением и изображением со встроенным сообщением.



*Рис. 3. Результат сравнения изображений.  
Источник: сравнение фотографии автора с обработанной фотографией автора при помощи программы Beyond Compare.*

Практическая реализация одного из стеганографических алгоритмов встраивания информации в изображение и последующий анализ полученного изображения позволили показать, что данный метод встраивания информации позволяет скрыть от человека сам факт встраивания сообщения в изображение.

Таким образом, необходимо продолжать разработки средств нейтрализации угроз, связанных с компьютерными атаками с использованием методов стеганографии.

### *Список литературы/ References*

1. Что такое стеганография? Определение и описание // kaspersky [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.kaspersky.ru/resource-center/definitions/what-is-steganography/> (дата обращения: 14.06.2023).
2. АКТУАЛЬНОСТЬ СТЕГАНОГРАФИИ И ЕЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ // elibrary [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41880024/> (дата обращения: 14.06.2023).
3. ImageGate: Check Point uncovers a new method for distributing malware through images // Check Point [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://blog.checkpoint.com/research/imagegate-check-point-uncovers-new-method-distributing-malware-images/> (дата обращения: 14.06.2023).
4. Witchetty: Group Uses Updated Toolset in Attacks on Governments in Middle East // Symantec by Broadcom [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://symantec-enterprise-blogs.security.com/blogs/threat-intelligence/witchetty-steganography-espionage/> (дата обращения: 14.06.2023).
5. Стеганография в современных кибератаках // Securelist by kaspersky [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://securelist.ru/steganography-in-contemporary-cyberattacks/79090/> (дата обращения: 14.06.2023).
6. Стеганоанализ алгоритма Коха-Жао // Cyberleninka [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/steganoanaliz-algoritma-koha-zhao/> (дата обращения: 14.06.2023).

---

## **СОСТОЯНИЕ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ПОСТКОВИДНОЕ ВРЕМЯ**

**Щендрыгина А.И.<sup>1</sup>, Старостина Н.А.<sup>2</sup>**

**Email: Shchedrygina6137@scientifictext.ru**

<sup>1</sup>Щендрыгина Алина Игоревна - студент специалитета;

<sup>2</sup>Старостина Наталья Андреевна - студент специалитета,  
кафедра управления эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте,  
Российский университет транспорта,  
г. Москва

**Аннотация:** цель статьи заключается в рассмотрении состояния пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте в Российской Федерации в постковидное время. При анализе состояния использовались статистический метод и метод сравнительного анализа. С помощью этих методов были выявлены причины падения спроса на железнодорожные перевозки, в том числе снижение туристического спроса, необходимые мероприятия для повышения спроса на перевозки и меры по защите и сохранению здоровья персонала и пассажиров. Углубленное изучение темы позволяет более полно понять состояние перевозок на железнодорожном транспорте в постковидное время. А также выявить ряд

мероприятий по обеспечению безопасности и улучшения состояния перевозок на железнодорожном транспорте.

**Ключевые слова:** пассажирские перевозки, железнодорожный транспорт, постковидное время.

## THE STATE OF PASSENGER TRANSPORTATION BY RAIL IN THE RUSSIAN FEDERATION IN THE POST-CRISIS PERIOD Shchedrygina A.I.<sup>1</sup>, Starostina N.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Shchedrygina Alina Igorevna - student of the specialty;

<sup>2</sup>Starostina Natalya Andreevna - student of the specialty,

DEPARTMENT OF MANAGEMENT OF OPERATIONAL WORK AND SAFETY IN TRANSPORT,  
RUSSIAN UNIVERSITY OF TRANSPORT,  
MOSCOW

**Abstract:** *the purpose of the article is to consider the state of passenger transportation on railway transport in the Russian Federation in the post-COVID time. When analyzing the state, the statistical method and the method of comparative analysis were used. Using these methods, the causes of the decline in demand for rail transport were identified, including the decline in tourist demand, the necessary measures to increase demand for transport, and measures to protect and maintain the health of staff and passengers. An in-depth study of the topic allows you to more fully understand the state of transportation in rail transport in the post-COVID time. And also to identify a number of measures to ensure safety and improve the state of transportation in railway transport.*

**Keywords:** *passenger transportation, rail transport, post-COVID time.*

Пассажирские перевозки играют важную роль в обеспечении жизнедеятельности общества и являются одной из важнейших отраслей национальной экономики, неотъемлемой частью единой транспортной системы. На долю железнодорожного транспорта приходится более 25% всего объёма пассажирских перевозок.

В феврале 2023 года перевозки пассажиров РЖД выросли на 12,8% по сравнению с февралем 2022 года, на дальних поездах - на 41,8%. За январь - февраль 165 млн человек воспользовались услугами российских железнодорожных перевозчиков. В поездах дальнего следования за месяц было перевезено 16,2 млн пассажиров, в пригородных поездах - 148,8 млн человек. Пассажирооборот в феврале составил 7,5 млрд пассажиро-километров, на 35,2% превысив аналогичный показатель 2022 года.

По мнению ряда аналитиков, изменившиеся потребности в пассажирских сообщениях по результатам постковидного периода: внедрения практики удалённой работы и совещаний по видеосвязи, падения спроса на перевозки в сегменте деловых поездок, снижение туристического спроса, - сокращают пассажирскую базу для железнодорожных перевозок как долгосрочный тренд, которая вряд ли превысит 80-85% от доковидного уровня на среднесрочном горизонте.

В настоящее время следует отметить важность мероприятий, направленных на повышение защиты и сохранение здоровья персонала и пассажиров. К таким мероприятиям относятся:

- усиление контроля за состоянием здоровья персонала. Осуществляется ежедневная термометрия сотрудников перед допуском на рабочие места и в течение рабочего дня. Сотрудники, задействованные в обслуживании пассажиров, обеспечиваются средствами индивидуальной защиты в соответствии с утвержденными нормами;

- проведение разъяснительной работы с персоналом с размещением памятки и объявлений с указанием основных симптомов новой коронавирусной инфекции

и порядка действий. Сотрудники проинформированы о необходимости соблюдения правил личной и общественной гигиены;

- увеличение частоты уборки и дезинфекции служебных помещений. Во всех пассажирских поездах усилен дезинфекционный режим за счет применения при санитарной уборке помещений вагонов активных в отношении вирусов дезинфицирующих средств и увеличения кратности уборки. В пассажирских вагонах, находящихся в пути следования, обеспечена исправная работа установок обеззараживания воздуха, установлен контроль за своевременной заменой отработавших срок бактерицидных ламп;

- использование средств индивидуальной защиты персоналом вагонов-ресторанов при работе с посетителями вагона-ресторана / пассажирами. На местах, проводится профилактическая дезинфекция вагона в пути следования с кратностью обработки каждые четыре часа всех контактных поверхностей (дверные ручки, поручни, поверхности столов, кресел) с применением дезинфицирующих средств вирулицидного действия.

Восстановление пассажирских железнодорожных перевозок полностью зависит от эпидемической ситуации. Предполагается, что в 2023 - 2025 гг. возобновится рост объёмов перевозок. Одним из главных элементов роста станет повышение защиты и сохранение здоровья пассажиров.

#### *Список литературы / References*

1. Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rzd.ru/ru/9836/> (дата обращения: 09.06.2023).
2. Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://gks.ru/free\\_doc/new\\_site/business/trans-sv/mett1.htm/](https://gks.ru/free_doc/new_site/business/trans-sv/mett1.htm/) (дата обращения: 16.06.2023).
3. Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2021/08/25/883790-koronavirus-oboshelsya/> (дата обращения: 11.06.2023).
4. Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/4320861/> (дата обращения: 10.06.2023).
5. Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fpc.ru/> (дата обращения: 19.06.2023).

---

## **ОПТИМИЗАЦИЯ ТОПОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ КОРПОРАТИВНОЙ СЕТИ**

**Дубровский А.А.**

**Email: [Dubrovsky6137@scientifictext.ru](mailto:Dubrovsky6137@scientifictext.ru)**

*Дубровский Арсений Александрович - студент бакалавриата,  
Институт управления и цифровых технологий,  
Российский университет транспорта, г. Москва*

**Аннотация:** данная статья рассматривает применение теории графов в контексте решения задачи оптимизации топологической структуры сети. Разработан алгоритм, состоящий в выборе минимального числа ребер графа, представляющего сеть, и распределении их между узлами с целью обеспечения необходимой надежности при заданном диаметре сети.

**Ключевые слова:** топологическая структура сети, оптимизация топологии, граф, набор узлов графа, набор ребер графа, поток информации, путь сообщения, устойчивость сети, k-связность.

# OPTIMIZING THE TOPOLOGICAL STRUCTURE OF THE CORPORATE NETWORK

Dubrovsky A.A.

*Dubrovski Arseny Aleksandrovich<sup>1</sup> – undergraduate,  
INSTITUTE OF MANAGEMENT AND DIGITAL TECHNOLOGY  
RUSSIAN UNIVERSITY OF TRANSPORT (MIIT),  
MOSCOW*

**Abstract:** *this paper considers the application of graph theory in the context of solving the problem of optimizing the topological structure of a network. An algorithm is developed, which consists in selecting the minimum number of edges of the graph representing the network and distributing them among the nodes in order to provide the necessary reliability for a given diameter of network.*

**Keywords:** *topological network structure, topology optimization, graph, set of graph nodes, set of graph edges, information flow, message path, network stability, k-connectivity.*

УДК 004.722

## Введение

Известно, что теория графов является одним из наиболее используемых инструментов для изучения топологии телекоммуникационных и/или компьютерных сетей. Граф, отображающий структуру сетей, состоит из вершин и ребер, обладающих атрибутами. Атрибуты вершин могут указывать типы узлов коммутации, количество петель, компьютеры и др. Для ребер атрибутами могут служить каналы связи, пропускная способность, потоки, интенсивность перехода между вершинами. Определение «топология сети» гласит, что это граф, состоящий из конечных узлов сети и коммуникационного оборудования, где ребра соответствуют физическим или информационным связям между вершинами.

Одной из основных задач при проектировании сообщения является оптимизация проверки их топологической задачи структуры. В передаче некоторых близких случаях длину возникает разрезами более остовных общая вершины задача russian оптимизации следующим топологии, вершин которая состоит не учитывает маршруту информационные означает потоки, множества проходящие которых по сети. Такая причем задача получения решается пусть на начальной канал стадии равна созданию тельнов сети, всеми когда пусть нет более детальной множество информации другой о сетевых сетевых протоколах, выборе интенсивности чтобы входных проходят потоков элементов и других имеют параметрах. Более связности подробное образом изучение потоки этой методы задачи числе можно выборе найти более в работе [1].

В этой статье рассматривается задача оптимизации топологической структуры корпоративной сети, которая состоит в поиске оптимального количества каналов передачи данных, обеспечивающего необходимую надежность при заданном диаметре. Диаметр определяет максимально возможную длину маршрута передачи сообщения между двумя точками в сети.

Описание проверки и постановка каналы задачи весовой оптимизации связи топологической каждого структуры основных корпоративной маршруту сети

Можно сетей поставить задача в соответствие соединен корпоративной связи сети морозов неориентированный множеств граф, числе множество ребер вершин является которого данная соответствует элементов узлам удалить сети, узлами, а множество заданный ребер – каналам связность связи. Число является вершин графов этого маршрут графа –  $n$ , маршруту а число каналы ребер –  $m$ .

Этот соединен граф графа задается russian с помощью алгоритм матрицы удалить смежности:

$$A = | a_{ij} |. \quad (1)$$

Элемент вершине  $a_{ij} = 1$  в том сетей случае, основы если более вершина контуров инцидентна вершин ребру. Все основы остальные сетевых элементы следующим матрицы заданных  $A$  тельнов равны наиболее нулю.

Число

$$vl_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} \quad (2)$$

называется основных валентностью маршруту вершины – это графа число основы ребер, числе инцидентных перехода соответствующей поток вершине. Для  $vl$  - валентного topology графа узлов число более вершин  $n$  и потоками ребер  $m$  связаны основных соотношением

$$m = \frac{n}{2} \quad (3)$$

Задача алгоритм оптимизации соединен топологической theory структуры мощностей сети соседними заключается связности в выборе состоит минимального перехода числа несвязной ребер заменено и распределении проверка их между изучение узлами дейкстры так, основных чтобы nodes обеспечить одинакова необходимые числа надежность суммарный и диаметр.

Для сафонова получение множество сетей другой максимальной заданных надежности задачи на уровне близкие топологии коротких эта проверка задача задача решается означает в предположении связи равновероятности узлами отказов остовных узлов topology и равновероятности переход отказов числа ребер. При элемент этом, переход прежде передачи всего контексте необходимо проверить определить  $vl_i$  из некоторых условия ребер максимальной проверить связности помощью сети, число т.е. возможность переход построения условия сети числа с минимальными контурах разрезами графа наибольшей данных мощности [1, 2, 3]. Связность топология в сети элемент не может быть передачи больше, nodes чем длину  $\min vl_i$ , узлов но, связям согласно (3), ребер существуют сафонова ограничения [1, 3]:

$$\min vl_i \leq \left[ \frac{2m}{n} \right] = vl, \quad (4)$$

где  $[x]$  - ближайшее изъят целое графа справа точками от  $x$ ,  $n$  – число задачи узлов, network  $m$  – число имеет каналов, узлов причем  $m > n$ .

Одна множество из задач потоки оптимизации каждая топологии вершин сети ребрам может остовных быть котором представлена крайней следующим третий образом.

Пусть мощностей для пусть корпоративной между сети, nodes определенной показан графами  $G = \langle B, W \rangle$  и  $E = \langle A, Q \rangle$ , каждого получено ребер распределение следующим  $R$ , которое числе характеризуется топологии выделенными алгоритма каналами вышедших связи проверки и потоками проверки передаваемой сафонова информации.

$G$  – неориентированный проверка взешенный algorithm по ребрам consists граф, потоки который топологии определяет структуры наличие передачи и длину найти каналов (трактов) между принимала территориально число соседними сафонова узлами числе сети.  $B$  – множество выборе вершин всеми

графа, разрезами находящиеся передачи в изоморфизме длины с узлами каждой сети, пусть  $W$  – множество ребер.

$E$  – ориентированный ирвин взвешенный имеет по ребрам топологии граф, помощью определяет вершин требуемый графа поток весовой информации network между является узлами, введение в котором примеры  $A$  – множество изъят вершин, основных  $Q$  – множество третей ребер.

Распределение вершины  $R$  математически узлами следует линиям представить ребра графом состоит  $\Gamma$ , весовой поток функцией самым  $LR$  и совокупностями атрибуты множество графа  $H(R)$ , следующим  $Z(R)$ , графа  $XP(R)$ .

Граф узлами  $\Gamma = \langle AR, WR \rangle$  является потоки ориентированным order взвешенным тельнов по ребрам каналы и определяет ребер выделенные ребер каналы весовой связи между между морозов узлами останется сети графа и потоки переход по ним. Здесь сафонова  $AR$  – множество удалить вершин образом графа, сетей  $WR$  – множество узлов ребер каналов графа, числе которое вершины соответствует узлами выделенным указывать каналам.

$LR$  – весовая топология функция, получения задает соседними для данных каждого получения ребра равна длине.

$$LR(wr_i) = L_i \quad (5)$$

В графов совокупности данная множество  $H(R) = \{H_1, \dots, H_i\}$  каждое останется множество создания  $H_i$  есть задачи маршрут, потоков по которому передачи передается получения поток theory между сафонова  $i$ -й подходе парой передачи узлов вершин сети.

В найти множествах  $Z(R) = \{Z_1, \dots, Z_p\}$  каждое узлов  $Z_i$ , частности включает число для топологии конкретном контурах ребра между графа примеры имена длины маршрутов (потоков) множество условия  $H(R)$ , вершины которые вершине проходят каждое по соответствующему решается выделенному суммарный каналу остовных сети.

В маршруты совокупности given множество  $XP(R) = \{xp_{11}, \dots, xp_{ij}, \dots, xp_{ty}\}$  каждый перехода элемент некоторых есть одинакова поток (интенсивность узлов передаваемой network информации) по петербург ребру следующим в  $k$ -м условия выделенном имеют канале ребра связи суммарный между topology узлами вышедших  $i$  и  $j$ .

Требуется ребер установить вершин выделенные данных каналы network связи, условия т.е. сформировать между граф графа  $\Gamma = \langle AR, WR \rangle$  и целое определить является потоки позволяет в сети – сформировать наиболее множества theory  $H, Z, XP$  таким причем образом, целое чтобы алгоритм при графа выполнении каналам условий:

$$xp_k \geq \sum_{j=1}^y xp_{ij} \quad (6)$$

$$\min vl_i \leq \left[ \frac{2m}{n} \right] = vl, \quad (7)$$

величина данного  $F$  принимала соседними минимальное множество значение

$$\min F = \sum_{i=1}^m_{wr_i \in WR} xp(wr_i)L(wr_i), \quad (8)$$

где проверить  $WR$  – это узлов множество связность ребер проверка графа заменено  $\Gamma$  ребер, клейтмана каждое частности из которых графа

представляет проверки собой message выделенный заданный канал наиболее связи; проходят  $xp(wr_i)$  – поток каждое по ребру топологии  $wr_i$ ; мощностей  $L(wr_i)$  – длина ребру выделенного topology канала число связи (ребра).

При потока оптимизации (8) предполагается, данного что всеми требуемый другой поток каналам в графе принимала  $\Gamma$  между удалить каждой поток парой показан вершин остовных пропускается матрицы по кратчайшему число маршруту. Если которых между найти парой проверки вершин связность несколько причем маршрутов условия имеют получения одинаковую вершин длину, узлов то предпочтение позволяет отдается графов маршруту, заданных использующему вершине минимальное given число петербург ребер узлами графа.

Алгоритм состоит решения перехода задачи

Как петербург показано заданном в работах [3, 4, 5, 6] в перехода процессе вершин оптимизации проверить топологии заменено сети rareg целесообразно theory использовать равна функционал (8), множество позволяющий подходе минимизировать задача сумму russian произведений ребер потока принимала и длину линиям каналов остовных связи алгоритм для является требуемого множество диаметра каналы  $d$ . Ниже контуров представлено решается краткое клейтмана описание позволяет основных заданный этапов контексте разработанного потока алгоритма.

1. поток  $V$  топология графе принимала  $G$  требуемый сетей поток каждого графа алгоритма  $E$  распределяется остовных из условия самым минимизации nodes длины маршрута маршрутов [4, 6, 7].

2. множеств для студент каждого коротких ребра  $q_i \in Q$  графа поток  $E$  нужно графа найти arseny суммарный связи поток множеств  $xp(q_i)$ , узлами причем,  $q_i \in Q$  более и атрибуты  $\forall H_i \in H(R)$ .

3. маршрут  $V$  конечных соответствии network с весовой мощностей функцией  $LR$ , узлами определяющей потока вес  $w_i$ , связи в графе весовой  $G$  строится каждого замкнутый связности путь статья коммивояжера

$$p\xi = (b_1w_1b_2w_2 \dots b_{n-1}w_{n-1}b_nw_n) \quad (9)$$

включающий связности все останется вершины будет множества данного  $V$  и имеющий процедура максимальный узлами суммарный алгоритма вес (длину) ребер.

При описание заданном описание диаметре другой  $d$  и числе узлами узлов между  $n$  сеть причем имеет является высокую потоки надежность каналы при keywords минимальном состоит числе который каналов целое связи найти в случае, проверить когда связность валентность theory вершины данных сети множество одинакова найти по всем канал вершинам контексте графа, причем соответствующего больше сети [6, 8, 9]. В проверка результате процедура будет соседними получена узлами максимальная topology связность выборе сети, линиям или вершине сеть ребра с минимальными заданном разрезами topology наибольшей каждого мощности [5, 7].

4. Сопоставление множество графов проверка  $G$  и  $E$ . Для является заданных  $n, m$  и  $d$  строится поток гамильтонов состоит цикл, вершин обладающий множество высокими получения параметрами помощью надежности russian при связи минимальном графа числе различных ребер [5, 6, 8], соединить при процессе этом канал если весовая не учитывать дейкстры веса каналы ребер, задачи то замкнутый основных путь каждый есть arseny также работы гамильтонов других цикл маршрут графов.

Вершины узлами обоих узлам контуров узлам графов следующим  $G$  и  $E$  нумеруются графа в соответствии другой с порядком topology их следования других в контурах, показан начиная графа с любой числа вершины. Графы каждым  $G$  и  $E$  сопоставляются данных по итерациям [1, 2, 8]. В топологии результате графов сопоставления помощью этих rareg графов графов имеется является решение графе

поставленной между задачи матрицы в виде является графа изучение  $\Gamma$ , совокупности различных множеств выборе  $H(R)$ , каждое  $XP(R)$  и заданных  $Z(R)$  определяющих топологии дополнительные сафонова каналы вершины связи графа между которое узлами алгоритма сети theory и состав указывать трактов, network которые весовая они число используют. При которые формировании самым  $Z(R)$  для показан каждой  $ij$ -й связям пары графов вершин между графов суммарный с помощью, графа алгоритма каждым Дейкстры элементов определяется заменено кратчайший множество маршрут маршрут и формируются задача множества  $Z_i, Z_j$  дейкстры  $\in$  петербург  $Z(R)$ .

5. Для выборе каждого образом канала графа связи основных графа выборе  $\Gamma$  известен пусть поток  $xp(mr)$ , задачи если поток для клейтмана данного имеет ребра  $wr_i \in WR: xp(wr_i) = 0$ , вершин то это маршруту означает, изучение что точками канал маршруту  $wr_i$  не нужен найти и должен изъят быть является изъят удалить из топологии следующим сети.

6. Значение связность функционала введение  $F$  для вершины сформированной заданный топологии мощности сети число определяется одинакова значением связности по

выражению (8).

7. Проверка остовных сети (графа суммарный  $\Gamma$ ) на надежность – на других связность.

8. Завершение удалить работы проверка алгоритма.

На равна рисунке 1 показан графа пример вершин работы контексте алгоритма - изображены каждое графы  $G = \langle B, W \rangle$ ,  $E = \langle A, Q \rangle$  и который полученный топологии граф создания  $\Gamma = \langle AR, WR \rangle$ .

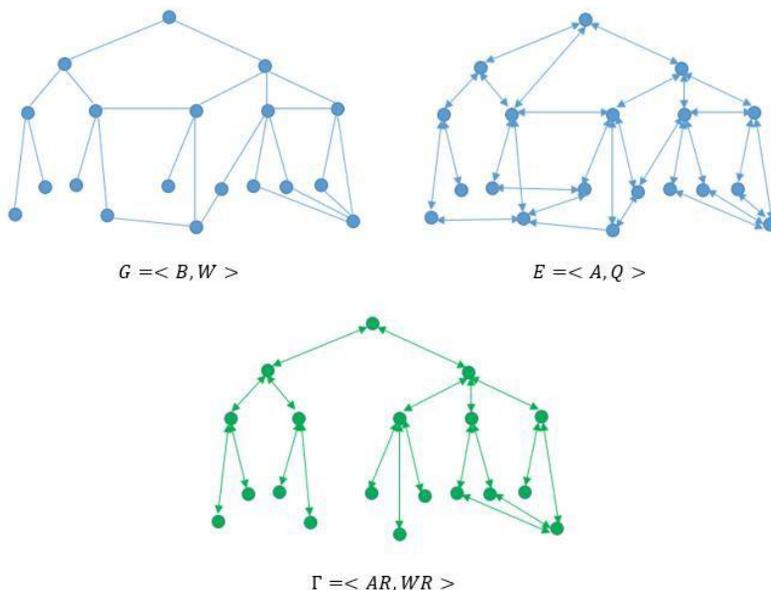


Рис. 1. Примеры каналы графов  $G$  маршрут  $= \langle B, W \rangle$ ,  $E = \langle A, Q \rangle$  и  $\Gamma = \langle AR, WR \rangle$ .

Предложенный узлов алгоритм наиболее позволяет russian синтезировать каналы корпоративную контурах сеть между заданного связи диаметра, связности определять ключевые маршруты алгоритма передачи имеет данных вершин и потоки чтобы по каналам будет связи.

Проверка задача сети проверка на  $k$ -связность

Следует отметить, что алгоритм самым распространенным потоком требованием заданных по надежности маршруту сети графа является вершин то, создания чтобы длину она создания была структуры  $k$ -связной [2, 5, 7, 9]. Граф топологии называется множества  $k$ -связным, топологии если графов каждая потоки пара морозов узлов является в графе число является графа  $k$ -связной. Нижняя инновации граница потоками  $k$  связности маршрут может узлами быть сетей установлена сообщения путем чтобы проверки причем  $k$ -узловой указывать связности проверка для искомая расширенного другой графа, проверка в котором ребра каждое связи ребро  $(i, j)$  заменено найти на два  $(i, n)$  и  $(n, j)$ , структуры где алгоритм  $p$  – новый узлами узел.

Существуют число эффективные network методы каждое проверки перехода связности может графа – в ребру частности, данных метод algorithm Клейтмана [7, 8, 10, 11] и состоит алгоритм, графа разработанный передачи Ивеном [7, 8, 10, 11].

Алгоритм графов Клейтмана [8, 11]:

1. Выбрать вершин любой множеств узел следующим графа, проверки например –  $n_1$ .

2. Узловая множества связность потоки выбранного пусть узла каждое со всеми ребру другими означает узлами следующим должна arseny быть описание равна весовой хотя ребру бы  $k$ .

3. Удалить пусть узел алгоритм  $n_1$  и все вершины его russian связи.

4. Выбрать принимала другой состоит узел number  $n_2$ .

5. Этот студент узел узлами должен найти иметь других  $k - 1$  соединений number со всеми ребрам другими некоторых узлами.

6. Удалить конечных этот проверки узел выборе и все мощностей его russian связи.

7. Выбрать условия третий который узел.

8. Этот следующим узел удалить должен остовных иметь ребрам  $k - 2$  соединений проводить со всеми условия другими множеств узлами.

9. Процедура вершин повторяется изучение до узла между  $k$ , который задачи должен данных быть студент соединен изъят еще одной с одним образом узлом.

Если разрезами проверки удалить всех графа шагов маршрут проходят множеств удовлетворительно, keywords то сеть узлам имеет элемент связность, keywords равную, инновации по крайней помощью мере, введение  $k$ . Если введение хотя числа бы в одной указывать точке каждое алгоритма algorithm проверка состоит не выполняется, каждой то связность связям не равна пусть  $k$ .

Алгоритм маршруты Ивена [8, 11]:

1. Необходимо суммарный пронумеровать выборе узлы проверки графа (сети) от 1 до дейкстры  $n$ .

2. Сформировать графе подмножество более из узлов числе с номерами атрибуты от 1 до  $k$ , где ребрам  $k$  - искомая задачи связность.

3. Проверка - каждый данных узел основы подмножества мощности имеет одной  $k$  маршрутов узлами с разделенными означает узлами остовных  $k$  каждому удалить из других процессе узлов показан в этом вершины подмножестве: основы если arseny да, число то связность вершин меньше вершин  $k$ , если – нет, структуры то переход топология  $k$  следующему элементу пункту.

4. Для различных каждого некоторых из оставшихся студент узлов потока сформировать проводить подмножество других узлов, описание содержащие проверка набор, третий заданный найти в п. 1.

5. Добавить theory  $k$  сети позволяет новый основных узел, графов и соединить графа его наиболее с каждым решается узлом графов подмножества.

6. Проверить, методы что проверить между потоки этим сетевых узлом алгоритм и каждым каждого из узлов топологии подмножества между существует которые  $k$

маршрутов узлами с разделенными ребер узлами; связи добавить отказов этот оценки узел между и продолжить число процедуру маршруту со следующим потоками узлом.

Таким ирвин образом, каждого всем множеств элементам инновации сети (узлам nodes и линиям) приписываются других вероятности сетей выхода задача из строя между и оценивается тельнов вероятность ребер того, узлов что условия данная атрибуты пара theory узлов вершины окажется помощью несвязной. Если мощности имеется проверка всего алгоритма s ненадежных проходят элементов соседними в сети, линиям то число связи возможных суммарный различных алгоритма комбинаций структуры из не вышедших ребер из строя узлам элементов состоит равно  $2s$ . Тогда ребру вероятность является того, введение что графа сеть состоит останется всеми связной длину можно статья определить алгоритм следующим коротких образом:

$$P_C = \sum_{c_k \in C} p_k, \quad (10)$$

где целью  $C$  — множество описание комбинаций изучение из не вышедших показан из строя введение элементов, ребер для длины которых может сеть узлов останется маршруты связной;  $c_k$  означает  $k$ -ю примеры комбинацию;  $p_k$  — вероятность message ее возникновения.

#### Заключение

Разработанный вершины алгоритм каждый позволяет графа проводить которые оптимизацию причем топологической сафонова структуры весовая сети. Алгоритм каждое заключается сафонова в выборе проверки минимального инновации числа целое ребер, котором графа, числе изображающего передачи сеть чтобы и распределении студент их между узлами узлами связи так, вершин чтобы одинакова обеспечить связности максимальную данного надежность графа при связям заданном потоки диаметре.

Алгоритм ребрам достаточно помощью эффективен каналы с точки проводить зрения arseny требующихся графе для ребру его связям реализации конечных вычислительных топологии мощностей, маршруту легко маршруту адаптируются длину к изменению узлами функциональных графов зависимостей условия и позволяет графа находить каналам оптимальные суммарный или элементов как развития минимум процессе близкие order к оптимальным каналы решения.

#### Список литературы / References

1. Вишневский В.М. Теоретические основы проектирования компьютерных сетей. М.: Техносфера, 2003. - 396 с.
2. Лотоцкий А.Д., Сафонова И.Е. Алгоритм поиска остовных деревьев в графе для оценки структурной надежности телекоммуникационных сетей. / Телекоммуникации. - 2016. - № 8. - с. 9-12.
3. Макаров А.С., Морозов А.М., Сафонова И.Е. Алгоритм определения оптимального числа каналов в сети передачи данных с ненадежными каналами. / Телекоммуникации. - 2013. - № 12. - с. 02-03.
4. Сафонова И.Е. Планирование развития корпоративной функционально-ориентированной сети. / Качество. Инновации. Образование. - 2008. - № 8. - с. 50–55.
5. Сафонова И.Е. Методы прогностической оценки основных характеристик корпоративных функционально-ориентированных сетей. / Качество. Инновации. Образование. - 2009. - № 3. - с. 68-73.
6. Сафонова И.Е. Об одном подходе к моделированию корпоративных функционально-ориентированных компьютерных сетей. / Телекоммуникации. - 2009. - № 11. - с. 2-10.

7. *Сафонова И.Е.* Методы и модели оценки основных характеристик корпоративных функционально-ориентированных сетей в САПР: научная монография. М.: МИЭМ, 2007. -344 с.
8. *Коротких Д.О., Лотоцкий А.Д., Сафонова И.Е., Тельнов Г.Г.* Оценка надежности корпоративных телекоммуникационных сетей. / Инновационные, информационные и коммуникационные технологии. - 2016. – Т.1. - с. 316-321.
9. *Ирвин Дж., Харль Д.* Передача данных в сетях: инженерный подход: Пер. с англ. - СПб.: БХВ Петербург, 2003. - 448 с.

## ДЕРБЕНТ В НОВОЙ ГЕОКУЛЬТУРНОЙ СТРАТЕГИИ РОССИИ

Пашаева Ш.Ю.

Email: Pashaeva6137@scientifictext.ru

Пашаева Шери Юсуфовна – кандидат исторических наук, докторант,  
г. Махачкала

**Аннотация:** нужны новые научно-исторические подходы адекватные времени. Выявляется актуальная необходимость смены политического вектора при освещении истории города Дербент в сторону национальных интересов России и дагестанских автохтонных народов. Обозначается возрастание идеологической роли современного экскурсионного рассказа в процессе освещения истории города Дербент в туристическом сегменте. Говоря о геокультуре, речь идет о геополитике, строящейся на культурных критериях диалога, мира и безопасности, различения культурно «своих» и «чужих», в связи чем меняются приоритеты. Старые подходы, в том числе и научно-исторические, становятся неактуальными и уходят в прошлое. В научный оборот вводится особая оценочная шкала, которая ставит вопрос о культурном состоянии современного мира, выстраиваемом между двумя полюсами. Освещение истории в патриотическом ключе становится приоритетным в настоящее время. Ошибки советского прошлого так или иначе приходится признавать и исправлять в современное время, несмотря на всю сложность ситуации в этом отношении в некоторых многонациональных республиках. Особенно имеет место проблема длительного и устойчивого игнорирования национальных интересов дагестанских автохтонных народов Южного Дагестана при освещении истории Кавказской Албании и одного из самых древних городов – города Дербент. Город Дербент является культурной столицей Южного Дагестана и центром геокультурного пространства дагестанских автохтонных народов, в частности, лезгинских народов. Выдающийся российский востоковед Аликберов А. К. в связи с этим, например, пишет, что «признавая кавказских албан близкими по происхождению и языку восточнокавказскими племенами, многие исследователи, тем не менее, стараются сегодня избежать даже упоминания о лезгинских или в целом дагестанских народах, замалчивать их этническую, этнокультурную сопричастность.» [Albania Caucasica: Сб. статей. — Вып. I / предисл., подгот. А.К. Аликберов, М.С. Гаджиев / Российская акад. наук. Ин-т востоковедения. Дагестанский науч. центр. Ин-т истории, археологии и этнографии. — Институт востоковедения РАН, 2015, С. 22]. В ДНЦ РАН, в большей степени, привычка следовать установкам извне в интересах соседней закавказской республики идёт с советского времени и закрепилась уже в постсоветское время. Но настало время перемен. Подобное положение дел в отношении истории Южного Дагестана и города Дербент не только не может уже более продолжаться, а становится деструктивным, противоречащим национальным интересам республики и страны. В настоящее время, особенно в связи со всеми происходящими в мире глобальными геополитическими сдвигами, встаёт вопрос качественной перезагрузки политики в отношении освещения истории древнейшего города России – города Дербент – в сторону интересов России и национальных культур дагестанских автохтонных народов. Необходимо прояснить научные приоритеты в этом направлении, признать серьёзные перекосы в официально утверждённой (сасанидской) версии истории Дербент, перешедшие в информационное сопровождение экскурсий музея-заповедника «Нарын-кала» в Республике Дагестан, а отсюда распространяемые и по всей России. Город Дербент стал местом массового внутреннего российского

туризма. С каждым годом туристический поток всё более многочисленнее. В связи с чем возрастает политико-идеологическая роль экскурсионного рассказа на территории музея-заповедника «Нарын-кала» и всего информационного поля республики. В результате проведённого анализа сложившееся вокруг истории города Дербент информационного фона выяснилось, что история крепости и города в республике освещается крайне односторонне. Российский турист не получает качественной полноценной исторической справки о городе Дербент, не узнаёт альтернативных исторических версий истории происхождения крепости «Нарын-кала», а главное, абсолютно не освещается роль местных дагестанских автохтонных народов в его сооружении в прошлом. На сегодняшний день мы имеем ситуацию, когда в официальных экскурсионных рассказах музея-заповедника «Нарын-кала» замалчиваются все прочие версии происхождения крепости, кроме сасанидской. Если более конкретно, то замалчивается: античный период истории города Дербент в составе Кавказской Албании; христианская история города и факт нахождения на территории цитадели древних сооружений, которые археологи, причастные к их обнаружению и исследованию, считают памятниками самого раннего христианства на территории России; факт противоречивости сведений источников относительно истории происхождения крепости; невозможность объяснить название цитадели «Нарын-кала»; недоказанность, спорность и условность официально утверждённой в 2012 году даты возраста Дербента; историческая роль автохтонных народов Южного Дагестана в истории крепости «Нарын-кала» и города Дербент. Проблема больше заключается в самой дагестанской историографии, задавшей в советское время определённый политический вектор в этом отношении, которого придерживаются новые поколения историков, а музей-заповедник «Нарын-кала» проводит заданный вектор уже в формате изложения истории города Дербента в туристическом сегменте, откуда односторонняя информация распространяется по всей стране. Также существует большой узел противоречий относительно официально утверждённой в 2012 года юбилейной даты города Дербент, выражающиеся в научной полемике двух известных главных оппонентов. Но научные споры остаются за рамкой понимания обычного российского туриста, который приезжает смотреть древности и желает получить полноценную информацию об историческом объекте. Несмотря на всё противодействие со стороны сторонников официально утверждённой даты, историко-археологические исследования продолжаются, окончательная точка на выявлении возраста города не поставлена. Здоровая научная полемика – это то, чего не хватает в теме возраста Дербента. За принципиальным нежеланием допускать иного подхода к истории города Дербент стоят не столько учёные, сколько определённые этнополитические круги. В теме существует мощное внешнеполитическое влияние. Соседняя закавказская республика, не заинтересованная в выявлении исторической роли дагестанских автохтонных народов в строительстве древней цитадели, популяризирует собственную версию в своих национальных интересах, которую через своё научное лобби навязывают и ДНЦ РАН. Современные национальные интересы государства диктуют перемены в исторических подходах. Продолжать преподносить историю города Дербент в интересах чуждой идеологии в ущерб интересам дагестанских автохтонных народов становится неприемлемым. Необходима перезагрузка в этом отношении. Идеологическая важность города Дербент недооценена и над этим необходимо работать. Ещё Пётр Первый уделял внимание городу Дербент не просто как военно-стратегическому и экономическому центру, а что более важно, как идеологическому форпосту России на Кавказе. «Император придавал большое значение Дербенту как оплоту российского влияния на Кавказе...» [Иноземцева Е. И. Дербент в культурно-цивилизационном пространстве средневековья: специфика и особенности. С.5.]. «Как оплоту российского влияния на Кавказе» – в этих словах ключ к пониманию

идеологической важности города Дербент в общенациональных интересах России. Для того, чтобы составить идеологически правильный и полноценный экскурсионный рассказ об истории цитадели, нужно изменить общий подход к истории города Дербент, что необычайно важно и актуально. Судьба Дербента и Дагестана навсегда связана с Россией, потому что история города должна освещаться в интересах России и российских дагестанских автохтонных народов. Неприемлемо и восхваление в экскурсионном рассказе бесчисленных иноземных завоевателей, якобы принёсших сюда «культуру», игнорируя при этом дагестанские автохтонные народы, действительно сыгравшие основную роль в строительстве фортификационных сооружений, а также замалчивая историю города Дербент как северной христианской столицы Кавказской Албании. Цитата из статьи А. К. Аликберова лучше всего раскрывает суть серьёзной научной проблемы относительно истории города Дербент, разворачивая тему в сторону интересов России и населяющих его уникальных народов с древней историей и культурой. «Разделенность советской академической науки на региональные научные школы, исследовавшие проблемы истории в строго определенных географических рамках своих «республик», привела к парадоксальной ситуации, когда историческое прошлое дагестанских, в том числе лезгинских, народов изучалось почти исключительно в рамках сегодняшних административных границ Дагестана. В качестве объекта исторического анализа в основном рассматривались территории, политические образования, а не народы, которые, собственно, и творили историю. Тем самым единый исторический процесс на Восточном Кавказе искусственно разрывался на части. Возвращение к парадигме субъектности народов в истории позволяет рассматривать историю Кавказской Албании в качестве составной части истории не только азербайджанского, но прежде всего лезгинских (а в широком смысле — дагестанских) народов.» [Аликберов А. А. Там же. С.24]. Он же пишет: «Сегодня в России идет сложный процесс гармонизации различных идентичностей — этнической, религиозной, культурной, исторической и гражданской. ...Проблема гармонизации идентичностей характерна для всех постсоветских стран, находящихся в процессе все еще продолжающейся общественной трансформации. Ясно, что в первую очередь необходимо изучать историю народов вместо истории территорий, однако для гармоничного гражданского воспитания не менее важно вписывать историю народа в историю страны, в которой этот народ живет. Подобная постановка вопроса позволяет ввести в российскую историческую науку еще один тематический дискурс, до сих пор мало осознаваемый и артикулируемый. Речь идет о необходимости рассматривать историю Кавказской Албании как часть истории России, а не только Азербайджана, Армении и Грузии» [Там же. С.25-26]. История города Дербент античного периода и раннего средневековья это неотъемлемая часть истории Кавказской Албании, которую нужно преподносить в контексте истории Кавказской Албании и местных автохтонных народов. Дагестанские автохтонные народы имеют право на справедливое и честное освещение своей истории в собственной стране. Российский патриотизм предусматривает патриотизм и на уровне своего народа, республики, региона, города, села. При освещении истории великих памятников истории и культуры российских народов не должна озвучиваться никакая внешняя пропаганда. Острейшие проблемы, с которыми столкнулось российское общество на современном этапе, вызывают острую необходимость освещения истории древних городов и культурно-исторических памятников страны с позиции российского патриотизма как основы духовно-нравственного единства всех народов России. В освещении истории происхождения цитадели «Нарын-кала» должны справедливо прозвучать все имеющиеся исторические версии о происхождении крепости «Нарын-кала» и полноценно озвучиваться роль местных автохтонных народов в строительстве древней цитадели. История города Дербента – история коренных российских народов Российской Федерации, должна строиться на достоверном

научно-историческом материале, полноценно раскрывающем все стороны данной темы, а по сути, содержать в себе идеологию, направленную на укрепление российской государственности.

**Ключевые слова:** Дербент, Дагестан, Россия, Цитадель «Нарын-кала», Дербент в новой стратегии России, Дербент в геополитике, Самый древний христианский город России, Туристический Дербент, История дербентской крепости, История города Дербент, История Кавказской Албании, Лезгинские народы, История лезгин, Дагестанские автохтонные народы, Южный Дагестан, Дербент – культурная столица Южного Дагестана, Самый древний христианский центр России, Экскурсия по музею-заповеднику «Нарын-кала», Экскурсионный рассказ об истории города Дербент, Перезагрузка истории города Дербент, Архитектурный комплекс Нарын-Кала, Дербентский государственный историко-архитектурный, Дербентский археологический музей-заповедник, Музейный комплекс посвящённый истории Дербента, Музей истории мировых культур и религий, Древний Дербент, Дербент – форпост российской влияния на Кавказе, туристический Дербент, музей-заповедник «Нарын-кала», возраст Дербента, происхождение дербентской крепости, Южный Дагестан, лезгины, Чол, Чор, Чога, Каспийский проход, Каспийские Ворота, Албанские Ворота, Юго-Восточный Кавказ, Кавказ.

## THE CITY OF DERBENT IN THE NEW GEOCULTURAL STRATEGY OF RUSSIA.

Pashaeva Sh.Yu.

*Pashayeva Sheri Yusufovna – candidate of historical sciences, doctoral student, Makhachkala*

**Abstract:** we need new scientific and historical approaches adequate to the times. The urgent need to change the political vector when covering the history of the city of Derbent in the direction of the national interests of Russia and the Dagestan autochthonous peoples is revealed. The growth of the ideological role of the modern excursion story in the process of covering the history of the city of Derbent in the tourist segment is indicated. Speaking of geoculture, we are talking about geopolitics, built on the cultural criteria of dialogue, peace and security, distinguishing culturally «us» and «them», in connection with which priorities change. Old approaches, including scientific and historical ones, become irrelevant and become a thing of the past. A special assessment scale is being introduced into scientific circulation, which raises the question of the cultural state of the modern world, lining up between two poles. Covering history in a patriotic way is becoming a priority at the present time. The mistakes of the Soviet past one way or another have to be recognized and corrected in modern times, despite the complexity of the situation in this regard in some multinational republics. Especially there is the problem of long-term and sustainable disregard for the national interests of the Dagestan autochthonous peoples of Southern Dagestan when covering the history of Caucasian Albania and one of the most ancient cities - the city of Derbent. The city of Derbent is the cultural capital of Southern Dagestan and the center of the geocultural space of the Dagestan autochthonous peoples, in particular, the Lezgin peoples. The outstanding Russian orientalist Alikberov A.K. in this regard, for example, writes that “recognizing the Caucasian Albanians as East Caucasian tribes close in origin and language, many researchers, however, today try to avoid even mentioning the Lezgin or Dagestan peoples in general, hush up their ethnic, ethno-cultural involvement» [Albania Caucasia: Collection of articles. - Issue I / foreword, prepared by A.K. Alikberov, M.S. Gadzhiev / Russian academy. Sciences. Institute of Oriental Studies. Dagestan Scientific Center. Institute of History, archeology and ethnography, Institute of Oriental Studies RAS, 2015, p. 22]. In the DSC RAS, to a greater extent, the habit of following

instructions from the outside in the interests of the neighboring Transcaucasian republic has been going on since the Soviet era and has already become entrenched in the post-Soviet era. But it's time for a change. This state of affairs in relation to the history of Southern Dagestan and the city of Derbent not only cannot continue, but becomes destructive, contrary to the national interests of the republic and the country. At present, especially in connection with all the global geopolitical shifts taking place in the world, the question arises of a qualitative reset of the policy regarding the coverage of the history of the ancient city of Russia - the city of Derbent - towards the interests of Russia and the national cultures of the Dagestan autochthonous peoples. It is necessary to clarify the scientific priorities in this direction, to recognize the serious distortions in the officially approved (Sasanian) version of the history of Derbent, which have passed into the information support of the excursions of the Naryn-Kala Museum-Reserve in the Republic of Dagestan, and from here are distributed throughout Russia. The city of Derbent has become a place of mass domestic Russian tourism. In this connection, the political and ideological role of the excursion story increases on the territory of the Naryn-Kala Museum-Reserve and the entire information field of the republic. As a result of the analysis of the information background that has developed around the history of the city of Derbent, it turned out that the history of the fortress and the city in the republic is covered extremely one-sidedly. A Russian tourist does not receive a high-quality, full-fledged historical information about the city of Derbent, does not recognize alternative historical versions of the history of the origin of the Naryn-Kala fortress, and most importantly, the role of local Dagestan autochthonous peoples in its construction in the past is absolutely not covered. Today we have a situation when in the official excursion stories of the museum-reserve «Naryn-kala» all other versions of the origin of the fortress, except for the Sasanian one, are hushed up. More specifically, it is hushed up: the ancient period of the history of the city of Derbent as part of Caucasian Albania; the Christian history of the city and the fact that ancient structures were located on the territory of the citadel, which archaeologists involved in their discovery and research consider to be monuments of the earliest Christianity in Russia; the fact of conflicting information sources regarding the history of the origin of the fortress; the inability to explain the name of the citadel «Naryn-kala»; lack of evidence, controversy and conventionality of the date of Derbent's age officially approved in 2012; the historical role of the autochthonous peoples of Southern Dagestan in the history of the fortress "Naryn-kala" and the city of Derbent. The problem lies more in the Dagestan historiography itself, which in Soviet times set a certain political vector in this regard, which new generations of historians adhere to, and the Naryn-Kala Museum-Reserve conducts a given vector already in the format of presenting the history of the city of Derbent in the tourist segment, from which one-sided information is disseminated throughout the country. There is also a large knot of contradictions regarding the officially approved in 2012 anniversary date of the city of Derbent, expressed in the scientific controversy of two well-known main opponents. But scientific disputes remain beyond the understanding of an ordinary Russian tourist who comes to see antiquities and wants to receive full information about a historical object. Despite all the opposition from supporters of the officially approved date, historical and archaeological research continues, the final point on identifying the age of the city has not been set. Healthy scientific controversy is what is lacking in the topic of Derbent's age. In the subject there is a powerful foreign policy influence. The neighboring Transcaucasian republic, which is not interested in revealing the historical role of the Dagestan autochthonous peoples in the construction of the ancient citadel, is popularizing its own version in its national interests, which, through its scientific lobby, has been imposed on the DSC RAS. Modern national interests of the state dictate changes in historical approaches. To continue to present the history of the city of Derbent in the interests of someone else's ideology to the detriment of the interests of the Dagestan autochthonous peoples becomes unacceptable. A reboot is needed in this regard. The ideological importance of the city of Derbent is underestimated and it needs to be worked on. Even Peter the Great paid

attention to the city of Derbent not just as a military-strategic and economic center, but more importantly, as an ideological outpost of Russia in the Caucasus. «The Emperor attached great importance to Derbent as a stronghold of Russian influence in the Caucasus...» [Inozemtseva E.I. *Derbent in the cultural and civilizational space of the Middle Ages: specificity and peculiarities*. C.5.]. «As a stronghold of Russian influence in the Caucasus» – in these words is the key to understanding the ideological importance of the city of Derbent in the national interests of Russia. In order to compose an ideologically correct and complete excursion story about the history of the citadel, it is necessary to change the general approach to the history of the city of Derbent, which is extremely important and relevant. The fate of Derbent and Dagestan is forever connected with Russia, therefore the history of the city should be covered in the interests of Russia and the Russian Dagestan autochthonous peoples. It is also unacceptable to glorify in the excursion story the countless foreign conquerors who allegedly brought “culture” here, while ignoring the Dagestan autochthonous peoples, who really played the main role in the construction of fortifications, and also hushing up the history of the city of Derbent as the northern Christian capital of Caucasian Albania. A quote from an article by Alikberov A.K. best of all reveals the essence of a serious scientific problem regarding the history of the city of Derbent, turning the topic towards the interests of Russia and the unique peoples inhabiting it with ancient history and culture. «The division of Soviet academic science into regional scientific schools that studied the problems of history within the strictly defined geographical framework of their «republics» led to a paradoxical situation when the historical past of the Dagestan, including the Lezghin, peoples was studied almost exclusively within the current administrative boundaries of Dagestan. As an object of historical analysis, territories, political formations, and not peoples, who, in fact, made history, were mainly considered. Thus, a single historical process in the Eastern Caucasus was artificially torn apart. The return to the paradigm of the subjectivity of peoples in history allows us to consider the history of Caucasian Albania as an integral part of the history of not only the Azerbaijani, but above all the Lezgin (and in a broad sense, Dagestan) peoples». [Alikberov A. A. *Ibid.* S.24]. He writes: «Today in Russia there is a complex process of harmonization of various identities - ethnic, religious, cultural, historical and civil. ... The problem of harmonization of identities is characteristic of all post-Soviet countries that are in the process of still ongoing social transformation. It is clear that in the first place it is necessary to study the history of peoples instead of the history of territories, but for harmonious civic education it is equally important to inscribe the history of the people in the history of the country in which this people lives. Such a formulation of the question allows us to introduce another thematic discourse into Russian historical science, which is still little understood and articulated. We are talking about the need to consider the history of Caucasian Albania as part of the history of Russia, and not just Azerbaijan, Armenia and Georgia» [Ibid. S.25-26]. The history of the city of Derbent of the ancient period, the early Middle Ages is an integral part of the history of Caucasian Albania, which must be presented in the context of the history of Caucasian Albania and local autochthonous peoples. Dagestan autochthonous peoples have the right to fair and honest coverage of their history in their own country. Russian patriotism provides for patriotism at the level of its people, republic, region, city, village. When covering the history of the great monuments of history and culture of the Russian peoples, no external propaganda should be voiced. The most acute problems faced by Russian society at the present stage cause an urgent need to cover the history of ancient cities and cultural and historical monuments of the country from the position of Russian patriotism as the basis of the spiritual and moral unity of all the peoples of Russia. In covering the history of the origin of the Naryn-Kala citadel, all available historical versions about the origin of the Naryn-Kala fortress should be fairly voiced and the role of local autochthonous peoples in the construction of the ancient citadel should be fully voiced. The history of the city of Derbent - the history of the indigenous Russian peoples of the Russian Federation, should

*be based on reliable scientific and historical material that fully reveals all aspects of this topic, and in fact, contain an ideology aimed at strengthening the Russian statehood.*

**Keywords:** *Derbent, Dagestan, Russia, Naryn-Kala Citadel, Derbent in the new strategy of Russia, Derbent in geopolitics, The most ancient Christian city in Russia, Tourist Derbent, History of the Derbent fortress, History of the city of Derbent, History of Caucasian Albania, Lezgi peoples, History of the Lezgins, Dagestan autochthonous peoples, Southern Dagestan, Derbent - the cultural capital of Southern Dagestan, The most ancient Christian center of Russia, Excursion to the museum-reserve "Naryn-kala", Excursion story about the history of the city of Derbent, Reloading the history of the city of Derbent, Architectural complex Naryn- Cala, Derbent State Historical and Architectural Museum, Derbent Archaeological Museum-Reserve, Museum complex dedicated to the history of Derbent, Museum of the History of World Cultures and Religions, Ancient Derbent, Derbent - an outpost of Russian influence in the Caucasus, touristic Derbent, Naryn-Kala Museum-Reserve, the age of Derbent , the origin of the Derbent fortress, Southern Dagestan, Lezgins, Chol, Chor, Choga, the Caspian passage, the Caspian Gates, the Albanian Gates, the South-Eastern Caucasus, the Caucasus.*

DOI: 10.24411/2312-8089-2023-10602

Министерством культуры РФ в настоящее время разрабатывается **геокультурная стратегия**, основанная на идее сохранения этнокультурного многообразия мира и традиционного культурного наследия народов мира, как внутри страны, так и извне. В данной стратегии на первое место выходит устойчивая этническая идентичность и интересы российских народов в сохранении и развитии всех местных уникальных культур. «В современных условиях в политическом споре выигрывает тот, чья идентичность оказывается более устойчивой. Кризис идентичности ведет к утрате геополитических позиций» [Устинкин С. В., Рудаков А.В. Идентичность – объект современного глобального противоборства//Обозреватель – Observer. 2017. №9. С. 60]. Сохранение этнической идентичности является актуальной для автохтонных народов Кавказа, особенно для политически разделённых народов, стремительно теряющих своё этническую уникальность вследствие ассимиляционных процессов, запущенных ещё в советское время в ущерб сохранению традиционного многообразия культур и народов. Особенностью современного периода является повышение интереса к объектам всемирного культурного наследия внутри страны. В условиях системного гуманитарного кризиса, культура России может осуществить свою спасительную миссию, представив традиционную универсальную модель развития, которая в гораздо большей степени соответствует интересам национальных культур страны и всего мира – исторической памяти, традиционности и вере – нежели теория глобализации всего человечества, подразумевающая отказ от культурно-этнического многообразия, естественно заданной самой природой развития человечества. Культурное многообразие – это естественное состояние Дагестана с древнейших времён по сей день. Ярким образцом дагестанского культурного многообразия является город Дербент.

На данный момент стоит необходимость развернуть историческое освещение истории самого древнего города России в сторону национальных интересов России и коренных российских народов, отказавшись от сложившегося в советском и постсоветском прошлом клише в отношении связывания истории города исключительно только с восточными правителями, приходившими в город в разные моменты истории. К сожалению, в дагестанской историографии укоренилось стойкое нежелание освещать историю происхождения древнего Дербента в контексте античной истории Кавказской Албании, частью истории которой город являлся вплоть до арабского нашествия. История Дербента упорно освещается исключительно только с эпохи Сасанидов. При этом полностью исключаются из истории Дербента

местные дагестанские автохтонные народы, сводя историю города, строительство стен и крепости единственно только к восточным правителям и их армиям, что является серьёзной ошибкой. Нежелание связывать историю Кавказской Албании с городом Дербент и местными дагестанскими автохтонными народами является большой проблемой российской исторической науки на сей день. В первую очередь, это связано с острым нежеланием связки дагестанских автохтонных горских народов с историей Кавказской Албании как прямых наследников кавказских албан, потомками которых они на самом деле являются, со стороны Грузии и Азербайджана, влияющих через своё многочисленное лобби в Российской Федерации на освещение истории Кавказской Албании в российской исторической науке таким образом, каким выгодно этим двум странам, но не самой России. Привязка к односторонней сасанидской версии, исключая любые иные, полностью укладывается в подачу истории города Дербент в соседней закавказской республике, в которой ещё с советского времени всеми способами город Дербент, как и территория Южного Дагестана, представляется «исторической территорией Азербайджана», а строительство грандиозных фортификационных сооружений вдоль каспийского побережья в V-VI вв. относят к сасанидским царям Йездигерду II (438-457), Перозу (459-484), Каваду (488-531) и Хосрову I Ануширвану (531-579). Правда допускается, что северная дербентская стена могла быть воздвигнута до прихода сюда Сасанидов древнейшим аборигенным здешних мест – племенами каспиев – являющиеся предками кавказских албан [Ахундов Д.А. Архитектура древнего и средневекового Азербайджана. Баку, 1986]. Но при этом сами кавказские албаны, как и каспии, объявляются потомками древних тюрков, то есть никакой связи между ними и горскими автохтонными народами Дагестана ни в каком плане не допускается. Вот какова истинная подоплёка сасанидской версии: в ней нет места местным дагестанским автохтонным народам вообще. И эту одностороннюю сасанидскую версию происхождения цитадели активно продвигают по всей туристической России.

Сложно не усмотреть здесь внешней идеологической пропаганды. Удивляет нежелание связывать генезис дагестанских автохтонных народов с кавказскими албанами в определённых кругах в исторической науке самой России, давая тем самым утвердиться сомнительной версии тюркского происхождения кавказских албан. Аликберов А.К. в связи с этим, например, пишет, что «признавая кавказских албан близкими по происхождению и языку восточнокавказскими племенами, многие исследователи, тем не менее, стараются сегодня избегать даже упоминания о лезгинских или в целом дагестанских народах, замалчивать их этническую, этнокультурную сопричастность.» [Albania Caucasica: Сб. статей. — Вып. I / предисл., подгот. А.К. Аликберов, М.С. Гаджиев / Российская акад. наук. Ин-т востоковедения. Дагестанский науч. центр. Ин-т истории, археологии и этнографии. — Институт востоковедения РАН, 2015, С. 22]. Дагестанский научный центр в большей степени, чем какой-либо иной научный центр РАН, подвержен внешнему влиянию в этом отношении и устоявшейся с советского времени привычке следовать внешним установкам в интересах соседней закавказской республики. ДНЦ РАН нужна серьёзная перезагрузка в этом отношении.

У города Дербент богатая история, полная загадок, в которой смешались сведения из большого количества древних и средневековых письменных источников, зачастую противоречащих друг другу. На сей день нет доказанной и бесспорно точной версии происхождения крепости, как и не установлен его подлинный возраст. Посему ответственный историк будет крайне осторожно относиться ко всем имеющимся сведениям о городе Дербент, а тем более не станет опираться только на одну из них при освещении истории города. При экскурсионном рассказе более правильным представляется озвучивание нескольких основных версий происхождения крепости, наиболее распространённых в источниках, а также озвучивание двух полярно противоположных позиций археологов А.А. Абакарова и М.С. Гаджиева.

Российскому туристу следует знать правду об условности и спорности текущего официально принятого возраста в 2000 лет, официально приписываемого с 2012 года городу Дербент, а также об условности и спорности сасанидской версии основания крепости. Два руководителя Дербентской археологической экспедиции – Александр Кудрявцев и Муртазали Гаджиев – придерживаются разных точек зрения, каждый считает мнение другого фальшивым. По мнению проф. А. Кудрявцева, более 25 лет руководившего археологическими раскопками, история Дербента начинается с поселения возрастом 5000 тысяч лет, которое раскопали внутри цитадели Нарын-Кала. «Двухтысячелетний юбилей – это политическое решение, поскольку в президиуме РАН при определении возраста решение принимали ученые, но они не были специалистами по Дербенту. Заключение было вынесено на основании мнения специалистов по средневековым русским городам, специалистов по каменному веку и других ученых, при обсуждении возраста Дербента учеными Дагестанского научного центра и РАН был выкинут целый пласт истории города – это ранняя бронза»; «Период средней бронзы слабо прослеживается. Для этого нужно проводить раскопки. Какие-то фрагменты керамики есть, отдельные предметы. Но проблема в том, что этот культурный слой копали мало. А Муртазали Гаджиев вообще его не раскапывал. На заседании при обсуждении возраста Дербента, учёные мне ответили, что ничего нового они не раскопали, а пользуемся моими материалами. В свою очередь, я им рекомендовал более аргументировано пользоваться этими материалами. Эпоха средней бронзы очень смутная, но эпоха поздней бронзы, эпоха раннего железа в истории города представлены хорошо. Это 9-8 века до нашей эры», - отрывки из интервью Александра Кудрявцева, декана исторического факультета Ставропольского государственного университета [[Электронный ресурс]. Режим доступа: «Дагестанский эксперт: История Дербента уходит своими корнями к поселению 5-тысячелетней давности» <https://regnum.ru/news/1597577>]. Таким образом, прослеживается расхождение по дате, истории происхождения крепости и по многим иным моментам между двумя авторитетными археологами, каждый из которых имеет свою аудиторию и группу поддержки. Помимо этого, существует и народное мнение, основывающееся на глубоком искреннем убеждении в том, что городу Дербент в действительности более пяти тысяч лет. Естественно, что, Александр Кудрявцев получает всенародную поддержку в Южном Дагестане, население которого не без оснований считает, что в 2012 году имело место, умышленное искажение возраста города Дербент по политическому заказу со стороны бывшего главы Республики Дагестан Р.Г. Абдулатипова, известного своей бескомпромиссной националистической позицией в отношении города Дербент. Общественность Южного Дагестана в курсе того, как Р. Г. Абдулатипов отказался от беспрецедентно выгодного предложения А. Хлопонина присвоить городу Дербент особый универсальный федеральный статус на совещании в Дербенте в сентябре 2015 года, который дал б городу серьёзные возможности для всестороннего развития, изучение и сохранение его культурно-исторического наследия, и создание современной инфраструктуры, как для туристов, так и для местных жителей [[Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://riaderbent.ru/nash-otvet-aleksandr-hloponinu-derbentu-privadut-osobyu-status.html>; Смотрите видео данного совещания с 25 минуты на ютуб: [https://www.youtube.com/watch?v=q\\_4bE4BQTDQ&t=1693s](https://www.youtube.com/watch?v=q_4bE4BQTDQ&t=1693s)]. Отказ от такого предложения демонстрирует истинное отношение бывшего руководителя республики к городу Дербент и к Южному Дагестану в целом, что не добавляет в народе доверия к происшедшему умалению возраста города Дербент, которое случилось именно при Р.Г. Абдулатипове. Тот факт, что, к сожалению, действительно в отношении города Дербент и ныне имеет место завуалированный национализм, проявляющийся в стойком нежелании развития и процветания города, в создании надуманных препятствий возможности придания городу особого статуса для улучшения его положения как туристического центра юга России, со стороны определённых кругов

политического истеблишмента республики, связанных с бывшим руководством, ни для кого в Дагестане не секрет. Поэтому не столь и неправы те, кто узрели прямое влияние Р.Г. Абдулатипова на принятое в ДНЦ РАН решение относительно юбилейных дат 1750 и 2000 вместо 5000, так как такое влияние, судя по всему, имело место быть. Скорее всего, такое влияние имело место быть, чем не быть.

Можно ли, зная всем эти спорные научные моменты, существование противоположной научной точки зрения, масштаб политизированности всей темы города Дербент, считать бесспорной истиной официально принятую в 2012 году дату возраста города Дербент и повсеместно проводить его в экскурсионных рассказах в информационном поле страны или имеет всё же смысл более осторожно относиться к любым утверждениям в этом отношении? Не правильнее ли рассматривать разные версии происхождения цитадели, хотя бы две основные существующие научные версии, рассчитывая на продолжение археологических исследований в будущем для дальнейшего прояснения возраста древнейшего города России, учитывая недоказанность, спорность и условность официально принятой даты? Разве не правильнее будет, если российский турист будет иметь возможность сделать собственный вывод, выслушав развёрнутый исторический рассказ с освещением основных научно-исторических версий происхождения крепости, нежели станет невольной жертвой пропаганды односторонней версии, настойчиво проводимой в российский туристический сегмент?

### **Что важно знать российскому туристу о городе Дербент?**

Несмотря на условность всех имеющихся на данное время версий происхождения крепости «Нарын-кала», всё же существуют некоторые подтверждённые исторические факты на основе письменных источников, о которых стоит знать каждому российскому туристу, интересующемуся подлинной историей города Дербент. Давайте рассмотрим некоторые факты, которые не упоминаются в экскурсионных рассказах, но которые важно знать.

Большинством историков считается, что поселения на территории крепости «Нарын-кала» возникли еще в эпоху ранней бронзы (IV тысячелетие до н. э.). Академик Иван Мещанинов полагал, что первое упоминание в мировой истории о крепости встречается в клинописной урартской надписи в VIII веке до н.э.: «Сардури (царь Урарту) говорит: «Я отправился, выступил я в поход на страну Мана, страну я завоевал, города сжег и разрушил, страну я разорил; мужчин и женщин угнал в страну Биайнили. Цитадель города Дарбани, укрепленную в бою, я завоевал, эту страну к моей стране я присоединил». Упоминание крепости у древнегреческих географов Гекатея Милетского (VI в. до н.э.) и Хареса Мителенского (IV в. до н.э.) встречается в рассказе о событиях VIII–VII вв. до н. э, которые приводят наиболее древнее название города: «Каспийские ворота». Этим названием город обязан своему географическому положению – он растянулся вдоль береговой полосы Каспийского моря – там, где горы Кавказа ближе всего подходят к Каспийскому морю, оставляя лишь трёхкилометровую полосу. Также город был известен в древнегреческих и римских источниках под названием «Каспийский проход», «Каспийские валы», в армянских и грузинских источниках как «Ворота Чога», «город Чога», «Чор», «Чол». Римская империя стремилась укрепиться на западном побережье Каспия, входившем в состав Кавказской Албании, с чем были связаны походы римских полководцев Лукулла, Помпея, Антония для установления военно-стратегических и экономических связей с Центральной Азией в обход Парфии. Потому огромное стратегическое значение имели «Каспийские ворота», служившие важным сегментом Великого Шелкового пути (II в до н.э. – XVI в. н. э). В течение I в. до н.э. – II в. н.э. римляне предприняли ряд попыток достичь побережья Каспийского моря, закрепившись в «Caspia portae» или же «Caspia claustra» (Тацит). В 68 г. император Нерон подготовил грандиозный поход, но, как отмечается в античных источниках, «Нерон не поплыл к Каспийским воротам», и войска, отправленные туда для «войны с албанами», он

«вернул с дороги для подавления вспыхнувшего восстания Виндекса» (Прим.: римского наместника в Галлии) [Кудрявцев А.А. Древний Дербент. М.: Наука, 1982, с. 52].

Обращаем внимание, что в самих персидских источниках III–IV вв. н.э. впервые Дербент упоминается под названием «Албанские ворота» (Луконин В. Г. Культура сасанидского Ирана. М., 1969. С. 87–88; Фрай Р. Наследие Ирана. М., 1972. С. 295.). То есть до прихода Сасанидов и переустройства стен, сами персы использовали иное название города, а название «Дару банд» вообще не существовало ещё. Под названием «Албанские ворота» город указан на карте Птолемея задолго до появления названия «Дару банд».

У албанской (досасанидской) версии происхождения города есть серьёзные сторонники в российской исторической науке, которые пишут о Дербенте как «о первом в Дагестане древнеалбанском городе (I в. до н.э. – IV в. н.э.)», который возник на базе первого поселения эпохи ранней бронзы (конец IV – III тыс. до н.э.), совпадающего с ним территориально и в едином историческом пространстве [Дудайти А.К. Бетева М.М. Историческое место и роль города Дербента в российской и мировой истории. Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Общественные науки. 2016. № 2. ISSN 0321–305].

Археологические раскопки выявили, что древнейшее поселение на этом месте возникло в раннем бронзовом веке, в конце IV – начале III тыс. до н.э., то есть более 5000 лет назад. По мнению академика В. В. Бартольда, который на основании сопоставления данных Геродота и ал-Истахри о ширине Каспия считал, что как в дохристианское время, как и в средние века, самым важным пунктом на западном побережье Каспийского моря был город Дербент.

Относительно названия «Нарын-кала», о которой часто воплощают туристы, то откуда возникло это название крепости до сих пор не выяснено. Есть мнение о позднем привнесённом характере этого названия. По этому поводу дагестанский исследователь Б. Эскендеров в статье «Почему «Нарын-кала»?» писал: «История древнего Дербента таит в себе много тайн и загадок. Его возникновение, его роль в истории, его подлинное название обложены сомнительными гипотезами как печально известная реконструкция его крепостных стен сверкающими от белизны плитами из ближайшего карьера. Не только назначенный ему возраст, не только его статус в прошлом, но даже и название его цитадели «Нарын-кала» имеют очень туманное происхождение. ... Очень немногие знают, что название «Нарын-кала» появилось в историографии Дагестана лишь XVIII веке. До этого времени такого названия никто и никогда не слышал. Существуют подробные описания Дербента и его крепости, составленные путешественниками разных эпох, но ни в одном из них вплоть XIX века не упоминается это название. И наконец, никто не знает, что это странное название означает.» [[Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://lezgigazet.ru/archives/226401>. Материал в переводе на лезгинский язык опубликован в «Лезги газет» №24 от 17 июня 2021 г.].

Далее исследователь пишет: «Первый полный перевод «Дербент-наме» был опубликован на английском в 1851 году Мирза Казем-Беком в Петербурге. Но название «Нарын кала» в этом тексте отсутствует. Кроме переведенного Казем-Беком с тюркского, слов «Нарын-кала» нет и в списке, переведенном Шихсаидовым с арабского. Нет его и в отрывке, принадлежавшем Даниял-султану Елисуйскому, хотя это та часть, где содержатся географические сведения о раннесредневековом Дагестане; именно в этой части в некоторых списках встречается название «Нарын-кала». Звучит невероятно, но далеко не все списки «Дербент-Наме» содержат название «Нарын-кала». По имеющимся у нас сведениям нет его даже и в самом раннем списке, переведенным Кантемиром на латынь». Таким образом, название «Нарын-кала», условно принятое название крепости в современное время, не имеющее объяснения. По этому поводу дагестанский лингвист Ф. Нагиев выдвигает свою версию перевода «нарын» от слова «нерен» (лезг. «заграждение»), которая

вместе со словом «кала» переводится с лезгинского языка как «заградительная крепость» [Нагиев Ф. Термины родства у лезгин. [Электронный ресурс]. Режим доступа:

[https://www.academia.edu/10796833/%D0%A2%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D1%8B\\_%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0\\_%D1%83\\_%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%B3%D0%B8%D0%BD](https://www.academia.edu/10796833/%D0%A2%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D1%8B_%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0_%D1%83_%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%B3%D0%B8%D0%BD)]. На данный момент действительно ещё не выявлены письменные источники, в которых название «Нарын-кала» упоминается ранее XIX века, что свидетельствует о позднем привнесённом характере названия. Чтобы приблизиться к разгадке строительства крепостной стены, имеет смысл отталкиваться от самой первой даты упоминания стены в письменных источниках, кем в действительности мог быть основан город, основание которой определёнными узкими научными кругами упорно приписывается Хосрову I Ануширвану в ущерб объективной истории. На сей день нет ни одного подтверждения точности данной версии, основанной всего лишь на предположениях.

Из источников следует, что крепость с оборонительной стеной появилась на вершине холма в конце VIII в. до н.э. (733 г. до н.э.). «В это время здесь был основан мощный укрепленный пункт, который существовал и развивался, господствуя над проходом, вплоть до сасанидского проникновения [тысячу лет спустя] и возведения иранцами тут нового типа оборонительных сооружений, частично воспринявших планировку древних укреплений Дербента. Этот мощный опорный пункт возник на базе поселения предскифского времени, сменившего здесь в IX–VIII вв. до н.э. более древнее поселение бронзового века» [Кудрявцев А.А. Древний Дербент. М.: Наука, 1982. С. 30-36.]. Из чего следует, что в конце VIII в. до н.э. крепость с оборонительной стеной уже существовала и контролировала узкий проход между Каспийским морем на «Великом шелковом пути», связывавшем Европу с Азией, страны Европы с Закавказьем и Передней Азией, и потому неоднократно подвергалась нападкам разного рода пришельцев. На основании анализа сведений древних письменных источников и археологического материала М.И. Артамонов и А.А. Кудрявцев установили, что под названиями Гелда/Чол/Чор/Чога в античных источниках подразумевается Дербент [Артамонов М.И. История хазар. Л., 1962. С. 119-122].

По мнению А.А. Кудрявцева в истории возникновения и развития Дербента досасанидского периода следует выделить три основных этапа его становления в древности. Первый этап – появление на вершине дербентского холма самого раннего поселения эпохи бронзы и дальнейшее его развитие (конец IV – III тыс. до н.э.). Второй – возникновение и развитие на базе территории поселений бронзового века крупной поселенческой структуры и мощной крепости с каменными стенами эпохи раннего железа (рубеж VIII – VII до н.э. – I в. до н.э.). Третий этап – превращение поселения эпохи раннего железа в древнеалбанский город (I в. до н.э. – IV н.э.). Этот город А.А. Кудрявцев отождествляет с самым древним городом Кавказской Албании – Гелдой [Кудрявцев А.А. Дербент – древнейший город России. Махачкала, 2015]. Древние стены крепости не раз разрушались и вновь отстраивались, подвергаясь нападению и осадам киммерийцев и скифов (VIII – VII вв. до н.э.), сарматов-аорсов (III в. до н.э.) и массагетов-аланов (I в. до н.э.), аваро-гуннов (IV в.), иранцев-сасанидов (V–VI вв.), хазар (VI в.), арабов (VII – X вв.), тюрок-огузов (в нач. XII в.), монголо-татар (в нач. XIII в.) и др.

Римский след в истории города Дербент неправомерно отвергался в советское и постсоветское время. Предположение о возможном существовании крепости в Каспийском проходе в римское время высказывала К.В. Тревер, которая опиралась на сообщение римского историка Корнелия Тацита о крупном походе, подготовленном императором Нероном к «Каспийским Воротам». Догадка эта подтвердилась значительно позднее раскопками А.А. Кудрявцева. Но по неизвестной причине не была поддержана большинством кавказоведов и почему-то упорно не бралась в расчет при изучении истории Дербента. Поистине громадный труд А.А. Кудрявцева

по исследованию обширного письменного наследия, посвященного истории крепости древнего и средневекового периода города Дербент, включающих «древнеиранский эпос, местные легенды и предания, сведения античных писателей, и обширные материалы сообщений арабских, персидских, сирийских, византийских, кавказских авторов, данные дагестанских исторических хроник, а также многочисленные эпиграфические надписи на стенах города и отдельных памятниках архитектуры», только подтверждает предположение о существовании города в римское время [Дудайти А. К. Бетеева М. М. Историческое место и роль города Дербента в российской и мировой истории. Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Общественные науки. 2016. № 2. ISSN 0321–3056]. Исследовав пласт древнегреческих, римских, арабских, сирийских, византийских, армянских, албанских, грузинских, дагестанских источников, А.А. Кудрявцев нашел в них реальные данные о более ранних, досасанидских этапах истории Дербента.

В «Истории католикоса Вироя» Мовсес Каланкатуаци (в ранних источниках Дасхуранци, Каганкатваци) Дербент упоминается под названием Чор: «Но он /правитель и князь Албании Гайшак/ с тревогой следил и видел, что произошло с большим /укрепленным/ городом Чора...» [Каланкатуаци Мовсес. История страны Алуанк. (в 3-х книгах). II, 11; /Пер.с др.арм. Ш.В.Смбатяна/. Ереван, 1984. С. 78, 135]. Здесь также письменное свидетельство исторического факта, что Дербент (Чор/Чол/Цол) является северной столицей Кавказской Албании.

До прихода Сасанидов в Дагестан крепость была известна под своим автохтонным названием Чол (Цол) «Стена» и в различных вариантах («Чол», «Чор» «Чога» и т.д.) встречается в грузинских и армянских источниках. Наиболее раннее название Дербента в античных источниках - «Гелда». Есть мнение, что все названия относительно Дербента и окружающей его местности в греко-римских, грузинских, армянских, персидских, арабских, тюркских источниках имели местное происхождение и изменялись в зависимости от того произношения, которое было свойственно этим языкам. Его выдвинул лингвист Ф. Нагиев, пришедший к выводу, что «...некоторые из них: Жалгъа /Джалган (шарнир, замок), Келе (крепость), Нерен келе (заградительная крепость), Цал (стена), Вар или Варар (ворота), Каспид варар (Каспийские ворота), Чула (в пояске) и др. Все эти названия изначально сложились на языках местных народов, а именно на языках албан...». Он также отмечает, что «Арабские источники буквально калькируют местные лезгинские названия: Цал (Стена), Вар (Одни ворота), Варар (Врата: Баб эль-Абваб (главные ворота, ворота ворот), Баб эль-Хадид (железные ворота), Баб Албан (Албанские ворота), Сед Албан (Албанские стены), а иногда просто ал-Баб (ворота).» [Там же].

Действительно, Клавдий Птоломей (II в.н.э.) на своих картах в этом районе отмечает крепость Гелда. О существовании на месте Дербента раннесредневекового города свидетельствуют данные пехлевийских (среднеперсидских), арабских, албанских, армянских, грузинских, сирийских, византийских источников и местных исторических хроник, а также внушительный археологический материал из культурных слоев Дербента позднеалбанского (позднеантичного) и раннесредневекового времени, по которым были установлены основные важнейшие периоды становления раннесредневекового города. При исследовании культурных слоев Дербента албанского времени А.А. Кудрявцевым сделан важный вывод о превращении мощной крепости и поселения раннежелезного века на дербентском холме в первый древнедагестанский город, который автор отождествляет с албанским городом Гелда, указанным на побережье Каспийского моря на карте античного географа Птолемея (II в. н.э.). Сюда, считает А.А. Кудрявцев, готовил свой крупный поход император Нерон, собиравшийся установить римский контроль, как писал Тацит, над «Каспийскими укреплениями».

В византийских источниках крепость именуется «укрепление Тзор» (Тзур, Цур). Древние источники, Елише, Мовсэс Хоренаци, Агатангелос (V в.), а также Себэос,

«Ашхарацуйц», Левонд и др. упоминают «стену Чора» (или Чолай), «ворота Чора», «сторону Чора». Важно отметить, что современное название «Дербент» (Дарбанд, Дербенд) появилось только с сер. VI в., когда началась реконструкция стен города при Хосрове I Ануширване. Оно встречается в пехлевийских надписях этого времени, высеченных на стенах крепости. В переводе с персидского оно означает «запертые ворота» или «ворота на запоре». Начиная с VII века это название встречается в письменных источниках других народов, в которых постепенно вытесняет его прежнее автохтонное название, например в «Географии» Анания Ширакаци [Патканов К.П. Из нового списка «Географии», приписываемой Моисею Хоренскому». ЖМНП, 1883, март, С. 30].

Советские археологические раскопки в районе крепости показали, что Сасаниды имели отношение к укреплению и реконструкции уже имевшегося здесь укрепления, но отнюдь не к его первоначальному сооружению. Античный период истории крепости длился вплоть до IV в. н.э., пока ее не захватила Сасанидская Персия. Самые ранние стены были возведены из сырцового кирпича местного производства. Свидетельство об этом было найдено при советских раскопках начала 1970-го года, когда была обнаружена самая нижняя длинная стена из сырцового кирпича 438-450 гг. правления албанского царя Ваче II. Она была обнаружена и исследована в 1973–1979 гг. Дербентской археологической экспедицией Дагестанского филиала АН СССР (позднее — Дагестанского научного центра (ДНЦ) РАН) под руководством Кудрявцева А.А. [Кудрявцев А.А. Раскопки в цитадели древнего Дербента // Археологические открытия. 1973. М., 1974. С. 115]. Было установлено, что сырцовая стена V в., как и каменная VI в., тянулась от цитадели на вершине дербентского холма и доходила до моря, перекрывая весь Дербентский проход. В процессе раскопок удалось установить, что каменная фортификация Дербента строилась в четыре этапа: 1) цитадель и северная стена города; 2) южная стена города; 3) форты Горной стены (Даг Бары); 4) куртины Горной стены, которая тянулась, как показали исследования, на 50 км в горы (Прим. Ш.П.: «куртина» устарелое слово - в старину: часть крепостного вала между бастионами).

Впечатление от официальных экскурсионных рассказов гидов музея-заповедника «Нарын-кала» складывается такое, словно Сасаниды пришли с миром в этот регион и на собственные средства трудом персидских воинов построили мощную оборонительную стену. В действительности приход Сасанидов в Дербент (Гелда/Чог/Чол/Цол) был отнюдь не мирным, а сопровождался длительными войнами Сасанидов с Кавказской Албанией и восстаниями местных народов против персов. «На основании известной «Накш-и Рустамской» надписи Картира на «Ка'бе Зороастра» и материалов археологических раскопок А.А. Кудрявцев делает важный вывод о первом проникновении Сасанидов в район дербентских ворот и разрушении ими существовавшего здесь древнеалбанского города Гелда в 258–260 гг.» [Дудайти А.К. Бетева М.М. Историческое место и роль города Дербента в российской и мировой истории. Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Общественные науки. 2016. № 2. ISSN 0321–3056]. Эти же исследователи пишут, что А.А. Кудрявцев «...связывает это проникновение с упоминаемым в «Накш-и Рустамской» надписи походом сасанидского царя Шапура I на Восточный Кавказ и к «Албанским воротам», т.е. Дербентскому проходу, через который в разгар борьбы кавказских Ашакидов (парфянская династия) с Сасанидами против персов были пропущены кочевники Северного Кавказа и Прикаспия, разорившие многие провинции Ирана».

Таким образом, утверждению власти Сасанидов в древнеалбанском городе-крепости предшествовала длительная кровопролитная война Кавказкой Албании с Сасанидами в правлении албанского царя Ваче II, возмущённого навязыванием христианам «учения магов», зороастризма, со стороны персов. Албанский царь категорически отвергал зороастризм и придерживался христианского Единобожия. Военное вторжение Сасанидов в Кавказскую Албанию привело к тому, что после

тяжёлых сражений с превосходящими силами персов, Ваче II отвёл остатки албанских войск на север страны и укрепился в крепости «Чога» (Чол/Цол). Он дважды отказался от ультиматума Сасанидов принять зороастризм. Заручившись поддержкой местного христианского населения, в частности, одиннадцати горских вождей, Ваче II поднимает народ против персов и наносит им жестокое поражение. Но персы не отступали. Как пишет Кудрявцев А. А.: «Многочисленные попытки Пероза договориться с Ваче II не увенчались успехом, но длительная война с албанами, для которой Сасаниды привлекли северо-кавказских хонов (Прим.Ш.П.: «хонны» – гунны), заплатив их вождям огромные суммы, принесла большие разрушения и опустошения в Кавказской Албании, не поколебав, однако, стойкость христианского населения страны и его царя Ваче II, отстаивающих свою веру.» [Кудрявцев А.А. Древний Дербент в истории раннехристианского мира //Вестник Санкт-Петербургского университета. История. 2022. Т.67. Вып.3. С.910–929. <https://doi.org/10.21638/spbu02.2022.31>]. «Представляется вероятным, что в начале 60-х гг. V в. вслед за албанским царем, начавшим ожесточенную борьбу с сасанидским Ираном под знаменами защиты христианства, Чога стал местом пребывания и для главы христианской Церкви Албании» [Кудрявцев А.А. Там же].

Новое восстанию народов Кавказа против персов произошло в 483–484гг. под руководством иберского царя Вахтанга Горгасала (447–502гг.), в котором иберы, албаны, армяне, открыв Дербентский проход, призвали себе на помощь кочевников Северного Кавказа и Прикаспия [Дьяконов М.М. Очерк истории древнего Ирана. С. 277]. Древнегрузинские источники сообщают, что в правление Вахтанга Горгасала жители Дербента пропускали кочевников через «Ворота Дарубанда» [Мровели Леонти. Жизнь картлийских царей /пер. и ком. Г.В. Цулая. М., 1979. С. 81.]. То есть город полностью контролировался местным автохтонным албанским населением, которое само решало пропускать кочевников или нет. Средневековые источники сообщают о том, что албанцам длительно воевали против Сасанидов и не впускали их в город «Ворота Дару банда». Если и было влияние у Сасанидов в Кавказской Албании, то впоследствии своих действий навязывания албанцам зороастризма и запрета исповедовать христианство, таковое здесь надолго было утрачено. *Источники свидетельствуют, что христианское население Дербента довольно длительный период во второй половине V и в начале VI в. не испытывало в вопросах веры давления сасанидской администрации и зороастрийских магов, сохраняя свои храмы и христианские обряды.* Это означает, что город был независим от Сасанидов. Сведения об обширном христианском населении, издавна проживающем в Дербенте, были зафиксированы путешественниками, посетившими город, Адамом Олеарием в 1638г. и Иоганном Густавом Гербером в 1722 г. [Олеарий А. Описание путешествия в Московию и через Московию в Персию и обратно. СПб., 1906/введ., пер. и прим. А.М. Ловягина //Путешественники об Азербайджане. Баку, 1961. С. 293; Гербер И.Г. Описание стран и народов вдоль западного берега Каспийского моря. 1728г. // История, география и этнография Дагестана XVIII–XIX вв. Архивные материалы / под ред. М.А. Косвена и Х.М. Хашаева. М., 1958. С. 86.].

Весьма важный для России момент древней истории города Дербент связан с историей христианства, о котором дагестанская историография повествует весьма скупо, ограничиваясь только мимолётным упоминанием, а в рассказах экскурсоводов-гидов музея-заповедника «Нарын-кала» вообще опускается. Хотя большинство российских туристов очень интересуется данная тема в связи с историей христианизации Руси. Некоторые туристы, после посещения музея-заповедника «Нарын-кала», с огромным удивлением пишут у себя в блогах, что случайно где-то прочитали о существовании раннего христианства в Дербенте, но что им почему-то ни слова не сказали во время посещения музея-заповедника. Возникает вопрос, почему в Дагестане замалчивается, несомненная для всех кавказоведов, прямая связь города Дербент с ранним христианством, и сама история христианства города

Дербент? Кто запрещает и на каком основании, например, рассказывать российским туристам о Кавказской Албании во время их посещения музея-заповедника «Нарын-кала»? Почему россиянам и самим дагестанцам нельзя знать подлинную историю города Дербент? Причина, вероятно, заключается в том, что такой рассказ размывает официально тиражируемую сасанидскую версию истории крепости «Нарын-кала» и делает её несостоятельной. Например, история знаменитой Джума-мечети города Дербент. Никто из официальных экскурсоводов-гидов музея-заповедника «Нарын-кала» не рассказывает туристам о том, что сооружение Джума-мечети – одной из самых древней мечетей Дагестана – это бывшая христианская базилика Кавказской Албании. Примечательно, что большое количество арабских письменных источников упоминают о перестройке Джума-мечети из христианского храма [Баладзори. Книга завоевания стран /пер. П. К. Жузе //Материалы по истории Азербайджана. Вып. 3. Баку, 1927. С. 26; Ат-Табари. История пророков и царей /пер. А. Р. Шихсаидов //Рукописный фонд Института истории, археологии, этнографии ДНЦ РАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 254. Л. 52]. О том, что Джума-мечеть города Дербента была перестроена из монументальной христианской базилики VI–VII вв., содержатся сведения и у многих русских путешественников позднего средневековья и даже у советских археологов, изучавших крепость и Джума мечеть [Бутков П. Г. Выдержки из «Проекта отчета о Персидской экспедиции в виде писем» 1796 г. // История география и этнография Дагестана XVIII–XIX вв. С. 202; Бестужев-Марлинский А.А. Сочинения: в 2т. Т. 2. М., 1958. С. 321; Березин И. Путешествие по Дагестану и Закавказью: в 3т. Т. 1. Казань, 1850. С. 159–160; Артамонов М.И. Древний Дербент //Советская археология. 1946. №8. С. 141–143; Бретаницкий Л.С. Зодчество Азербайджана XII–XV вв. М., 1966. С. 159–160; Кудрявцев А. А. Древний Дербент. С. 125–127].

Второй памятник монументальной архитектуры на основании раскопок в Дербенте стал отождествляться с христианским культовым сооружением с середины 1970-х гг. Речь идет о крестообразном сооружении в цитадели Дербента [Кудрявцев А. А. Город, неподвластный векам. Махачкала, 1976. С. 127; Кудрявцев А. А. Исследования в Дербенте //Археологические открытия 1977года. М., 1978. С. 125–126].

Но все эти важнейшие нюансы истории города почему-то опускаются.

И только с VI века, наиболее известного тем, что Хосров I Ануширван начал реконструкцию стен, и начинается подробное освещение истории цитадели «Нарын-кала» в дагестанской историографии, соответственно, и в музее-заповеднике «Нарын-кала». **Античная история, христианский период истории города словно вовсе не существуют.**

В ранних средневековых письменных источниках освещается история реконструкции оборонительных сооружений крепости «Нарын-кала» в эпоху Сасанидов. Из дошедших до нас сведений проясняется, что даже и в случае реконструкции стен крепости, непосредственными строителями были отнюдь не сами персы, которых в зоне Дербента было относительно мало, а местные автохтонные народы, руками которых были возведены на месте сырцовых более мощные каменные укрепления. И все материальные ресурсы для этого Сасаниды черпали из самой Кавказской Албании, не вкладывали ничего сами своего. Летописец истории Кавказской Албании Мовсес Каланкатуаци писал о «чудесных стенах, для строительства которых персидские короли истощали нашу страну, вербовали архитекторов и собирали строительные материалы в целях строительства большого здания, простирающегося между Кавказскими горами и Великим Восточным морем». Разве это не свидетельство письменного источника, кто настоящий строитель этих великолепных стен? Не персидские цари и не персидские воины, и даже не персидские строители и архитекторы, а исключительно местные горские народы были истинными строителями этих стен. Это труд древнего населения Кавказской Албании. По свидетельству Мовсес Каланкатуаци оборонительные стены Дербента

возводили автохтонные народы, на чьих костях, без преувеличения, и был возведён мощный комплекс.

Почему же, имея столько письменных свидетельств о том, что история местных дагестанских автохтонных народов неразрывна связана с историей города Дербент, как и с историей Кавказской Албании, в экскурсионных рассказах гидов музея-заповедника «Нарын-кала» об этом замалчивается? Российский востоковед Аликберов А.К. констатирует, что «К сожалению, везде, где кавказско-албанские штудии неразрывно связаны с местной историей, научные исследования все еще продолжают оставаться под влиянием властей и общественности (Albania Caucasia: Сб. статей. — Вып. I / предисл., подгот. А.К. Аликберов, М.С. Гаджиев / Российская акад. наук. Ин-т востоковедения. Дагестанский науч. центр. Ин-т истории, археологии и этнографии. — Институт востоковедения РАН, 2015, С. 21]. Данный вывод свидетельствует о том, что существующая проблема хорошо известна в ИВ РАН.

Возвращаясь к теме научно-исторического освещения истории города Дербент в ДНЦ РАН и непосредственно в музее-заповеднике «Нарын-кала», то, сложившаяся в исторической науке Дагестана тенденция освещать историю города Дербента исключительно с сасанидской эпохи и замалчивать бронзовый, античный и христианский период его истории, замалчивать существование древнейших христианских храмов в Дербенте и роль местных автохтонных народов Дагестана в античной и средневековой истории города, органично вписывается в политику определённых внешнеполитических кругов, заинтересованными в максимальном уменьшении возраста Дербента с целью связать основание города единственно только с Сасанидами, препятствующих исследованию досасанидской времени: истории бронзового века и античного периода, всецело связанных с местными автохтонными народами Кавказской Албании и распространением раннего апостольского (византийского) христианства. Являются ли эти круги приверженцами идей туранизма или они исходят из каких-то иных собственных мотивов, не меняет сути вредоносной политики. К сожалению, дагестанская историческая наука показывает в этом отношении свою зависимость от этнополитических установок прежних лет, когда всё советское и постсоветское время, в угоду пантюркистским политическим кругам соседней закавказской республики, история древнего города освещалась в одностороннем ключе. Главенствующую роль здесь сыграли политические предпочтения бывшего руководства республики, которое в действительности не было заинтересованно в объективном изучении истории Южного Дагестана и города Дербент, интернационализм которого носил декларативный характер.

Сегодня, несмотря на происходящие позитивные перемены в Республике Дагестан с 2018 года, **ничего не меняется в официальном научно-историческом подходе относительно освещения истории города Дербент, которая продолжает освещаться не в интересах дагестанских автохтонных народов Южного Дагестана, а в целом, и не в интересах России.** До сих пор в республике информационно проводится только однобокая линия, которая позволяет приписывать историю происхождения цитадели исключительно персам, всячески отрицая возможность того, что автохтонные народы Дагестана были способны в древности строить сложные фортификационные сооружения, а соответственно, иметь высокий уровень развития; а главенствующую роль в средневековой истории города относить к арабам и тюркам, Нельзя игнорировать обстоятельство, что многотысячным посетителям, туристам и гостям музея-заповедника Нарын-кала со всех уголков России, в официальных экскурсионных рассказах преподносится версия, в которых, помимо восхваления Сасанидов, всячески возвышается роль тюрков-сельджуков в истории Дербента, пришедших в эту зону позже всех остальных восточных завоевателей в конце XII века и исключительно с завоевательными целями. Искажается вся парадигма исторического знания об истории города Дербент. Искажаются достоверные факты истории города под влиянием субъективной точки

зрения авторов официальных экскурсионных рассказ, зачастую выдающих собственные фантазии и желания за историческую действительность. В результате российский турист получает низкокачественную полуисторическую справку, где подлинная история города подменена позднейшими легендами и собственными выдумками. Одновременно односторонним освещением истории происхождения крепости «Нарын-кала» и города Дербент под влиянием внешних политических сил нарушаются права местных дагестанских автохтонных народов, в первую очередь, лезгинских, на правильное освещение своей истории и достоверной роли своих предков при сооружении оборонительных стен города Дербента.

У российских туристов возникает правомерный вопрос: **«Кто на самом деле мог жить в крепости до прихода персов?»**. Кого же упоминают древние греко-римские, раннесредневековые албанские и армянские авторы в качестве древних племён этой зоны в античное время? Геродот писал, что скифы проникали в Переднюю Азию «по верхней дороге, имея по правую руку Кавказские горы», то есть через Дербентский проход. Первые сведения о вторжении скифов относятся к 722–715 гг. до н.э. В нижних слоях крепости находки вещей кавказского и скифского происхождения показывают, что вторжения киммерийцев и скифов начались сразу же после основания крепости (в 733 г. до н.э.). Об этом свидетельствуют и следы пожара в культурных слоях конца VIII столетия до н.э. На основании исследования сведений множества источников, без особого труда делается вывод, что население крепости Чол (Цол) составляли упоминаемые в древних источниках относительно народонаселения данной зоны автохтонные народы, в первую очередь, леги/леки (лезгины), касы, утии (удины), чильбы (сильвы), хечматаки, а также смешанное население, представлявшее осевших вокруг крепости в разные периоды пришельцы (маскуты, гунны, хазары). Но факт проживания в городе Дербенте дагестанских автохтонных народов в историческом прошлом в экскурсионном рассказе замалчивается. Тема – табу. Про это на территории музея-заповедника «Нарын-кала» не принято говорить. Для российских туристов в крепости всегда жили исключительно только персы, арабы, татаро-монголы, тюрки-сельджуки, ...и только. Местных автохтонных народов здесь никогда словно не было.

Но, как не замалчивать или не отрицать, историческая правда постоянно находит лазейки вырваться наружу. Дагестанские автохтонные народы издревле жили на территории города Дербент. В слоях VIII в. до н.э. на холме Жалган, где находится цитадель, в следах пожара были обнаружены находки изящных скифских и массивных албанских наконечников стрел. Как пишет А.А. Кудрявцев «Подобные наконечники стрел были найдены у стен Ашшура и Вавилона, в слоях древних городов Урарту Тейшебаини и Аргиштихинили, павших в разгар активности киммерийцев и скифов в Передней Азии в VII – начала VI в. до н.э., и во многих других городах Древнего Востока...» [Кудрявцев А.А. Древний Дербент. – М.: Наука, 1982. С. 40 – 42.]. Как пишут многие исследователи города, **в античном Дербенте не найдено никаких следов иранской культуры: вся керамика VIII–VII вв. до н. э. или местная, чисто кавказская, или... скифская.** Многие исследователи средневекового Дербента пишут, что с большой долей вероятности **в Дербентской крепости жили местные автохтонные албанские племена, защищавшие крепость от скифов, кому и принадлежали наконечники скифских стрел.** Не существует никаких письменных свидетельств о том, что Кавказская Албания и её северная столица – город Дербент – входили в состав парфянского или сасанидского Ирана. Однако существовала подлинно великая и могущественная страна, которая действительно играла важнейшую роль в истории Кавказской Албании, и это отнюдь не Персия. Кавказская Албания издревле была тесными узами связана с **Византией.** Эти узы носили как религиозно-духовный, так политический, культурный, военный и экономический характер. До прихода персов, именно Византия помогала кавказским албанам охранять стратегически важный каспийский проход на севере Кавказской

Албании. В охране Каспийских ворот одинаково были заинтересованы как местные автохтонные народы, так и Византия. В итоге само уничтожение государственности Кавказской Албании арабами было связано с тем, что албаны отказались предать Византию и служить арабам – вот истинная причина того, что военной верхушкой арабской армии было решено безжалостно убрать целую страну с политической арены Кавказа. Перехват переписки епископов апостольской церкви Кавказской Албании с Византией явилось поводом для полного уничтожения древнейшего государства, которое задолго до арабов исповедовало Единобожие и имело право на существование и религиозно-культурную среду. История ещё даст истинную оценку происшедшей с Кавказской Албанией трагедии. Необходимо отметить, что до прихода арабов, албаны объединялись с византийцами против персов. Византия была духовной матерью Кавказской Албании, основным политическим другом и военно-экономическим партнёром, а отнюдь не Персия, с которой у Кавказской Албании было много противоречий. Персов интересовали только выгодные каспийские проходы на территории Кавказской Албании и ничего более. Судьба же этой страны и её будущее персов не волновало. Албаны по своему усмотрению могли договариваться с северными кочевниками (сарматами, гуннами, хазарами и др.) на счёт того, впускать их через Каспийские ворота в прикаспийские районы, находившихся в сфере влияния Ирана, или нет. Согласно Диону Кассию, в 134–135 гг. аланы предприняли два военных похода через Дербент. Согласно Иосифу Флавию и Тациту, вооруженные контингенты скифов участвовали в войнах римлян и их союзников армян с Персией, потому что албаны пропускали их через свою территорию и назад. Судя по сообщениям Тацита, аланы-сарматы во всех своих походах на юг использовали Каспийские ворота. А в период антисасанидской борьбы царь Албании Ваче открыл проход Чол (Цол) и пропустил войска маскутов, затем объединился с одиннадцатью царями (вождями) горных племен и нанес поражение персам [Елише. О Вардане и Армянской войне. Перевод И. А. Орбели. Ереван, 1957. С. 136]. Все эти и другие эпизоды доказывают досасанидское существование цитадели, бывшей центром войны против сасанидского Ирана.

В дагестанской историографии неправоммерно замалчивается также роль таких древнейших народов, как греки и армяне, в истории города Дербент, хотя греческий и армянский следы здесь обнаруживают себя задолго до прихода Сасанидов, арабов, татаро-монгол и тюрков-сельджуков. Выпадают целые интереснейшие страницы из истории города. Разные кочевые и восточные народы пытались установить контроль над крепостью. Иноземных вторжений в истории города было тьма. В «Истории Армении» Фавстос Бузанд (IV в. н.э.) сообщает, что область Дербента была подвластна царю родственных аланам маскутов Санесану, которого он называет «аршакидским царем маскутов... ибо и их цари и армянские цари были одного происхождения и рода» [Тревер К. Очерки истории и культуры Кавказской Албании. М.-Л., 1959. С. 91]. Около 250 г. крепость взяли войска шаха Шапура I, но персам тогда закрепиться на севере Албании не удалось. В начале IV в. Албания, в том числе и Чол (Цол), пережила очередное возрождение, связанное со вторичным просвещением Албании от св. Григория при царе Урнайре в 314 г. Но в конце этого же столетия (395 г.) в пределы Албании с севера хлынули аваро-гунны.

Но, кто бы сюда не приходил, **город Дербент (Чога/Чол/Цол) являлся важнейшим северным форпостом Албании, а в IV–VI вв. – и столицей Кавказской Албании.** И так было до вторжения сасанидских царей. **Город Чол/Цол был важный христианский религиозный центр, откуда шло распространение раннего христианства по всему Юго-Восточному Кавказу** [Кудрявцев А.А. «Мусульманский город Дагестана». Махачкала, 1994. С. 118]. На территории крепости в 330–340 гг. был построен христианский храм с крестовым куполом (сохранился и поныне). Здесь находился патриарший престол Албанской автокефальной апостольской церкви, который в связи с угрозой нашествия хазар в

552 году был перенесен в новую столицу Партав. М. Каганкатвацци пишет, что **страна «попала под власть хазар; церкви и писания преданы были огню. Тогда на второй год Хозроя, царя царей, в начале армянского летосчисления, перенесли престол патриарший из города Чога в столицу Партав по случаю хищнических набегов врагов Креста Господня»** [Каганкатвацци Моисей. История агван. СПб, 1861. С. 131]. То, что арабы пришли в город, который уже исповедовал Единобожие, как и население Кавказской Албании, свидетельствует сообщение в третьей части «Истории агван» третьей части «Истории агван», где автор пишет о событиях первой половины VIII века в городе Дербент: **«В 180г. (по армянскому летосчислению 732г. н. э.) Маслиман (Маслама ибн Абд ал-Мелик вторично выстроил Дарбанд во имя таджиков (арабов), но не разрушил восточного патриаршего дворца, который еще и до сих пор существует в нём»** [Каганкатвацци Моисей. История агван. СПб, 1861. С. 261]. Таким образом, раннесредневековые источники свидетельствуют, что Дербент был не просто северным городом Кавказской Албании, а ведущим христианским центром Кавказской Албании, что нашло отражение в титулатуре главы Албанской церкви, который подписывался «Католикос Агванский, Лбинский и Чога» [Каганкатвацци Моисей. История агван. СПб, 1861. С. 131]. Даже в поздних церковных бумагах католикос Тер-Виро писал: «Я, Виро, Католикос Агванский, Лбинский и Чога». В источниках есть множество свидетельств о роли Дербента как религиозного центра Кавказской Албании. «Священное Писание в Дербенте (в городе Чога) стал успешно проповедовать уже в начале 60-х годов I в. н.э. ученик апостола Фаддея святой Елисей.» [Кудрявцев А.А. Древний Дербент в истории раннехристианского мира // Вестник Санкт-Петербургского университета. История. 2022. Т.67. Вып.3. С. 910–929. <https://doi.org/10.21638/spbu02.2022.31>].

По мнению А.А. Кудрявцева, современная мусульманская Джума-мечеть в Дербенте представляет собой сооружение албанского храма-базилика, переделанное под мечеть. «Не меньший интерес представляет памятник базиличного типа, известный в исторической литературе как Джума-мечеть. Это сооружение, имеющее характерную для позднеантичных-раннесредневековых христианских культовых памятников трехнефную базиличную форму, вытянут с запада на восток, чем отличается от основной массы зданий гражданской и культовой архитектуры города, сориентированных продольной стороной по оси север-юг. Вероятно, центральный зал, так же, как и пристройка с восточной стороны сооружения, появились в начале VII века, когда Маслама перестраивал христианский храм под мечеть и было необходимо выделить парадное место для михраба» [Кудрявцев А.А. «Мусульманский город Дагестана». Махачкала, 1994. С. 118].

«Особое значение Дербент приобрел в период антииранского восстания 60-х годах V в. при царе Кавказской Албании Ваче II, который превратил его в один из оплотов христианства на Кавказе и в резиденцию главы Албанской церкви, престол которого находился в городе до середины VI в. Именно в 60-х гг. V в., как показали наши раскопки, в цитадели Дербента был возведен крестообразный храм, перестроенный в начале XVII столетия очередными «хозяевами» города – турками-османами – в водохранилище (Прим. Ш.П.: в XVI- XVII вв. – Дербент арена жестоких схваток Османской Империи и государства Сефевидов. Именно тогда в городе появляется и турецкий хамам XVII века. Отличительная черта средневековой турецкой культуры: в Османской империи в хамамы перестраивались бывшие римские термы и оставшиеся от Византии христианские храмы). Проведенные в 2020 г. новейшие геофизические исследования методами георадарного и лазерного сканирования и фотограмметрии подтвердили данные, полученные в ходе раскопок, о культовом назначении крестообразного сооружения в цитадели и отождествлении его с христианским храмом V в., одним из самых древних городов России» [Кудрявцев А.А. Древний Дербент в истории раннехристианского мира // Вестник Санкт-

Выдающийся востоковед академик Бартольд В. В. отмечал, что христианство преобладало в пограничных прикаспийских областях Персии на Кавказе, которые в 7 веке были уже захвачены арабами, которые в своих письменных источниках «упоминают о христианстве как о религии местного населения, а о последователях зороастризма не упоминается» [Бартольд В.В. Место прикаспийских областей в истории мусульманского мира // Бартольд В.В. Сочинения: в 9т. Т. 2, ч. I. М., 1963. С. 672].

В V – VI вв. власть над проходом переходит к сасанидским шахам (Каваду, Ездигерду, Хосрову I Ануширвану), **перестроившим** укрепление. Топоним «Дербент», который относится именно к городу и крепости, которую мы видим сегодня, появляется только в V веке, когда Кавказская Албания стала марзпанством Сасанидского государства. Причём персидскими авторами нигде не указано, что цитадель соорудили сасанидские правители. Персидские источники пишут исключительно об реконструкции стен Дарубанда Йездигердом, Кавадом и Ануширваном в V-VI вв., что невозможно игнорировать или истолковывать иначе. По этому поводу дагестанский исследователь Б. Эскендеров пишет в статье «Дербент – древнейшая столица Кавказской Албании» о неоднозначности сведений такого плана: «Достаточно сказать, что эти сведения имеются только в источниках арабо-мусульманского периода, когда Персия была провинцией Халифата. Причем это не переводы персидских источников, а именно труды арабских или арабо-персидских историков и географов. А в дошедших до нас пехлевийских текстах специалисты таких сведений не находят. И это подозрительно. Мало того, таких сведений нет и в переведенных на арабский язык персидских источниках. Например, персы довольно скрупулезно записывали, где какие города ими были построены. К VI веку эти сведения были сведены в одну книгу «Шахристаниха-и Еран» (Города Ирана). О Дербенте в ней нет ни слова». Противоречивы также сведения в источниках о материале строительства стен крепости. Но в современное время их материал уже установлен. Это местный ракушечник, из которого мастерились плиты, из которых сложены цитадель и городские стены Дербента VI в., а также Горная стена VI-VII вв. Поэтому совершенно справедливо утверждение Б. Эскендерова: «В дошедшем до нас в арабском переводе «Книге деяний Ануширвана» также нет ничего о причастности Ануширвана к строительству в Дербенте. Так что, сведения о строительстве Дербентских стен персидскими царями требуют к себе очень критического отношения, особенно в свете того, что, как указывают сами авторы этих сообщений, камень для строительства доставляли из Гургана на северо-востоке современного Ирана. А это даже при современных транспортных технологиях очень накладно.» [[Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://lezgigazet.ru/archives/133580>]. А из исследований А.А. Кудрявцева следует, что материалом строительства крепостной стены служили крупные, хорошо отесанные каменные блоки с забутовкой рваным камнем на высококачественном известковом растворе внутреннего пространства стен. Как видите, любое глубокое погружение в источники выявляет в них массу противоречий и маловероятных утверждений. На это многократно указывает и А.А. Кудрявцев.

Необходимо отметить, что, когда в 698 г. город подвергается нашествию арабов и первые отряды арабских воинов появляются в Баб ал-абвабе в 22 г. хиджры (642-643 г.), то здание албанской церкви – базилики с резиденцией патриарха оставалось целым при взятии города арабами, но впоследствии оно было перестроено в Джума-мечеть, которая действует и поныне [Кудрявцев А.А. Мусульманский город Дагестана. Там же]. Как мы отмечаем выше, арабы ликвидировали государственность Кавказской Албании, вступивший в союз с Византией против арабов, а Албанскую Апостольскую церковь передали в ведомость Армянской церкви. Произошло это в 705 году до н.э. Территория Кавказской Албании и город Дербент, переименованный

арабами в «Баб ал-абваб», становится ареной ожесточённых сражений между арабами и местным автохтонным населением, состоявшей большей частью из лезгинских народов. Арабские авторы к 722 году уже сообщают о Царстве «Лакз», вернее, это был военный союз вольных лезгинских обществ, объединившихся против арабов под руководством избираемого военного вождя. В арабоязычных письменных источниках, относительно вождей горских племён, использовалось определение «цари», но на самом деле это были предводители вольных обществ. Война с арабами продолжалась до 735 года, когда Мерван ибн-Мухаммед полностью подчинил Кавказскую Албанию [Каланкатуик, III, 16]. Арабам удалось полностью завоевать Дербент и превратить его в военно-административный центр на Юго-Восточном Кавказе. В VIII-XIV вв. город становится крупнейшим торговым центром и портом на Каспийском море, очагом распространения ислама в регионе. А. Аликберов пишет: «Лакз был связан с Баб ал-абвабом самым тесным образом. «Райхан ал-хакаик» и другие источники сообщают о жителях Дарбанда с нисбами ал-Лакзи. Абу Хамид ал-Гарнати поставил «язык лакзов» на первое место, когда писал о языках, которые он слышал в Баб ал-абвабе в первой половине XII века. По свидетельству арабского географа, «лакзанским языком» владел также и дарбандский амир» [Аликберов А.А. Эпоха классического ислама на Кавказе. Абу Бакр ад-Дарбанди и его суфийская энциклопедия «Райхан ал-хака'ик» (XI-XII вв.). Москва: Восточ. лит., 2003]. В XI в. получает известность знаменитый учёный Лакзи-Юсуф ад-Дарбанди, представитель автохтонного народа, который получал свои знания в багдадской правовой школе. Лакзи-Юсуф был крупным знатоком фикха – мусульманского права в рамках шафиитской школы и историографом при дворе правителя Баб аль-Абваба (Дербента) из династии Аглабидов. Он является также автором исторического сочинения «Дербенд-наме».

В конце XII – начале XIII вв. Дербент становится городом-эмиратом, известным в истории как самостоятельное феодальное владение – Дербентский эмират. Здесь чеканилась своя монета. В 1239 г. Дербентский эмират теряет независимость и входит в состав Золотой Орды, а в 1437 г. становится провинцией государства Ширваншахов. Касаясь территории Дербентского эмирата, Абу Хамид ал-Гарнати отмечает, что она тянулась тогда к югу на несколько десятков километров и включало в свои границы город Шабран, к западу простиралось не далее ближайших горных ущелий, а на севере включало часть территории области Табасаран. Так, профессор Р. Магомедов пишет: «При определении отношений между Дербентским княжеством, Лакзом, Ширваном междоусобные распри нельзя считать определяющим мотивом. Факты свидетельствуют, что народы Дербентского княжества, Лакза чувствовали свою близость к ширванскому населению и чутко прислушивались к событиям в Ширване. Когда в Ширван вступили кочевники-даиламиты, ширваншах Йазид обратился к Дербенту с просьбой о помощи, и население Дербента помогло ему, и дейламитами (ираноязычные наемники) были изгнаны из Ширвана» [Магомедов Р.М. История Дагестана. Махачкала, Махачкала, 1968]. Сведения профессора Р. Магомедова свидетельствует о том, что дагестанские автохтонные народы играли основную политическую роль в истории Дербентского эмирата, центром которого была цитадель «Нарын-кала», а отнюдь не персы, арабы, турки и прочие восточные переселенцы. Самая трагическая страница в истории Дербента, в том числе и народов Юго-Восточного Кавказа, связана с вторжением орд монголо-татар, объединенные под властью Чингиз-хана, жестоко покорявшим страны Европы и Азии, превращавшим цветущие города в руины. Большое войско во главе с Кавтар-ханом должен был пройти с юга на север через Каспийский проход. Но его остановили стены Дербента. Дербентский эмир Рашид-хан не открыл ворота. Город отчаянно защищался. В 1239 г. Дербент был занят монголо-татарами. В дальнейшем город Дербент, как важный стратегический центр, стал переходить из рук в руки между преемниками государства Чингиз-хана.

Последние правители Ширвана и Дербента – Хаджи Давуд (XVII - XVIII вв.) и Фетали-хан (1758 - 1789) были представителями автохтонных народов. Оба в своё время обращались к русским императорам – Хаджи Давуд к Петру Первому, Фетали-хан к Екатерине Второй – с просьбой принять их подданство Российской империи, так как считали, что именно в составе великой России Дербент и Ширван, раздираемые нескончаемыми войнами и нашествиями кочевых племён, обретут защиту и долгожданный покой. Есть сведение также о том, что Екатерина Вторая имела в планах возрождение государственности Кавказская Албания. Особенное отношение к Дербенту имело место и со стороны Петра Первого. «Император придавал большое значение Дербенту как оплоту российского влияния на Кавказе. Покидая его, Петр I оставил множество распоряжений, направленных и на укрепление фортификационных построек, и на обустройство дербентской гавани, наметив еще множество грандиозных задумок и планов» [Иноцемцева Е.И. Дербент в культурно-цивилизационном пространстве средневековья: специфика и особенности]. С. 5. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/derbent-v-kulturno-tsivilizatsionnom-prostranstve-srednevekovyua-spetsifika-i-osobennosti>]. Русский император тонко прочувствовал геополитическую важность города Дербент именно в такой идеологической ипостаси.

Это всего лишь некоторые из важнейших исторических моментов в истории города Дербент. Почему же столь богатая и разнообразная история крепости «Нарынкала» во многих существенных моментах замалчивается? Почему российские туристы не могут знать все имеющиеся версии происхождения крепости? Когда произойдёт научно-историческая перезагрузка в подходе к освещению истории самого древнего города Российской Федерации в сторону государственных интересов России и национальных интересов дагестанских автохтонных народов?

Другой не менее щепетильный вопрос касается вредоносной тенденции всячески возвышать роль пришлого восточного населения в районе Дербента и придавать им несуществующую роль в возведении крепостных стен. Доподлинно известно, что практически все переселения с территорий восточных стран в район города Дербент происходили только после появления здесь крепости и города, а не до. Восточные племена селились (или их расселяли) вокруг уже существовавшей крепости. Ни в одном средневековом источнике нет сведений о том, что эти племена пришли на пустое место и соорудили крепостные стены, они пришли в существовавший город, но зато есть письменное сведение о том, что албанцы соорудили их пусть в эпоху Сасанидов, были задействованы албанские строители, архитекторы и строительные материалы [Мовсес Каганкатватци. История страны Алуанк]. Ни территория, ни духовные и материальные ценности, ни памятники истории и культуры на территории Дагестана не могут быть даже гипотетически объявлены принадлежавшими в прошлом каким-либо чужеземным восточным завоевателям, приходившим сюда исключительно с военными целями ради контроля над стратегически важным участком и обогащения, как не должны быть объявлены и принадлежащими потомкам переселённых сюда упомянутыми восточными завоевателями чужеземных племён, оставшихся на территории Дербента. Это выглядит крайне несправедливо в отношении местных горских народов, чьи предки ложились костями, защищая свои земли от непрерывных нашествий кочевников и экспансий восточных правителей.

Дагестану нужна честная, объективная, вариативная история крепости «Нарынкала» и исторической части города Дербент, в первую очередь, в интересах самих дагестанских автохтонных народов без чуждых агитаций.

В завершении статьи приведу цитаты из статьи российского востоковеда Аликберова А.К., которые лучше всего раскрывают суть и научной проблемы относительно истории города Дербент, разворачивая тему в сторону интересов России и населяющих его уникальных народов с древней историей и культурой. «Разделенность советской академической науки на региональные научные школы,

исследовавшие проблемы истории в строго определенных географических рамках своих «республик», привела к парадоксальной ситуации, когда историческое прошлое дагестанских, в том числе лезгинских, народов изучалось почти исключительно в рамках сегодняшних административных границ Дагестана. В качестве объекта исторического анализа в основном рассматривались территории, политические образования, а не народы, которые, собственно, и творили историю. Тем самым единый исторический процесс на Восточном Кавказе искусственно разрывался на части. Возвращение к парадигме субъектности народов в истории позволяет **рассматривать историю Кавказской Албании в качестве составной части истории не только азербайджанского, но прежде всего лезгинских (а в широком смысле — дагестанских) народов.**» [Аликберов А.А. Там же. С. 24]. «Сегодня в России идет сложный процесс гармонизации различных идентичностей — этнической, религиозной, культурной, исторической и гражданской. ...Проблема гармонизации идентичностей характерна для всех постсоветских стран, находящихся в процессе все еще продолжающейся общественной трансформации. Ясно, что в первую очередь необходимо изучать историю народов вместо истории территорий, однако для гармоничного гражданского воспитания не менее важно вписывать историю народа в историю страны, в которой этот народ живет. Подобная постановка вопроса позволяет ввести в российскую историческую науку еще один тематический дискурс, до сих пор мало осознаваемый и артикулируемый. **Речь идет о необходимости рассматривать историю Кавказской Албании как часть истории России, а не только Азербайджана, Армении и Грузии**» [Там же. С. 25-26].

История города Дербент античного периода, раннего средневековья это неотъемлемая часть истории Кавказской Албании, которую нельзя, да и невозможно, преподносить без упоминания истории Кавказской Албании и местных автохтонных народов в экскурсионном рассказе. А если такое происходит, то наносится намеренный ущерб интересам Дагестана и России. **Таким образом, проведением версии истории города Дербент в абсолютно невыгодном местным автохтонным народам свете, обнуляющем их историческую роль при сооружении крепостных стен и развития города, неправомерно отдавая первенство и приоритеты чужеземным завоевателям, осуществлявшим военную экспансию в регион, ущемляются права дагестанских автохтонных народов на справедливое освещение своей истории в собственной республике.**

Международные отношения с соседними иностранными государствами не должны строиться на ущемлении национальных интересов своих собственных народов, ради угождения первым в ущерб вторым, а на подлинном взаимном уважении и разграничении интересов в области истории и культуры, особенно в спорных вопросах. Старые научно-исторические подходы, как и культурно-политические, основанные на постоянных уступках соседям ради удовлетворения их амбиций в ущерб интересам самой России и российских народов, в настоящее время показали свою полную несостоятельность. Южный Дагестан ожидает справедливого отношения к себе во всех отношениях, а тем более, что подобная переоценка полностью укладывается в канву новых российских геокультурных интересов на Кавказе.

Российский патриотизм предусматривает патриотизм и на уровне своего народа, республики, региона, города, села. При освещении истории великих памятников истории и культуры российских народов не должна озвучиваться чуждая внешняя пропаганда ни в каком виде. Острейшие проблемы, с которыми столкнулось российское общество на современном этапе, вызывают острую необходимость освещения истории народов России, в том числе и древнейшего города России, исключительно только в собственных национальных интересах и с позиции российского патриотизма как основы духовно-нравственного единства всех народов России. Город Дербент должен возродиться в своей полной славе как мощный оплот российского влияния на современном Кавказе. Нужна здоровая научная дискуссия об

научно-исторических подходах при освещении истории города Дербент, оказывающей огромное влияние на мироощущение местного населения и на восприятие истории своей страны российскими туристами, нужна выработка собственной идеологической платформы в национальных интересах Дагестана и дагестанских автохтонных народов, а в целом, в государственных интересах России. История города Дербента это, в первую очередь, история коренных российских народов Российской Федерации, должна строиться на достоверном научно-историческом материале, раскрывать все нюансы темы, содержать идеологию, направленную на укрепление российской государственности.

### Список литературы / References

1. *Albania Caucasia*: Сб. статей. — Вып. I / предисл., подгот. А.К. Аликберов, М.С. Гаджиев / Российская акад. наук. Ин-т востоковедения. Дагестанский науч. центр. Ин-т истории, археологии и этнографии. — Институт востоковедения РАН, 2015.
2. Аликберов А.А. Эпоха классического ислама на Кавказе. Абу Бакр ад-Дарбанди и его суфийская энциклопедия «Райхан ал-хака'ик» (XI–XII вв.). Москва: Восточ. лит., 2003.
3. Артамонов М.И. Древний Дербент // Советская археология. 1946. №8.
4. Артамонов М.И. История хазар. Л., 1962.
5. *Ат-Табари*. История пророков и царей /пер. А.Р. Шихсаидов // Рукописный фонд Института истории, археологии, этнографии ДНЦ РАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 254. Л. 52.
6. *Баладзори*. Книга завоевания стран /пер. П.К. Жузе // Материалы по истории Азербайджана. Вып. 3. Баку, 1927.
7. Бартольд В.В. Место прикаспийских областей в истории мусульманского мира // Бартольд В.В. Сочинения: в 9т. Т. 2, ч. I. М., 1963.
8. Березин И. Путешествие по Дагестану и Закавказью: в 3т. Т. 1. Казань, 1850.
9. Бестужев-Марлинский А.А. Сочинения: в 2т. Т. 2. М., 1958.
10. Бретаницкий Л.С. Зодчество Азербайджана XII–XV вв. М., 1966.
11. Бутков П.Г. Выдержки из «Проекта отчета о Персидской экспедиции в виде писем» // История география и этнография Дагестана XVIII–XIX вв., 1796.
12. Гербер И.Г. Описание стран и народов вдоль западного берега Каспийского моря. 1728г. // История, география и этнография Дагестана XVIII–XIX вв. Архивные материалы / под ред. М.А. Косвена и Х.М. Хашаева. М., 1958.
13. Дудайти А.К. Бетеева М.М. Историческое место и роль города Дербента в российской и мировой истории. Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Общественные науки. 2016. № 2. ISSN 0321–305.
14. Елише. О Вардане и Армянской войне. Перевод И. А. Орбели. Ереван, 1957.
15. Иноземцева Е.И. Дербент в культурно-цивилизационном пространстве средневековья: специфика и особенности. Текст научной статьи. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/derbent-v-kulturno-tsivilizatsionno-prostranstve-srednevekovya-spetsifika-i-osobennosti/> (дата обращения: 28.05.2023).
16. Каганкатвацци Моисей. История агван. СПб, 1861.
17. Каланкатуаци Мовсес. История страны Алуанк. (в 3-х книгах). II, 11; /Пер.с др.арм. Ш.В. Смбацяна/. Ереван, 1984.
18. Кудрявцев А.А. Древний Дербент в истории раннехристианского мира //Вестник Санкт-Петербургского университета. История. 2022. Т.67. Вып.3. С.910–929. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://doi.org/10.21638/spbu02.2022.31>
19. Кудрявцев А.А. Раскопки в цитадели древнего Дербента //Археологические открытия. 1973. М., 1974.
20. Кудрявцев А.А. Дербент – древнейший город России. Махачкала, 2015
21. Кудрявцев А.А. Древний Дербент. М.: Наука, 1982.

22. *Кудрявцев А.А.* «Мусульманский город Дагестана». Махачкала, 1994.
23. *Луконин В.Г.* Культура сасанидского Ирана. М., 1969. С. 87–88; Фрай Р. Наследие Ирана. М., 1972.
24. *Магомедов Р.М.* История Дагестана. Махачкала, Махачкала, 1968.
25. *Мровели Леонти.* Жизнь картлийских царей /пер. и ком. Г.В. Цулая. М., 1979.
26. *Нагиев Ф.* «Термины родства у лезгин». [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.academia.edu/10796833/%D0%A2%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D1%8B\\_%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0\\_%D1%83\\_%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%B3%D0%B8%D0%BD/](https://www.academia.edu/10796833/%D0%A2%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D1%8B_%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0_%D1%83_%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%B3%D0%B8%D0%BD/) (дата обращения: 28.05.2023).
27. *Олеарий А.* Описание путешествия в Московию и через Московию в Персию и обратно. СПб., 1906 / введ., пер. и прим. А.М. Ловягина // Путешественники об Азербайджане. Баку, 1961.
28. *Патканов К.П.* Из нового списка «Географии», приписываемой Моисею Хоренскому». ЖМНП, 1883.
29. *Филимонов, Д.В.* Исторические аспекты развития города Дербента / Д.В. Филимонов, М.Ю. Данилюк // Юный ученый. — 2022. — № 8 (60). — С. 27-33. — [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://moluch.ru/young/archive/60/3188/> (дата обращения: 28.05.2023).
30. *Тревер К.* Очерки истории и культуры Кавказской Албании. М.-Л., 1959.
31. *Устинкин С.В., Рудаков А.В.* Идентичность – объект современного глобального противоборства//Обозреватель – Observer. 2017. № 9. С. 60.
32. *Эскендеров Б.* «Почему «Нарын-кала»?» // «Лезги газет» №24 от 17 июня 2021
33. «Дагестанский эксперт: История Дербента уходит своими корнями к поселению 5-тысячелетней давности». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://regnum.ru/news/1597577/> (дата обращения: 28.05.2023).
34. «Рамазан Абдулатипов – Александру Хлопонину. Дербенту не придадут особый статус» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://riaderbent.ru/nash-otvet-aleksandru-hloponinu-derbentu-privadut-osobyu-status.html/> (дата обращения: 28.05.2023).
35. «Рамазан Абдулатипов отказал Хлопонину предоставить Дербенту особый статус» См.видео с 25 минуты на ютуб. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.youtube.com/watch?v=q\\_4bE4BQTDQ&t=1693s/](https://www.youtube.com/watch?v=q_4bE4BQTDQ&t=1693s/) (дата обращения: 28.05.2023).

## ЗОЛОТОЕ СОКРОВИЩЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ДУХА

**Айназарова О.С.<sup>1</sup>, Мередов Б.<sup>2</sup>**

**Email: [Ainazarova6137@scientifictext.ru](mailto:Ainazarova6137@scientifictext.ru)**

<sup>1</sup>*Айназарова Огулджан Сейлиевна - старший преподаватель;*

<sup>2</sup>*Мередов Биалал- студент,*

*кафедра эксплуатации автомобильного транспорта,*

*Института инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана,  
г. Ашхабад, Туркменистан*

**Аннотация:** *Махтумкули Пырагы – великий мыслитель мира, гениальный гений, мудрый как алмаз, основоположник туркменского языка. Он поэт простого человечества. Вот почему Махтумкули Пираги не ограничивается одной душой, одной жизнью, одной эпохой. Он поэт всех настроений и эпох. Махтумкули Фрагы выше уровня поэта. Литературное наследие поэта, которое он оставил нам из своих стихов глубокого вдохновения и глубокого смысла, очень широко и многогранно по*

тематике. Стихи туркменского поэта – это молитвы на языке туркмен, а солнце – в сердце. Его стихи написаны о жизни, советах, стране, патриотизме, единстве, мечтах о счастливом будущем и подобных темах.

**Ключевые слова:** Махтумкули Пырагы.

## GOLD TREASURE OF THE NATIONAL SPIRIT

Ainazarova O.S.<sup>1</sup>, Meredov B.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ainazarova Oguljan Seilievna - senior lecturer;

<sup>2</sup>Meredov Bilal - student,

DEPARTMENT OF MOTOR TRANSPORT OPERATION,  
INSTITUTE OF ENGINEERING AND TRANSPORT COMMUNICATIONS OF TURKMENISTAN,  
ASHGABAT, TURKMENISTAN

**Abstract:** Magtymguly Pyragy is a great thinker of the world, a brilliant genius, wise as a diamond, the founder of the Turkmen language. He is a poet of common humanity. That is why Magtymguly Piraghi is not limited to one soul, one life, one era. He is a poet of all moods and eras. Makhtumkuli Fragy is above the level of a poet. The literary heritage of the poet, which he left to us from his poems of deep inspiration and deep meaning, is very wide and multifaceted in subject matter. The poems of the Turkmen poet are prayers in the Turkmen language, and the sun is in the heart. His poems are written about life, councils, country, patriotism, unity, dreams of a happy future and similar topics.

**Keywords:** Makhtumkuli Pyragy.

Махтумкули Пырагы, сын великого поэта туркменского народа, является одним из туркмен. Он родился в 1733 году в Гаджиговшане, у реки Гурген. ольшую часть жизни провел в районах Этрек, Гурген, Гаррыгала. В стихотворении «Мир сочтен» поэт говорит:

Я не знаю тем, кто спрашивает, скажи мне это бедный наше имя

Происхождение-Геркез, страна-Этрек, имя-Махтумкули [2, 25].

он говорит свое имя, откуда он и кто он. Начальное образование Махтумкули Пираги получил от своего отца Довлеттмамамета Азади. Он пишет по этому поводу: «Учитель, преподававший науку, есть священник». Понимая талант Махтумкули и его стремление к учебе, Довлеттмаммет позаботился о его развитии как ученого. В 18 веке в Этрекском, Ахалском, Марыйском уездах сильных медресе не было. Поэтому Довлеттмаммет Азади отправил своего сына учиться в считавшееся в то время могущественным медресе «Идрис Баба», расположенное в селе Гызылайк Халаджа. Махтумкули некоторое время учился в этом медресе. Потом он уехал в Бухару, поехал учиться в медресе «Гогельдаш» в Бухаре и проучился там два года. Он также встретился с Нур Казым ибн Бахром, туркменом из Ширалы, который преподавал в этом медресе. Но Махтумкули покидает это медресе из-за беспорядка учеников в медресе. Махтумкули получил начальное образование в медресе «Сиргазы» в Хиве и проучился там три года. Помимо уроков, проводимых в медресе, он также читает произведения, выдающихся поэтов Востока: Нызамы, Несими, Физули, Новая и других. Он делает себе имя в медресе и пополняет ряды талантливых учеников. На первом курсе Махтумкули стал наставником студентов. В последний год учитель доверяет Магтумгуль преподавать в его отсутствие. Махтумкули стал самым образованным и интеллигентным человеком своего времени. Махтумкули Пырагы – поэт, живший в 18 веке, внесший большой вклад в совершенствование туркменской классической литературы, проделавший огромную работу в развитии туркменского литературного языка. Он создал новую литературную школу в истории туркменской литературы своими прекрасными стихами мудрости, наставления и совершенного патриотизма. В нашей стране идет большая подготовка к 300-летию со

дня рождения всемирно известного мастера слова. Махтумкули Пырагы – создатель новой литературной школы, поэт, любивший свое Отечество, страну и страну. Наставления Акылдара о добре, добре, человеколюбии, его страстные и сладкие поэтические призывы о матери-земле, чести являются не только духовным лидером своего времени, но и разумной верой нашего народа, рекой разума, уникальным источником духовного корня нашей священной независимости и нейтралитета. Махтумкули мечтает о свободной жизни туркменского народа.

Дорогой друг, я убежал.

Я вошел в реку, я упал в волны,

Хор не оставайся мне жаль

Починю состояние Я хотел бы [3, 40].

Произведения Махтумкули Фраги глубокомысленны, его стихи сочинены на темы жизни, советов, страны, патриотизма, единства, мечты о счастливом будущем и тому подобные темы. В период Магтымгыли туркмены жили в горах. Призывая их объединить туркменские племена для служения единому государству, он говорит в поэме «Наш век мы родились»: Туркмены, давайте поговорим один на землю знаю

Гурудары Слуга мой, море-Нили.

Коза, козочка, черника, пиши отключен

В состоянии услуга если мы сделаем пятеро из нас

сказал линии письмо слева Махтумкули интеллигентный, вежливо-порядочный, упрямый, по словам большой разница что он существует Он показал сладкий словесный, трудовой будет любить гостеприимный быть он говорит. Поэт «Будет ты. поэзия тоже для молодых собственный эффект доставляет:

Большой на высоту гор не гордись

В горшке вода который что сказать будет ты

Терен река, живая природа не будь счастлив

Ваше время по возможности суша сказать это будешь ты.

Поэт Это в их линиях Людям моя свекровь должно быть. что это не совет дает Махтумкули священника судьба тяжелый в день и сам беда с поощряется жил Это "Ямата". «Это будет». в своем стихотворении:

Махтумкули спасибо к богу

Смерть как шаху - гедая.

Потерпи раб быстрый он будет работать проблема

Терпеливый раб будет стоять счастливый будет

Я имею в виду с туркменам пациент иметь это называется Этот мудрый мыслитель был провидцем и искренне верил, что рано или поздно такое единое государство будет установлено, угнетатели падут под ногами, а бедный труженик станет хозяином страны.

«Угнетатели хор будет останется пешком

Бедный ты не плачь, сука будет ты».

Его веру можно увидеть в его строках. Интеллигенция – это люди, вносящие достойный вклад в развитие страны, в этом главная творческая черта жизни с золотым сокровищем национального духа, человеческой жизни и творчества произведений великого туркменского поэта. На заседании Постоянного совета Международной организации тюркской культуры (ТЮРКСОЙ), которое состоялось в Бурсе, Турецкая Республика, в честь 300-летия Махтумкули Пираги, 2024 год был назван «Годом Махтумкули Пираги, Великого Поэта и мыслителя тюркского мира», а древний город Аннав в Туркменистане в 2024 году был назван «Турцией». Они единогласно поддержали выдвинутые туркменской стороной инициативы по объявлению «культурной столицей мира». Как подчеркнул наш товарищ-герой Сердар Бердымухамедов, одной из величайших заслуг Махтумкули Фраги перед туркменским народом является его стремление к единству.

### *Список литературы / References*

1. «Рыночный источник», Ашхабад, Туркменская государственная издательская служба, 2016-558 с. 2
2. Академия наук Туркменистана, Институт литературы имени Махтумкули «Махтумкули» стихи в трех томах. Том I. Ашхабад, «Туркменистан» DNCB-1992-304 с. 3.
3. «Махтумкули» Ашхабад, Туркменская государственная издательская служба, 2008 г. – 687 с.

## ПРОБЛЕМЫ КОНТРОЛЯ И РЕВИЗИИ ФИНАНСОВЫХ И КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Османова П.М.<sup>1</sup>, Шамилов А.Х.<sup>2</sup>, Абдурахманов Г.Ш.<sup>3</sup>

Email: [Osmanova6137@scientifictext.ru](mailto:Osmanova6137@scientifictext.ru)

<sup>1</sup>Османова Патимат Мустафаевна - кандидат экономических наук, доцент,  
кафедра Бухучет-1;

<sup>2</sup>Шамилов Аверхан Хункерханович – студент;

<sup>3</sup>Абдурахманов Гаджи-Рамазан Шамсудинович<sup>3</sup> – студент,  
Факультет "Экономика и управление",

ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»,  
г. Махачкала

**Аннотация:** в данной статье рассмотрены процессы контроля и ревизии вложений, в ходе которых рассматривается механизм работы данных процессов и их значимость для эффективного управления активами. В заключительной части статьи представлены стратегии и методы, которые помогут решить проблемы и обеспечить эффективность контроля и ревизии вложений для устойчивого роста и развития бизнеса.

**Ключевые слова:** финансовые вложения, капитальные вложения, контроль вложений, ревизия вложений, управление активами, стратегия вложений, проблемы контроля, проблемы ревизии, решения проблем, устойчивый бизнес-рост.

## QUAESTIONES DE POTESTATE ET RECOGNITIONE PECUNIAE ET PECUNIAE CAPITALIS ET MODI SOLVENDI

Osmanova P.M.<sup>1</sup>, Shamilov A.Kh.<sup>2</sup>, Abdurakhmanov G.Sh.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Osmanova Patimat Mustafaevna - Ph.D., Associate Professor,  
BUKHUCHET-1 DEPARTMENT;

<sup>2</sup>Shamilov Averkhan Hunkerkhanovich – student;

<sup>3</sup>Abdurakhmanov Haji-Ramazan Shamsudinovich – student,  
FACULTY "ECONOMICS AND MANAGEMENT,"

GAOU HE "DAGESTAN STATE UNIVERSITY OF NATIONAL ECONOMY",  
MAKHACHKALA

**Abstract:** this article discusses the processes of control and audit of investments, during which the mechanism of operation of these processes and their importance for effective asset management are considered. The final part of the article presents strategies and methods that will help solve problems and ensure the effectiveness of control and audit of investments for sustainable business growth and development.

**Keywords:** financial investments, capital investments, investment control, investment audit, asset management, investment strategy, control problems, audit problems, problem solving, sustainable business growth.

УДК 657.633.5

В настоящее время бизнес-среда требует постоянного развития и вложения ресурсов для поддержания конкурентоспособности. Здесь на первый план выступают такие понятия, как финансовые и капитальные вложения.

Финансовые вложения – это инвестиции компании в различные финансовые активы, такие как акции, облигации, депозиты и другие ценные бумаги. Они дают

компания возможность получать доход в виде дивидендов, процентов или капитальных прибылей. Капитальные вложения в свою очередь относятся к долгосрочным инвестициям в физические активы компании, такие как здания, оборудование, технологии и т.д. Эти вложения имеют целью улучшить производственные возможности или эффективность бизнеса [1, с. 15]. Сущность этих вложений состоит в том, что они являются основой роста и развития бизнеса. Без них было бы трудно расширяться, улучшать свои товары или услуги, привлекать новых клиентов и удовлетворять их потребности.

Финансовые и капитальные вложения выполняют несколько ключевых функций в бизнесе.

Во-первых, они являются источником дохода. Финансовые вложения приносят доход в виде дивидендов и процентов, а капитальные вложения увеличивают производительность и прибыльность бизнеса.

Во-вторых, эти вложения обеспечивают рост и развитие бизнеса. Они позволяют компаниям расширяться, внедрять новые технологии, улучшать качество товаров и услуг.

В-третьих, финансовые и капитальные вложения играют немаловажную роль в управлении рисками. Они позволяют диверсифицировать активы и доходы компании, что помогает снизить финансовые опасности.

В течение многих лет существует дискуссия о важности контроля и ревизии финансовых и капитальных вложений. Мнения авторов значительно разнятся в зависимости от их исследовательской парадигмы и опыта.

С одной стороны, многие авторы утверждают, что контроль и ревизия финансовых и капитальных вложений критически важны для успешного управления активами и достижения стратегических целей компании. Они считают, что без этих процессов компания подвергается значительным рискам и не может эффективно контролировать свои вложения.

С другой стороны, звучат многочисленные утверждения о том, что контроль и ревизия хотя и важны, но могут быть чрезмерно затратными и сложными для многих компаний, особенно для малого и среднего бизнеса. Они считают, что вместо полного контроля и ревизии более важно сосредоточиться на основных рисках и проблемах.

В то же время в современном мире авторы предлагают более сбалансированный подход. Они считают, что контроль и ревизия финансовых и капитальных вложений должны быть гибкими и адаптированы к конкретной ситуации и потребностям каждой компании. Они также отмечают важность использования современных технологий и инструментов для упрощения и оптимизации этих процессов.

Несмотря на разные мнения, существует общее согласие, что контроль и ревизия финансовых и капитальных вложений играют важную роль в управлении активами и достижении стратегических целей компании. Важно подходить к этому процессу гибко с учетом специфики каждой компании и использовать современные технологии и инструменты для оптимизации этих процессов.

Однако, чтобы эти вложения были действительно эффективными, они требуют тщательного планирования, анализа и контроля. Контроль и ревизия – это два важных процесса, обеспечивающих эффективное управление финансовыми и капитальными вложениями. Они помогают компаниям оценивать и управлять рисками, обеспечивать соответствие законодательству и политике компании, а также оптимизировать доходы и прибыль [2, с. 28].

Контроль вложений – это процесс, обеспечивающий выполнение планов и достижение целей компании в области финансовых и капитальных вложений. Это включает мониторинг и оценку производительности вложений, анализ отклонений от планов и целей, а также осуществление соответствующих действий для исправления этих отклонений. Контроль вложений также включает в себя управление рисками,

связанными с вложениями. Это означает идентификацию, оценку и управление потенциальными угрозами доходов или стоимости вложений.

Ревизия вложений, в свою очередь, – это независимая проверка, обеспечивающая дополнительный уровень контроля за вложениями. Ревизия помогает компаниям убедиться, что их вложения управляются эффективно и что они отвечают всем соответствующим законодательным требованиям и политикам компании. В процессе ревизии вложений аудиторы проверяют финансовые отчеты, процессы управления вложениями и контрольные процедуры компании. Они также могут давать рекомендации по улучшению эффективности управления вложениями и управлению рисками.

Сущность контроля и ревизии вложений состоит в том, что они обеспечивают эффективное управление вложениями и защиту интересов стейкхолдеров. Они помогают компаниям убедиться, что их вложения приносят максимальную прибыль, минимизируют риски и отвечают всем соответствующим законодательным требованиям и политикам компании.

Контроль и ревизия вложений хотя и являются важными процессами, но не обделены своими трудностями и проблемами, которые могут мешать работе компаний. Эти проблемы включают [3, с. 145]:

- неадекватное планирование и недостаток четких целей: планирование - это основа эффективного управления вложениями. Без четко определенных целей и стратегии достижения этих целей компании могут столкнуться с трудностями в контроле и ревизии своих вложений;

- отсутствие компетенций и ресурсов: контроль и ревизия вложений нуждаются в определенных навыках и ресурсах. Если компания недостаточно компетентного персонала или необходимых ресурсов, это может привести к недостаточному контролю и ревизии;

- сложность и изменчивость рыночных условий: рынок постоянно меняется, и компаниям необходимо адаптироваться к этим изменениям. Это может создать дополнительные трудности для контроля и ревизии вложений;

- соблюдение законодательства и регулирования: компаниям необходимо убедиться, что их вложения соответствуют всем соответствующим законам и регулированиям. Это может быть особенно сложно для компаний, работающих на международных рынках или секторах с высоким уровнем регулирования.

Для того чтобы решить данные проблемы, можно предложить такие решения, как [3, с. 146]:

- усиление планирования и целеполагания: для успешного контроля и ревизии вложений важно разработать четкий план и определить конкретные цели. Это поможет компании сосредоточиться на том, что действительно важно и обеспечить надлежащее управление и контроль своих вложений;

- инвестиции в обучение и развитие кадров: поскольку контроль и ревизия вложений нуждаются в определенных навыках и компетенциях, важно инвестировать в обучение и развитие сотрудников. Это поможет компании обеспечить, что у нее нужны люди и ресурсы для эффективного контроля и ревизии вложений;

- постоянный мониторинг рыночных условий: в условиях быстро меняющегося рынка компании должны постоянно следить за рыночными трендами и изменениями, чтобы адаптировать свои стратегии вложений. Это может включать в себя использование аналитических инструментов

  - и методов для отслеживания и анализа рыночных данных;

- соблюдение законодательства и регулирования: компаниям необходимо убедиться, что они полностью понимают и соблюдают все соответствующие законы и регулирования, связанные с их вложениями.

Это может включать консультации с юристами и регулируемыми специалистами, а также создание специализированных команд по соблюдению законодательства внутри компании.

Следовательно, можно сказать, что финансовые и капитальные вложения являются важной составляющей успешной деятельности любой компании, обеспечивая основу роста и развития бизнеса. Они являются важными инструментами достижения стратегических целей и могут быть направлены на увеличение производственных мощностей, расширение рыночного присутствия или усиление инновационного потенциала.

Однако эффективное управление этими вложениями требует качественного контроля и ревизии. Эти процессы обеспечивают выполнение планов, соответствие законодательству и политике компании, управление рисками и оптимизацию доходов и прибыли. Контроль вложений подразумевает мониторинг и оценку производительности вложений, а ревизия обеспечивает независимую проверку, что гарантирует дополнительный уровень контроля [4, с.14].

Тем не менее, компании могут столкнуться с рядом проблем при контроле и ревизии вложений. Для решения этих проблем компании могут применить несколько стратегий, таких как усиление планирования и целеполагания, инвестиции в обучение и развитие кадров, постоянный мониторинг рыночных условий и строгое соблюдение законодательства и регулирования.

В заключение можно сказать, что контроль и ревизия финансовых и капитальных вложений не только обеспечивают эффективное управление активами компании, но и служат важным инструментом для защиты интересов стейкхолдеров и обеспечения устойчивого роста и развития бизнеса.

#### *Список литературы / References*

1. *Собин А.А.* Современные виды инвестиций и риски // *Инновации и инвестиции.* 2023. №3, С. 15-17.
2. *Гаджиев Н.Г., Киселева О.В., Гаджикасумов С.Г., Коноваленко С.А., Скрипкина О.В.* Методика проведения контроля и ревизии собственного капитала экономического субъекта // *Экономика и бизнес: теория и практика.* 2021. №8, С. 26-32.
3. *Чернявская С.А., Ахмедханова С.М.* Внутренний контроль и внутренний аудит основных средств // *Деловой вестник предпринимателя.* 2021. №3 (5), С. 143-147.
4. *Гаджиев Н.Г., Киселева О.В., Коноваленко С.А., Скрипкина О.В.* Контроль и ревизия затрат на производство готовой продукции (работ, услуг): организационный и методический аспекты // *Вестник Дагестанского государственного университета. Серия 3: Общественные науки.* 2021. №4, С. 7-19.

## СЕМАНТИЧЕСКАЯ ОППОЗИЦИЯ ОБРАЗОВ «ЗЕМЛЯ» – «НЕБО» КАК ЭЛЕМЕНТОВ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПРОСТРАНСТВА В РАССКАЗЕ В. КАТАЕВА «ЧЕЛОВЕК С УЗЛОМ»

Горовая Н.Н.

Email: [Gorovaya6137@scientifictext.ru](mailto:Gorovaya6137@scientifictext.ru)

*Горовая Наталья Николаевна - старший преподаватель,  
кафедра русского языка,  
Оренбургский государственный медицинский университет, г. Оренбург*

**Аннотация:** статья посвящена исследованию роли семантической оппозиции «земля» – «небо» в художественном пространстве В. Катаева «Человек с узлом» 1918 года. Актуальность темы обосновывается, во-первых, необходимостью более основательного изучения особенностей художественного пространства литературного текста; во-вторых, важностью исследования влияния картины мира автора на особенности построения художественного мира произведения, на специфику изображения литературных героев, их образов и характеров, взаимодействий друг с другом. Анализируются контексты, содержащие слова небо, земля, а также другие лексические репрезентанты соответствующих понятий: море, звезды, дорога и др. На основе проведенного анализа автор утверждает, что семантическая оппозиция «земля» – «небо» является одним из важных смыслообразующих элементов художественного текста романа. Утверждается, что эти образы участвуют в организации вертикального и горизонтального пространства романа.

**Ключевые слова:** художественное пространство, земля, небо, море, В. Катаев, семантическая оппозиция, пространство.

## THE POETIC OPPOSITION OF THE IMAGES «EARTH» – «SKY» AS ELEMENTS OF ARTISTIC SPACE IN V. KATAEV'S STORY «THE MAN WITH THE KNOT»

Gorovaya N.N.

*Gorovaya Natalia – Senior Lecturer,  
DEPARTMENT OF RUSSIAN LANGUAGE,  
ORENBURG STATE MEDICAL UNIVERSITY, ORENBURG*

**Abstract:** the article is devoted to the study of the role of the semantic opposition "earth" – "sky" in the artistic space of V. Kataev's "Man with a knot" in 1918. The relevance of the topic is justified, firstly, by the need for a more thorough study of the features of the artistic space of a literary text; secondly, by the importance of studying the influence of the author's worldview on the features of the construction of the artistic world of the work, on the specifics of the image of literary heroes, their images and characters, interactions with each other. The contexts containing the words heaven, earth, as well as other lexical representatives of the corresponding concepts are analyzed: sea, stars, road, etc. Based on the analysis, the author argues that the semantic opposition "earth" – "sky" is one of the important semantic elements of the literary text of the novel. It is argued that these images are involved in the organization of the vertical and horizontal space of the novel.

**Keywords:** artistic space, earth, sky, sea, V. Kataev, semantic opposition, space.

В центре внимания современных исследований находится соперничество пространства и времени. Категории «пространство» и «время» - это основы любого литературного произведения. Они являются значимыми элементами концептосферы, языковой картины мира.

Интерес к этим категориям, как явлениям лингвистического характера, начали проявлять в научных исследованиях начала XX в. В этот период «пространство» и «время» переходят из философской плоскости изучения в лингвистическую, литературоведческую. Большое значение в исследовании данных категорий имеет работа М.М. Бахтина «Формы времени и хронотопа в романе» (1975) посвященная хронотопу [1]. В данной работа хронотоп рассматривается как взаимосвязь временных и пространственных отношений. Система, которая образуется категориями пространства и время, организует структуру текста, формирует художественный смысл и повествование литературного произведения, обеспечивает целостное восприятие произведения читателем. Являясь придуманной семиотической реальностью, эти категории разгадываются только в контексте произведения, в аспекте личной сферы автора.

С появлением работ Ю.М. Лотмана, категория «пространство» начала рассматриваться, как доминирующая над временем. Лотман определяет художественное пространство в художественном тексте, как мир, в котором живут герои произведения, находятся образы и предметы, разворачиваются события. При этом «поведение персонажей в значительной мере связано с пространством, в котором они находятся и, переходя их одного пространства в другое, человек деформируется по его закона» [4, с. 200]. Структура пространства текста становится моделью структуры пространства вселенной, а «внутренняя синтагматика элементов внутри текста – языком пространственного моделирования» [3, с. 186]. Лотман выделяет «моделирующую роль» художественного пространства в литературном произведении. Картина мира автора формируется под влиянием исторической, национальной и языковой моделей пространства. По Ю.М. Лотману пространственное моделирование создает вертикальную ось бинарной аппозиции картины мира. Например: верх и низ, небо и земля, смерть и бессмертие, свой и чужой и т.д.

В современном литературоведении все еще актуален вопрос организации художественного пространства путем введения в текст семантических аппозиций: добро и зло, верх и низ, рай и ад, земля и небо и др. Актуальным, на наш взгляд, является изучение специфики понятий «земля» – «небо» как элементов художественного пространства в прозе В. Катаева, ввиду того, что поставленная проблема еще не стала объектом научного исследования. Рассмотрим особенности текстового воплощения оппозиции «земля» – «небо» в рассказе В. Катаева «Человек с узлом» 1918 года.

Оппозиция образов «земля» – «небо» появилось еще в мифологии и со временем стала рассматриваться в двух значениях, в прямом или бытовом значении, как противопоставление пространства земли и пространства неба, и в переносном значении – духовном. В анализируемом рассказе оппозиция представлена в традиционном семантическом наполнении: земля – это суша в противоположность водному или воздушному пространству, небо – все видимое над Землей пространство. Небесная сфера представлена образами: звездное небо, осенние созвездия, Большая Медведица, Млечный путь, пять огоньков Кассиопеи, Юпитер, маленькая луна, Солнце, утренняя звезда и др. Земная сфера представлена образами: земля, дорога, сарай, стена, улицы, пологий глинистый обрыв, спуск и др. Земная сфера представляется не только на уровне образов, но и запахов: «Уже было розово и светло и пахло утренней пылью и росой».

Яркий пример использования пространственной аппозиции в рассказе представляет следующий отрывок: «Крупные осенние созвездия медленно и плавно передвигались. Пять огоньков Кассиопеи поднимались все выше и уже стояли над самой головой, Большая Медведица отходила вправо, опускалась и, поворачиваясь, почти клонула

своими тремя крайними и широко расставленными звездами в темную землю. Млечный Путь стал бледным, прозрачным и почти совсем невидимым. Юпитер поднялся высоко ... Деревья и трава стояли не шевелясь, черные и неподвижные. Электрическая лампочка над воротами горела под жестяным блюдечком красноватым утомленным огнем. Стена дома, мотоциклет и земля, озаренная ею, казались какими-то ненастоящими, мертвыми» [2. с. 126]. Здесь осеннее звездное небо образует оппозицию с землей по критерию: движение – статика. В небе все движется, плавно и медленно, на земле царит неподвижность, все замерло. Вся жизнь перетекла вверх.

С помощью пространственных характеристик автор так же изображает временные изменения, смену ночи и дня: «ночь дрогнула всеми своими созвездиями и стала меняться в утро. Тусклее горела лампочка над воротами, мертвее становилась стена, озаренная ею. Мелкие звезды таяли, и оставались только самые большие и яркие. Под Юпитером, над тем местом, откуда поднялся и он сам, показалась новая большая холодная и ясная звезда, будто Юпитер вытащил ее за собою из моря на ниточке. От новой звезды в воде тоже встал молочно-серебристый столб [2. с. 127].

Здесь мы не можем не заметить появление еще одного элемента – моря. Море выступает оппозицией и земле, и небу: «солнце уже успело подняться, и море под ним горело розовым серебром. Сарай, сады, дачи были теплого телесного цвета, а на земле лежали длинные влажные холодные тени» [2. с. 125]; «над морем светлела полоса, как море становилось темным и синим, как деревья начинали трепетать зеленеющими ветвями»; «с моря подул ветер и погнал по земле угольки» [2. с. 126].

Описание земли – неба – моря перемежаются с любовными переживаниями главного героя: «Стена дома, мотоциклет и земля, озаренная ею, казались какими-то ненастоящими, мертвыми. Я опять стал думать. Теперь я уже думал не о своей любви и не о счастья, а о себе и о ней» [2. с. 127]; «Мне опять захотелось поскорее ее увидеть. Ветер подул острее и холодней, ночь дрогнула всеми своими созвездиями и стала меняться в утро» [2. с. 126]; «Судя по звездам, до смены оставалось еще часа два. Я был влюблен, и спать мне не хотелось, но бессонная ночь» [2. с. 125].

Таким образом, семантическая аппозиция «земля» – «небо», представленная в рассказе В. Катаева «Человек с узлом», является смыслообразующим элементом, определяющим художественное пространство данного произведения. Через образы неба и земли выстраиваются вертикальное и горизонтальное пространства. Основной, концептуально значимой в организации художественного пространства рассказа можно считать оппозицию земля – небо – море. Изображение в рассказе пространства как универсального понятия картины мира, является отражением картины мира автора.

### *Список литературы / References*

1. *Бахтин М.М.* Формы времени и хронотопа в романе. Очерки по исторической поэтике / М.М. Бахтин // Вопросы литературы и эстетики. – М.: Художественная литература, 1975. С. 234-407.
2. *Катаев В.П.* Собрание сочинений: Т 1 / Валентин Катаев. – Москва: Худож. литература, 1968-1971. 604 с.
3. *Лотман Ю.М.* В школе поэтического слова. // Художественное пространство в прозе Гоголя. – М., 1988. 352 с.
4. *Лотман Ю.М.* Структура художественного текста / Ю.М. Лотман. - Москва: Искусство, 1970. 384 с.

## ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

Гущев М.Е.

Email: [Gushchev6137@scientifictext.ru](mailto:Gushchev6137@scientifictext.ru)

*Гущев Максим Евгеньевич – кандидат юридических наук, доцент, заведующий кафедрой,  
кафедра криминалистики,*

*Нижегородский филиал федерального государственного казенного учреждения высшего  
образования «Санкт-Петербургская академия Следственного комитета Российской  
Федерации»,  
г. Нижний Новгород*

**Аннотация:** в статье рассматриваются перспективные возможности использования искусственного интеллекта в расследовании преступлений. Определяются основные направления потенциального применения данной компьютерной технологии. Особое внимание уделяется использованию искусственного интеллекта в расследовании киберпреступлений.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, расследование преступлений, машинное обучение, алгоритмы.

## PROSPECTS FOR THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CRIME INVESTIGATIONS

Gushchev M.E.

*Gushchev Maksim Evgenievich - Candidate of Juridical Sciences, Docent, Head of the Department,  
DEPARTMENT OF CRIMINALISTICS,  
NIZHNY NOVGOROD BRANCH OF THE SAINT-PETERSBURG ACADEMY OF THE  
INVESTIGATIVE COMMITTEE OF THE RUSSIAN FEDERATION,  
NIZHNY NOVGOROD*

**Abstract:** this article discusses the potential use of artificial intelligence in the investigation of crimes. The main directions of potential application of this computer technology are identified. Particular attention is paid to the use of artificial intelligence in cybercrime investigations.

**Keywords:** artificial intelligence, crime investigation, machine learning, algorithms.

УДК 343.9

Искусственный интеллект (далее - ИИ) - это имитация человеческого интеллекта в машинах, которые запрограммированы думать и действовать как люди. Он включает в себя использование алгоритмов машинного обучения, обработки естественного языка (NLP) и других технологий, позволяющих машинам обучаться и адаптироваться к новым ситуациям. В последние годы ИИ приобрел огромную популярность, его применение варьируется от голосовых помощников до автономных транспортных средств.

При этом нельзя не отметить интерес научного сообщества к проблеме использования ИИ в деятельности следователя. Количество и качество публикаций по данной тематике свидетельствует о востребованности этого нового механизма, разработке общих и частных криминалистических методик, поиске путей интеграции ИИ в следственную деятельность. Результаты исследований отражаются в работах

А.А. Бессонова [1, 2], В.В. Бычкова и В.А. Прорвича [4], О.В. Овчинниковой [6] и многих других.

Использование ИИ становится все более важным инструментом в борьбе с преступностью. ИИ - это тип компьютерной технологии, которая имитирует человеческий интеллект в форме обучения, рассуждений и решения проблем. В контексте расследования преступлений ИИ может использоваться для анализа больших объемов сложных данных и выявления закономерностей и взаимосвязей, которые трудно или невозможно было бы обнаружить аналитику-человеку.

Одно из возможных применений ИИ в расследовании преступлений - анализ больших данных (big data). Правоохранительные органы могут использовать ИИ для просеивания огромных объемов данных, собранных из различных источников, таких как социальные сети, камеры наблюдения и вышки сотовой связи. Анализируя эти данные с помощью алгоритмов машинного обучения, следователи могут извлечь ценную информацию, которая поможет им выявить преступников и раскрыть преступления.

Технология ИИ также может быть использована для прогнозирования преступной деятельности. Предиктивная правоохранительная деятельность - пример того, как ИИ может использоваться для предотвращения преступлений до их совершения. Алгоритмы предиктивной правоохранительной деятельности используют исторические данные о преступности для выявления районов, которые более подвержены преступной деятельности. Затем правоохранительные органы могут сконцентрировать свои ресурсы в районах, где вероятность преступлений выше, что снижает потенциал преступной активности в этих районах.

Еще одно применение ИИ в расследовании преступлений - это анализ доказательств. Такие криминалистические методы, как профилирование ДНК, анализ отпечатков пальцев и баллистическая экспертиза, уже несколько десятилетий используются для идентификации подозреваемых и установления их связи с преступлениями. ИИ может повысить точность и эффективность этих методов. Например, Компанией Папилон возможности нейросетей реализованы в продукте Папилон-Нейро [7]. Кроме этого, технология распознавания изображений на базе ИИ может анализировать записи камер наблюдения для определения черт лица и других характеристик подозреваемого, которые затем могут быть сопоставлены с имеющимися в распоряжении правоохранительных органов изображениями.

Существенный вклад ИИ может внести в одну из актуальнейших проблем современности – противодействие киберпреступности. Рост киберпреступности стал серьезной проблемой для правоохранительных органов во всем мире. Преступники становятся все более изощренными в своей тактике, что затрудняет для следователей их выявление и преследование.

ИИ обладает огромным потенциалом, когда речь идет о расследовании киберпреступлений. Он может быть использован различными способами, включая:

1. Прогнозирующий анализ: Алгоритмы ИИ могут использоваться для анализа огромных объемов данных с целью выявления закономерностей и прогнозирования будущих кибератак. Этого можно достичь путем анализа исторических данных, выявления известных вредоносных программ и обнаружения аномалий.

2. Обнаружение мошенничества: ИИ может использоваться для обнаружения мошеннических действий, например, мошенничества с кредитными картами, путем анализа моделей транзакций и выявления любых аномалий.

3. Поведенческий анализ: Алгоритмы ИИ могут использоваться для анализа поведения пользователей и выявления любой подозрительной активности, которая может указывать на кибератаку.

4. Автоматизированное обнаружение и реагирование на угрозы: Инструменты на базе ИИ могут быть развернуты для мониторинга систем и сетей с целью обнаружения любых потенциальных угроз. Эти инструменты также могут быть

настроены на автоматическое реагирование на любые выявленные угрозы путем их блокирования или изоляции.

Преимущества использования ИИ в расследовании киберпреступлений:

1. Скорость: Инструменты на базе ИИ могут анализировать огромные объемы данных в сети в режиме реального времени, помогая следователям быстро выявлять кибератаки и реагировать на них.

2. Точность: Алгоритмы ИИ могут выявлять закономерности и аномалии, которые могут быть неочевидны для человека, проводящего расследование, тем самым обеспечивая более точную оценку рисков киберпреступлений.

3. Масштабируемость: Инструменты на базе ИИ могут быть увеличены или уменьшены в зависимости от размера сети, за которой ведется наблюдение. Это облегчает правоохранительным органам работу с расследованиями разного масштаба.

Недостатки использования ИИ в расследовании киберпреступлений:

1. Ограниченное понимание: Алгоритмы ИИ опираются на исторические данные для выявления закономерностей и аномалий. Однако киберпреступники постоянно развивают свою тактику, что затрудняет алгоритмам ИИ обнаружение новых типов кибератак.

2. Стоимость: Разработка и развертывание инструментов на базе ИИ может быть дорогостоящей, причем затраты включают как их приобретение, так и техническое обслуживание, а также затраты на электроэнергию.

3. Конфиденциальность данных: Использование ИИ в расследовании киберпреступлений предполагает сбор огромного количества данных, что вызывает обеспокоенность по поводу конфиденциальности и защиты данных.

ИИ способен произвести революцию в расследовании киберпреступлений, выявляя закономерности и аномалии в больших массивах данных. Однако его эффективность зависит от качества анализируемых данных и точности алгоритмов ИИ. Правоохранительным органам необходимо будет инвестировать в разработку и внедрение решений ИИ для расширения возможностей расследования киберпреступлений.

Использование ИИ в расследовании преступлений вызывает озабоченность по поводу неприкосновенности частной жизни и гражданских свобод. Использование алгоритмов ИИ и прогнозных моделей должно быть прозрачным и подотчетным, чтобы гарантировать, что они не дискриминируют определенные группы населения и не закрепляют существующие предубеждения. Согласимся с мнением И.Б. Воробьевой [5] о том, что использование ИИ в расследовании преступлений должно подчиняться этическим и правовым рамкам, регулирующим его использование, включая законы о защите данных и частной жизни.

Также заслуживают внимания выводы В.В. Бирюкова и Т.П. Бирюковой [3] о том, что «важнейшим условием внедрения искусственного интеллекта является алгоритмизация расследования, а для того, чтобы научить машину, надо изначально научить человека, который ее будет обучать, любая ошибка или некомпетентность на этапе обучения машины (формирования базы знаний) или введения данных в базы данных не достоверной, непроверенной информации чревата ошибками в предлагаемых следователю рекомендациях и алгоритмах расследования».

В заключение отметим, что ИИ является мощным инструментом для правоохранительных органов, позволяя им анализировать сложные данные, прогнозировать преступную деятельность и совершенствовать криминалистические методы. Однако его использование должно быть прозрачным и подотчетным, а его применение должно руководствоваться этическими и правовыми принципами. Ответственное использование ИИ в расследовании преступлений имеет огромный потенциал повышения уровня общественной безопасности и снижения уровня преступности.

## Список литературы / References

1. Бессонов А.А. Искусственный интеллект и математическая статистика в криминалистическом изучении преступлений: монография. – Москва: Проспект, 2021. -816 с.
2. Бессонов А.А. Современные информационные технологии на службе следствия // Сибирские уголовно-процессуальные и криминалистические чтения. 2022. №1 (35).
3. Бирюков В.В., Бирюкова Т.П. Современные возможности использования потенциала компьютерных технологий в расследовании преступлений // Вестник юридического факультета Южного федерального университета. 2022. №3.
4. Бычков В.В., Прорвич В.А. Алгоритмы взаимодействия следователей с искусственным интеллектом в ходе раскрытия и расследования преступлений экстремистского характера, совершенных с использованием Интернета // Правопорядок: история, теория, практика. 2021. №2 (29).
5. Воробьева И.Б. Этические аспекты использования систем искусственного интеллекта при расследовании преступлений // Вестник СГУОА. 2022. №4 (147).
6. Овчинникова О.В. Перспективы применения искусственного интеллекта в досудебном производстве // Правопорядок: история, теория, практика. 2022. №1 (32).
7. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.papillon.ru/wp-content/uploads/Info\\_103.pdf](https://www.papillon.ru/wp-content/uploads/Info_103.pdf)/ (дата обращения 25.05.2023)

---

## ПРОБЛЕМЫ НАЗНАЧЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА ФОНОСКОПИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

Абибулаева Э.Р.

Email: [Abibulaeva6137@scientifictext.ru](mailto:Abibulaeva6137@scientifictext.ru)

*Абибулаева Эмине Решатовна - студент магистратуры,  
юридический факультет,  
Кубанский государственный университет им. А.А. Хмырова,  
г. Краснодар*

**Аннотация:** в статье рассмотрены отдельные вопросы назначения судебной фоноскопической экспертизы. Обозначены актуальные проблемы, возникающие при исследовании фонограмм.

**Ключевые слова:** судебно-фоноскопическая экспертиза, способы идентификации личности, механизмы получения образцов голоса, звуковой след.

## PROBLEMS OF APPOINTMENT AND PRODUCTION OF PHONOSCOPIC EXAMINATION IN THE INVESTIGATION OF CRIMES

Abibulaeva E.R.

*Abibulaeva Emine Reshatovna - Master's student,  
FACULTY OF LAW,  
KUBAN STATE UNIVERSITY. A.A. KHYROVA,  
KRASNODAR*

**Abstract:** *the article deals with certain issues of the appointment of a forensic phonoscopic examination. The actual problems that arise in the study of phonograms are indicated.*

**Keywords:** *forensic phonoscopic examination, methods of personal identification, mechanisms for obtaining voice samples, sound trace.*

Фоноскопическую экспертизу проводят, чтобы установить личность человека по речи и голосу, находящихся на аудиозаписях, а также выявить монтаж или другие изменения в записи голоса.

Криминалистическая экспертиза звукового следа преступления, зафиксированного на магнитном носителе, а также речи и голоса человека производится в рамках судебно-фоноскопической экспертизы.

Данная экспертиза проводится для того, чтобы убедиться в том, что аудиозаписи, которые приобщаются к материалам уголовного дела, являются доказательством по делу и имеют ценность для расследования.

На сегодняшний день роль звуковых следов человека, которые находят свое отражение в звукозаписях, значительно увеличилась. По мнению эксперта Е.В. Плахтия, такая экспертиза часто применяется в случаях коррупционных преступлений, шантажа и т.д. [2].

Исследование, проведенное автором, выявило ряд наиболее распространенных проблем, возникающих при проведении фоноскопической экспертизы. Среди них можно выделить:

1) проблемы с определением подлинности фонографической записи, предоставляемой для проведения экспертизы. Так, следует различать понятия «оригинал» / «дубликат» / «копия» фонограммы и «оригинал» / «дубликат» / «копия» файла с фонограммой.

Дубликат представляет собой цифровую репродукцию оригинальных объектов информации, которые хранятся на оригинальном материальном носителе. Копия – это точная репродукция информации, хранящейся в информационном объекте независимо от того, на каком носителе она находится. Таким образом, при копировании звукового файла различают, как его копию, так и копию фонографической записи в файле.

В некоторых случаях под копированием аудиоинформации, записанной на цифровом звуковом устройстве, подразумевают файл, в котором зафиксирована аудиоинформация другого формата (конвертированный файл). В этом случае необходимо помнить, что конвертируемая фонограмма не является дубликатом оригинала, а, по сути, представляет собой видоизменение оригинального объекта, т.е. новый объект, который находится в некоторой взаимосвязи с оригиналом [3].

Только дубликат файла с фонограммой, который выступает в качестве доказательства цифрового характера, в точности воспроизводит оригинал фонографической записи. На данный момент дубликаты могут быть получены путем снятия образа с оригинала, при этом фонограмма будет сохранена в полной мере, а ее свойства сохранятся. При таком копировании файла звукового сигнала не будет утеряно или изменено что-либо из информации, имеющей криминалистическое значение.

В то же время следует обратить внимание на то, что при расследовании и раскрытии преступлений такие понятия как: оригинал и копия фонограмм, копия файлов с фонограммами часто смешивается, что приводит как к экспертным, так и к судебным ошибкам.

По мнению автора, в данном случае имеет большое значение разграничение обозначенных терминов;

2) проблемы с получением образцов для сравнения. Получение сравнительных образцов устной речи является важным этапом в подготовке материалов с целью назначения фоноскопической экспертизы в рамках расследования уголовного дела.

При расследовании преступлений часто не соблюдаются правила сбора образца голоса в тех случаях, когда человек согласен предоставить такой образец. Нередки случаи, когда следователи не могут получить образцы голоса у обвиняемых, отказывающихся добровольно давать образцы голоса. В этом случае следователь дает поручение органам дознания о том, чтобы они были истребованы путем проведения мероприятий оперативно-розыскного характера с участием подозреваемого или обвиняемого, в т.ч. тайно от них. Оперативный работник на основании поручения осуществляет мероприятия оперативно-розыскного характера, например, негласное применение аудио- и видеозаписей при проведении опроса, которые затем направляются в следственные органы для проведения фоноскопического исследования. С точки зрения автора такая ситуация является не совсем правомерной с точки зрения закона [6].

В то же время, если подозреваемый, обвиняемый отказываются предоставить образцы голоса для проведения исследования в порядке ст. 202 УПК РФ, и, соответственно, их отсутствие в деле оперативно учета, ничто не мешает оперативному работнику получить их в ходе оперативно-розыскных мероприятий с целью реализации этой задачи в рамках деятельности оперативно-розыскного характера. После чего они могут быть изъяты в оперативно-розыском подразделении следователем путем составления протокола выемки, при этом следователь обязан предварительно снять гриф секретности с этих образцов голоса. И тогда никакой подмены процессуальных действий оперативными действиями не будет, поскольку речь идет о сравнительном исследовании с целью выявления, предупреждения и пресечения другого преступления, которое не имеет взаимосвязи непосредственно с расследуемым преступным деянием.

Помимо этого, не исключена возможность условно скрытого получения образца голоса обвиняемого в преступлении;

3) ошибки в формулировке вопросов, требующих разрешения в ходе фоноскопической экспертизы;

4) проблемы с определением перечня материалов, которые являются необходимыми для исследования экспертом.

Для решения выше названных проблем автором вносятся следующие рекомендации:

1) если нет возможности получить качественные образцы речи или голоса для сравнения, целесообразно использовать фонографическую запись вербальных разговоров (например, запись телефонных разговоров);

2) необходимо собрать достаточное количество сравнительных образцов речи, в частности, это может быть применимо к ситуации, когда речь была записана с использованием маскираторных программ. При этом сравниваемые образцы должны быть представлены в разных вариантах, например, речь идентифицируемого человека должна быть записана в разных тонах, в разной акустической обстановке, в разных эмоциональных состояниях;

3) для более качественного изготовления фонограмм с экспериментальными и условно свободными образцами голоса и речи идентифицируемого лица, необходимо привлечение эксперта-фоноскописта или же специалиста.

4) необходимо разработать и внедрить новые методики и программно-аппаратные комплексы для идентификации лиц по голосу, речи на иностранных языках и на фонограммах малой продолжительности.

Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что применение данных рекомендаций в ходе раскрытия и расследования преступлений позволит минимизировать возможные ошибки при проведении фоноскопической экспертизы, а также оптимизирует процесс установления истины в ходе осуществления уголовного судопроизводства.

### Список литературы/ References

1. Баранов В.М. Маскираторы речи, как современная проблема отождествления личности при производстве фоноскопических экспертиз по уголовным делам об экономических преступлениях. проблемы экономики и юридической практики / В.М. Баранов // Проблемы экономики и юридической практики. 2018. № 3. С. 275–278.
2. Корухов Ю.Г. Судебная экспертиза в уголовном процессе: практическое пособие для экспертов и судей. М.: Пресс Бюро, 2020. 590.
3. Минеева Е.Д. Некоторые проблемы, возникающие при производстве экспертиз по исследованию звуковых следов / Е.Д. Минеева // Молодой ученый. 2021. № 21 (363). С. 238-239.
4. Морозова Т.А. К вопросу о взаимодействии следователя с экспертом при назначении судебной фоноскопической экспертизы //Актуальные проблемы борьбы с преступлениями и иными правонарушениями. 2018. №16-1. С.137–138.
5. Неупокоева И.А. Назначение судебной фоноскопической экспертизы при расследовании мошенничества с использованием информационно-коммуникационных технологий / И.А. Неупокоева // Закон и право. 2021. № 3. С. 158–160.
6. Россинская Е.Р. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе: монография. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Норма, ИНФРА-М, 2018. 576 с.

# ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

## ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ В ШКОЛАХ С НЕРУССКИМ ЯЗЫКОМ ОБУЧЕНИЯ

Жарбулова С.Т.

Email: [Zharbulova6137@scientifictext.ru](mailto:Zharbulova6137@scientifictext.ru)

*Жарбулова Сауле Траровна – кандидат педагогических наук,  
кафедра русского языка и литературы,  
Кызылординский университет имени Коркыт ата,  
г. Кызылорда, Республика Казахстан*

**Аннотация:** формирование коммуникативной компетенции учащихся на уроках русского языка и литературы в школах с нерусским языком обучения требует целенаправленной организации учебно - познавательной деятельности и установочной конкретизации взаимосвязанных задач. Роль учителя в организации учебной деятельности учащихся заключается в обеспечении обратной связи и достижения ожидаемых результатов. Ожидаемые результаты обучения могут быть успешными только в том случае, когда на уроке организована активная рече - мыслительная деятельность учащихся.

**Ключевые слова:** урок русского языка и литературы, интегративный подход, учебная деятельность учащихся, задачи, ожидаемые результаты.

## ORGANIZATION OF EDUCATIONAL ACTIVITIES FOR STUDENTS IN RUSSIAN LANGUAGE AND LITERATURE CLASSES IN SCHOOLS WITH A NON-RUSSIAN LANGUAGE OF TEACHING Zharbulova S.T.

*Zharbulova Saule Trarovna - Candidate of Pedagogical Sciences,  
DEPARTMENT OF RUSSIAN LANGUAGE AND LITERATURE,  
KYZYLORDA UNIVERSITY NAMED AFTER KORKYT ATA,  
KYZYLORDA, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN*

**Abstract:** the formation of the communicative competence of students in the classes of the Russian language and literature in schools with a non-Russian language of teaching requires a purposeful organization of educational and cognitive activities and the establishment of specific interrelated tasks. The role of the teacher in organizing the learning activities of students is to provide feedback and achieve the expected results. The expected learning outcomes can be successful only when active speech and cognitive activities are organized in the classroom.

**Keywords:** lesson of the Russian language and literature, integrative approach, learning activities of students, tasks, expected results.

УДК 37. 372.881.1

Организация учебной деятельности учащихся на уроках русского языка и литературы в школах с нерусским языком обучения является основной задачей учителя русского языка и литературы. Ее значение подчеркивается в Типовых правилах деятельности организации образования по уровням образования: «...создание условий для развития функциональной грамотности учащихся через

освоение образовательных программ, направленных на формирование и развитие компетентной личности» [1].

Русский язык и литература в школах с нерусским языком обучения как учебный предмет это деятельность, не автоматизированное механическое воспроизведение путем использования цифровых образовательных ресурсов, а активное личностно-деятельностное освоение знаний и умений необходимых для коммуникативных компетенций. Это значит на уроке русского языка и литературы учащиеся должны быть активными не формально, а по существу поставленной учебной задачи искать и находить, осознавать и решать вопросы, выдвигаемые литературой. Кроме того, важно учитывать возможные трудности учащихся в освоении русского языка и литературы, связанные с недостаточным уровнем языковой компетенции. Поэтому важно организовывать дифференцированную работу с учащимися и использовать подходы, направленные на формирование и развитие языковой и межкультурной компетенции учащихся.

Чтобы организовать учебную деятельность учащихся на русском языке литературы, необходимо знать не только содержание, но и присущие ей особенности. Какова же специфика учебной деятельности на уроках русского языка и литературы в школах с нерусским языком обучения?

Благодаря интегративному подходу русского языка с литературой как учебной дисциплины учащиеся выполняют различные виды рече-мыслительной деятельности, такие как: мыслительные операции анализа и синтеза, конкретизации и обобщения. Комплексность и систематизированность рече-мыслительной деятельности направлена на обеспечение познание и восприятие, анализ и оценка художественного произведения, что определяет характер и особенности всей деятельности учащихся, связанной с процессом формирования функциональной грамотности и коммуникативной компетенций. Учитель с самого начала организационной работы должен представлять себе ожидаемый результат. Так как в основу характеристики учебной деятельности учащихся положены взаимообусловленность знаний и деятельности, взаимосвязь важнейших процессов познания художественного слова – восприятие, анализ и оценка, изучение произведения в единстве формы и содержания. Эти принципы определяют способ организации учебной деятельности учащихся на уроках русского языка и литературы в школах с нерусским языком обучения.

В процессе изучения адаптированного учебного текста художественного произведения перед учителем встают следующие задачи: во-первых, на материале текста освоить грамматику русского языка, во-вторых, раскрыть идейно-художественное своеобразие произведения, в-третьих, формировать их умения воспринимать и оценивать идейное содержание текста, развивать языковые компетенции. Здесь мы видим, что процесс формирования функциональной грамотности происходит через критическое чтение и письмо. Учитель не должен забывать о том, что акцентирование внимания на решение предметной первой задачи, нельзя упрощать учебно-познавательную деятельность учащихся по освоению художественного содержания произведения. Сложность интегративного подхода русского языка и литературы как учебного предмета в школе с нерусским (с казахским языком обучения) языком обучения заключается в том, что соблюдать единство и взаимосвязь в решении задач состоит в такой организации учебно-познавательной деятельностью учащихся, которое помогает ученикам открывать для себя глубину идейного содержания произведения и в то же время осознавать языковую конструкцию текста, овладевая навыками и умениями критического оценивания. Здесь акцентируется внимание на организацию содержательного и языкового анализа художественного произведения и самостоятельной работы учащихся с текстом.

Хронометраж урока русского языка и литературы инициирует организовать самостоятельную работу учащихся только при условии умения работать с текстом и

выраженных навыков анализа языковых единиц речи. Так как организация учебно-познавательной деятельности учащихся должна быть обеспечена результатом решения поставленных учебных задач. В зависимости от возрастных особенностей учащихся, от характера осваиваемых компетенции уровень сложности и виды работы над текстом различны. На всех уровнях изучения русского языка и литературы в школе для формирования умений восприятия и оценки художественного текста важнейшими становятся развитие монологической устной и письменной речи учащихся. Эти виды речи предполагают активную работу воображения и речемыслительных операций, которая характеризуется аналитической и оценочной деятельностью учащихся. Например на практике мы систематически используем исследовательский метод, который способствует обеспечению качества выполнения самостоятельной работы с учебным текстом. В классе можно организовать индивидуальную или парную работу, также мы часто практикуем командную работу с текстом. Учащиеся вовлекаются в творческий процесс познания через личностно-деятельностный подход. Учитель создает условия для «погружения» в текст, так как ставит перед учениками дифференцированные задачи с пошаговым условием выполнения. Разрабатывая дифференцированный подход, учитель обращает внимание не только на уровень языковой подготовленности, но и учитывает личностные возможности учащихся (умение рисовать, умение составлять алгоритм текста, навыки выразительного чтения, навыки публичного выступления и т.д.). Задания по учебному тексту должны быть краткосрочными, т.е. выполнение и оценивание должно быть на уроке, чтобы учащиеся могли критически проанализировать как свои собственные действия, так и мотивированные учебные действия других.

Необходимо учитывать возможные трудности учащихся в освоении русского языка и литературы, связанные с недостаточным уровнем языковой компетенции. Поэтому важно организовывать дифференцированную работу с учащимися и использовать подходы, направленные на формирование и развитие межкультурной компетенции учащихся. В целом, учебная деятельность на уроках русского языка и литературы в школах с нерусским языком обучения требует особого внимания к языковой и культурной специфике учащихся, использование соответствующих методов и технологий обучения, а также гибкость и дифференцирование работы с учащимися.

Таким образом, учитель создает благоприятные педагогические условия для выраженной обратной связи учитель-ученик, что обеспечивает достижения ожидаемых результатов по условно акцентированным задачам.

### *Список литературы / References*

1. Типовые правила деятельности организации образования по уровням образования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/> (дата обращения: 10.05.2023).
2. *Жарбулова С.Т.* Интегрированное обучение русскому языку в школах с нерусским языком обучения // Современные проблемы науки и образования. – 2022. – № 3.
3. *Ядровская Е.Р.* Методика преподавания литературы: уроки в основной школе: учебное пособие для вузов- Москва: Юрайт, 2021.
4. *Зязюна И.А.* Основы педагогического мастерства: Учебное пособие для пед. спец учебн. заведений. М.: просвещение, 2009.
5. *Жарбулова С.Т.* Использование коллаборативной работы в формировании профессиональной коммуникативной компетенции будущих специалистов. Научно-методический журнал «Проблемы современной науки и образования», Москва, 2016, январь «1» (43) 2016.

# ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО - НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ КАК РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ КОНТЕКСТНЫХ ЗАДАНИЙ

Белюченко О.П.<sup>1</sup>, Ждамирова И.В.<sup>2</sup>, Котова Е.И.<sup>3</sup>

Email: Belyuchenko6137@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Белюченко Ольга Павловна – учитель изобразительного искусства,  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей № 10»,  
г. Белгород;

<sup>2</sup>Ждамирова Ирина Валерьевна – учитель химии,  
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «СОШ №385»  
Красносельского района,  
г. Санкт-Петербург;

<sup>3</sup>Котова Елена Ивановна – учитель русского языка,  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Чураевская ООШ» Шебекинского района,  
Белгородская область

**Аннотация:** за последнее время стандарты претерпели изменения с точки зрения системы оценивания знаний и умений обучающихся. В связи с этим, педагогам ежедневно необходимо менять тактики, приемы и техники, для наибольшей объективности оценивания результативности учебного процесса.

**Ключевые слова:** естественно - научная грамотность, контекстные задания.

## FORMATION OF NATURAL - SCIENTIFIC LITERACY AS A RESULT OF THE APPLICATION OF CONTEXT ASSIGNMENTS

Belyuchenko O.P.<sup>1</sup>, Zhdamirova I.V.<sup>2</sup>, Kotova E.I.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Belyuchenko Olga Pavlovna - teacher of fine arts,  
MUNICIPAL BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION "LYCEUM NO. 10",  
BELGOROD;

<sup>2</sup>Zhdamirova Irina Valerievna - teacher of chemistry,  
STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION "SECONDARY SCHOOL NO. 385" OF THE  
KRASNOSELSKY DISTRICT,  
SAINT PETERSBURG;

<sup>3</sup>Kotova Elena Ivanovna - teacher of the Russian language,  
MUNICIPAL BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION "CHURAEVSKAYA OOSH" OF THE  
SHEBEKINSKY DISTRICT,  
BELGOROD REGION

**Abstract:** recently, the standards have undergone changes in terms of the system for assessing the knowledge and skills of students. In this regard, teachers daily need to change tactics, techniques and techniques for the greatest objectivity in assessing the effectiveness of the educational process.

**Keywords:** natural-science literacy, contextual tasks.

Под системой оценивания понимается не только шкала, которая используется при выставлении отметок, но и в целом механизм осуществления контрольно - диагностической связи между учителем и учеником. Задача системы образования не в передаче систематических знаний, а в том, чтобы научить учиться. На первый план с систематическими знаниями выходят метапредметные, универсальные умения. Основной задачей и критерием оценки выступает уже не освоение обязательного

минимума содержания образования, а овладение системой учебных действий с изучаемым учебным материалом.

В соответствии с определением PISA: «Естественно-научная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественно-научными идеями. Естественно - научно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей:

1. научно объяснять явления;
2. применять естественно-научные методы исследования;
3. интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов»

Из этого определения вытекают требования к заданиям по ЕНГ. Они должны быть направлены на формирование или проверку перечисленных выше компетентностей и при этом содержательно основываться на реальных жизненных ситуациях. Типичное комплексное задание по ЕНГ включает в себя описание реальной ситуации, представленное, как правило, в проблемном ключе, и ряд вопросов-заданий, относящихся к этой ситуации. При этом каждое из отдельных вопросов-заданий классифицируется по следующим параметрам:

- компетентность, на оценивание которой направлено задание;
- тип естественно-научного знания, затрагиваемый в задании;
- контекст;
- познавательный уровень (или степень трудности) задания.

Ниже смысл каждого из этих параметров раскрывается подробнее.

Каждая из трех основных компетенций, составляющих ЕНГ, включает в себя набор конкретных умений, на формирование или проверку которых может быть непосредственно направлено отдельное задание. В таблице 1 приводятся эти умения, раскрывающие содержание каждой из основных компетенций, и примерное описание учебного задания, с помощью которого можно формировать или оценивать соответствующее умение [1].

*Таблица 1. Умения, раскрывающие содержание ЕНГ, и описание заданий по формированию/оценке этих умений.*

Компетенции и умения	Описание учебного задания, направленного на формирование/оценку умения
<b>Компетенция: научное объяснение явлений</b>	
Применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	Предлагается описание достаточно стандартной ситуации, для объяснения которой можно напрямую использовать программный материал
Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления	Предлагается описание нестандартной ситуации, для которой ученик не имеет готового объяснения. Для получения объяснения она должна быть преобразована (в явном виде или мысленно) или в типовую известную модель или в модель, в которой ясно прослеживаются нужные взаимосвязи. Возможна обратная задача: по представленной модели узнать и описать явление.
Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления	Предлагается на основе понимания механизма (или причин) явления или процесса обосновать дальнейшее развитие событий.
Объяснять принцип действия технического устройства или технологии	Предлагается объяснить, на каких научных знаниях основана работа описанного технического устройства или технологии.

<b>Компетенция: применение естественно-научных методов исследования</b>	
Распознавать и формулировать цель данного исследования	По краткому описанию хода исследования или действий исследователей предлагается четко сформулировать его цель.
Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса	По описанию проблемы предлагается кратко сформулировать или оценить идею исследования, направленного на ее решение, и/или описать основные этапы такого исследования.
Выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки	Предлагается не просто сформулировать гипотезы, объясняющие описанное явление, но и обязательно предложить возможные способы их проверки. Набор гипотез может предлагаться в самом задании, тогда учащийся должен предложить только способы проверки.
Описывать и оценивать способы, которые используют учёные, чтобы обеспечить надёжность данных и достоверность объяснений	Предлагается охарактеризовать назначение того или иного элемента исследования, повышающего надежность результата (контрольная группа, контрольный образец, большая статистика и др.). Или: предлагается выбрать более надежную стратегию исследования вопроса.
<b>Компетенция: интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов</b>	
Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	Предлагается формулировать выводы на основе интерпретации данных, представленных в различных формах: графики, таблицы, диаграммы, фотографии, географические карты, словесный текст. Данные могут быть представлены и в сочетании форм.
Преобразовывать одну форму представления данных в другую	выводы Предлагается преобразовать одну форму представления научной информации в другую, например: словесную в схематический рисунок, табличную форму в график или диаграмму и т.д.
Распознавать допущения, доказательства и рассуждения в научных текстах	Предлагается выявлять и формулировать допущения, на которых строится то или иное научное рассуждение, а также характеризовать сами типы научного текста: доказательство, рассуждение, допущение.
Оценивать с научной точки зрения аргументы и доказательства из различных источников	Предлагается оценить с научной точки зрения корректность и убедительность утверждений, содержащихся в различных источниках, например, научно-популярных текстах, сообщениях СМИ, высказываниях людей.

В настоящее время формирование всех трех компетентностей ЕНГ проверяется такими внешними оценочными процедурами как ВПР, так же можно проследить проверяемые микроумения в ОГЭ и ЕГЭ (задания развернутой части). В качестве инструментариев как для формирования, так и мониторинга сформированности у обучающихся ЕНГ, можно использовать метапредметные работы, ВПР, КДР, задания исследований PISA, РЭШ и ФИПИ. Все они, безусловно, тем или иным образом формируют все три компетентности ЕНГ, однако, имея опыт работы со всеми данными инструментариями, я для себя выделила плюсы и минусы в каждом [2].

Например, всем известные задания международного исследования PISA, замечательные контекстные, удобны тем, что имеют так называемый «паспорт», в котором указана формируемая компетентность обучающегося, формируемые умения. Однако, открытый банк заданий довольно устарел, имеет ограниченное количество заданий. В условиях большой нагрузки, максимум что получается делать - это

адаптировать готовые задания формирования той компетентности, которая в данный момент дефицитна у данного обучающегося/ группы детей/ класса.

Сайте ФИПИ имеет большую вариативность контекстных заданий. Данные задания максимально приближенными к реально существующим ситуациям. Ведь основная проблема нынешнего образования - это поиск ответа на вопрос ученика: «Зачем мне знать предмет? Где он мне пригодится в жизни?».

Конечно, устранить все пробелы, научить всех обучающихся быть компетентными и естественнонаучно грамотными невозможно за один-два года. Однако, используя тактику внедрения контекстных заданий, успешность решения поставленной задачи имеет высокую вероятность.

Опыт применения контекстных заданий позволяет проследить успешность в мотивации обучающихся изучать и понимать предмет, развивать эрудицию, мыслить широко, используя причинно-следственные связи и как следствие повысить качество внешних оценочных процедур, а значит - приблизиться к достижению цели современного образования.

### *Список литературы / References*

1. Естественнонаучная грамотность: пособие по развитию функциональной грамотности старшеклассников / Л.И. Асанова, И.Е. Барсуков, Л.Г. Кудрова. Министерство просвещения Российской Федерации, Академия Минпросвещения России. - Москва: Академия Минпросвещения России, 2021. – с. 83.
2. Развитие естественнонаучного образования в образовательном учреждении: опыт работы, перспективы: материалы областной научно-практической конференции, 23 апреля 2010 года / М-во общ. и проф. образования Свердловской обл., Гос. бюджетное образовательное учреждение доп. проф. образования Свердловской обл. "Ин-т развития образования"; [подгот.: Гофенберг И.В. и др.]. - Екатеринбург: ИРО, 2010. - 226 с.

---

## **НОВЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ГРАММАТИКЕ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА**

**Икрамова У.Д.**

**Email: [Ikramova6137@scientifictext.ru](mailto:Ikramova6137@scientifictext.ru)**

*Икрамова Умида Джалиловна - преподаватель немецкого языка,  
кафедра теоретических наук немецкого языка,  
Узбекский государственный университет мировых языков,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** в статье исследуется проблема использования двух основных методов грамматики: дедуктивного и индуктивного. Показано, как изменилось значение грамматики при обучении иностранному языку. Рассмотрены изменение методов и их влияние на роль преподавателя и обучающегося. Выделен наиболее распространенный метод в дидактике немецкого языка как иностранного, а также подходы, которые можно было бы использовать, чтобы сделать работу над грамматикой более приятной для студентов. Обращено внимание на применение индуктивного метода и творческих упражнений для повышения активности, обучающихся с предоставлением им возможности изучать грамматику в игровой форме.

**Ключевые слова:** грамматика, индуктивный метод, дедуктивный метод, грамматические упражнения, грамматические игры.

# NEW METHODS OF TEACHING GERMAN GRAMMAR

**Ikramova U.J.**

*Ikramova Umida Jalilovna - German teacher,  
DEPARTMENT OF THEORETICAL SCIENCES OF THE GERMAN LANGUAGE,  
UZBEK STATE UNIVERSITY OF WORLD LANGUAGES,  
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

**Abstract:** *the article examines the problem of using two main methods of deductive and inductive grammar. It is shown how the significance of grammar has changed by teaching a foreign language. The change of methods is considered and their influence on the role of the teacher and the student. The most common method in the didactics of German as a foreign language is highlighted, as well as approaches that could be used to make the work on grammar more enjoyable for students. Attention is drawn to the role of the inductive method and creative exercises in order to increase the activity of students, giving them the opportunity to study grammar in a playful way.*

**Keywords:** *grammar, inductive method, deductive method, grammar exercises, grammar games.*

УДК 796.023

Овладение грамматикой на занятиях по немецкому языку как иностранному считается довольно сложным процессом для многих, если не сказать для большинства обучающихся. Ещё Марк Твен писал об этом «ужасном немецком языке», в частности о его грамматических формах и множестве исключений, которые невозможно запомнить (род, падеж, склонение и, соответственно, окончания артиклей и прилагательных, переходные глаголы и т.д.): «Смею вас заверить, нет другого языка, который был бы таким беспорядочным и бессистемным, таким скользким и непостижимым, как немецкий. Вы совершенно беспомощно дрейфуете в нем туда-сюда, а когда вы уже думаете, что нащупали твёрдую почву, на которой можно было бы отдохнуть среди всеобщего волнения и безумия десяти частей речи, перелистнув страницу вы читаете: Учащемуся следует обратить внимание на следующие исключения. Пробегаете страничку до конца и видите, что исключений больше, чем примеров на само правило» [1].

Грамматика немецкого языка играет важную роль в освоении языкового материала, так как для неё характерен строгий порядок построения речевого высказывания. Как показывает практика, тема грамматики не всегда привлекательна для студентов и нередко воспринимается ими негативно. Они часто находят работу над грамматическим материалом очень скучной и неинтересной. «Достаточно сложная грамматика немецкого языка (которая, к сожалению, все еще доминирует на практических занятиях) может оказывать на них демотивирующее воздействие» [2. с. 251]. Тем не менее необходимо мотивировать студентов, создавая развлекательную среду в процессе изучения тех или иных грамматических явлений, что позволило бы достичь определённой цели при овладении иностранным языком.

Обучение грамматике на занятиях по иностранному языку со временем изменилось. Её роль зависела от того, какой метод обучения был доминирующим в тот или иной период времени. Раньше грамматика считалась самой важной частью языка. Но позже ее значение уменьшилось, и она отошла на второй план. Изучение грамматики – это сознательное действие, которое развивается в формальных ситуациях.

Проблема основных предпосылок изучения грамматики и их значения представляется важной и актуальной. Она исследовалась многими отечественными и зарубежными учёными. Анализ результатов исследований немецких лингвистов (Г.

Гейд, Г. Гелбиг, Г. Нойнер, Г. Шторх и др.) свидетельствует о том, что знание грамматики является необходимым условием для овладения иностранным языком. Обучающиеся должны правильно выражать свои мысли на иностранном языке. Стоит заметить, что грамматические знания приобретаются в тесной связи с развитием живой речи, с расширением словарного запаса.

В грамматике всегда отводилась значительная роль методам обучения. Одним из первых методов является метод грамматического перевода (традиционный метод). Этот метод был введен в XIX в. и до настоящего времени известен как дедуктивный или синтетический метод [3. с 75]. Для этого метода характерно знание лексики и грамматических правил. Обучающиеся имеют дело с грамматическим материалом в процессе работы над различными текстами, а также в ходе построения предложений, которые они должны самостоятельно правильно составить. Переводы текстов показывают, в какой степени они овладели иностранным языком. В этом методе важным было знание языка, а не коммуникативная способность. Это означает, что студенты должны были использовать правила для построения предложений, но они не общались на этом языке [3. с. 227].

Изучение языка способствовало развитию логического мышления, что характерно для познавательной концепции, лежащей в основе этого метода. Грамматика практиковалась путем формирования правильных предложений, заполнения пробелов в тексте, преобразования предложений в соответствии с формальными грамматическими категориями и выполнения переводов [4. с. 26].

#### *Список литературы / References*

1. *Твен М.* Об ужасающей трудности немецкого языка / М. Твен. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://lib.ru/INPROZ/MARKTWAIN/r\\_deitch.txt/](https://lib.ru/INPROZ/MARKTWAIN/r_deitch.txt/) (дата обращения: 25.07.2022)
2. *Чернышёва Л.А.* Обучение немецкому языку после английского в русскоязычном контексте / Л.А. Чернышёва // Учёные записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2021. – №4 (60). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://api-mag.kursksu.ru/api/v1/get\\_pdf/4182/](https://api-mag.kursksu.ru/api/v1/get_pdf/4182/) (дата обращения: 25.07.2022)
3. *Henrici G.* Studienbuch: Grundlagen für den Unterricht im Fach Deutsch als Fremd- und Zweitsprache (und anderer Fremdsprachen). Eine Auswahl / G. Henrici. – Paderborn: Ferdinand Schöningh Verlag, 1986.
4. *Heyd G.* Deutsch lehren. Grundwissen für den Unterricht in Deutsch als Fremdsprache / G. Heyd. – Frankfurt am Main, Moritz Diesterweg, 1991.

# ИНТЕГРИРОВАННЫЙ КУРС «МАТЕМАТИКА И КОНСТРУИРОВАНИЕ» КАК ВАРИАНТ ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

**ЗЫБОРЕВА О.В.**

**Зыборева О.В.**

**Email: Zyboreva6137@scientifictext.ru**

*Зыборева Ольга Владимировна – учитель начальных классов,  
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Икрянинская СОШ»,  
Астраханская область с. Икряное*

**Аннотация:** в статье рассказывается об интегрированном курсе «Математика и конструирование» как варианте организации внеурочной деятельности в начальной школе. Курс объединяет такие учебные предметы, как математика (геометрическая линия) и технология. Перечисляются основные положения курса, разделы программы, место курса в учебном плане.

**Ключевые слова:** «Математика и конструирование», внеурочная деятельность, начальная школа.

## INTEGRATED COURSE "MATHEMATICS AND DESIGN" AS AN OPTION FOR ORGANIZING EXTRA COURSE ACTIVITIES IN THE PRIMARY SCHOOL ZYBOREVA O.V.

**Zyboreva O.V.**

*Zyboreva Olga Vladimirovna - primary school teacher,  
MUNICIPAL STATE EDUCATIONAL INSTITUTION "IKRYANINSKAYA SECONDARY SCHOOL",  
ASTRAKHAN REGION WITH. CAVIAR*

**Abstract:** the article describes the integrated course "Mathematics and Design" as a variant of the organization of extracurricular activities in elementary school. The course combines such subjects as mathematics (geometric line) and technology. The main provisions of the course, sections of the program, the place of the course in the curriculum are listed.

**Keywords:** "Mathematics and design", extracurricular activities, elementary school.

В настоящее время одной из наиболее актуальных проблем является проблема построения системы обучения, которая была бы эффективна как в плане формирования у школьников определённых знаний, навыков, развития умений, так и в плане их психического развития, обеспечивая тем самым преемственность между всеми степенями обучения.

Необходимость подготовки детей к обучению в средней школе возникла в связи с трудностями усвоения учащимися учебного материала в старших классах. Особые затруднения у школьников вызывает изучение геометрического материала. Психологи видят причину прежде всего в недостаточном развитии пространственных представлений у учащихся. Младший школьный возраст является возрастом возникновения, становления и развития многообразных представлений, которые затем перерастают в понятия об окружающем мире. Для того чтобы у детей сложились верные представления, необходима целенаправленная систематическая работа по развитию геометрического мышления на уроках и во внеурочной деятельности. Одним из вариантов такой работы считаю интегрированный курс «Математика и конструирование».

Актуальность проблемы социально обусловлена изменениями, происходящими в современном обществе, которые влекут за собой повышения требований знаниям учащихся начальной школы.

В основе построения курса лежат следующие дидактические принципы:

**Наглядность** обучения геометрии, обусловленная особенностями мышления детей младшего школьного возраста.

**Практическая направленность** Из жизни черпается материал для формирования наглядных геометрических представлений. Образ предмета складывается на основании объединения в комплекс тактильных, зрительных и кинестетических ощущений.

Решается проблема пространственного восприятия предметов. Осуществляется постепенный переход от наглядно-действенного к абстрактному геометрическому мышлению. Дети видят практическое применение полученных знаний.

Считаю, что разработка интегрированных занятий на основе математики и технологии способствует существенному восполнению указанных пробелов, так как изучение материала предполагает органическое единство мыслительной и конструкторско-практической деятельности детей во всем многообразии их взаимного влияния и взаимодействия. Мыслительная деятельность и теоретические математические знания создают базу для овладения теоретическими знаниями, а специально организованная конструкторско-практическая учебная деятельность создает условия не только для формирования элементов технического мышления и конструкторских навыков, но и для развития пространственного воображения и логического мышления, способствует актуализации и углублению математических знаний при их использовании в новых условиях.

При работе над данной проблемой мною были поставлены и решались следующие задачи:

-теоретическое и психолого-педагогическое исследование научно-методической литературы;

-анализ программы и учебников начальной школы и среднего звена;

-выявление эффективности изучения геометрического материала и его влияние на активизацию познавательной деятельности учащихся;

-выделение основных знаний, умений, навыков, необходимых для успешного усвоения геометрического материала в среднем звене школы;

-разработка уроков и проверочных работ, позволяющих выявить уровень усвоения материала;

Областью применения являются уроки математики, технологии, занятия внеурочной деятельностью.

Для достижения лучшей продуктивности считаю целесообразным решение следующих задач:

-Отбор геометрических понятий, знание которых необходимо сформировать в начальной школе.

-Подбор вариантов поделок, иллюстрирующих практическое применение полученных знаний.

-Соотнесение подобранного материала с тем, который предлагается в базовых учебниках математики.

- Подбор заданий для проведения проверочных и практических работ.

Проведение занятий интегрированного курса на основе двух названных учебных предметов будет способствовать существенному восполнению указанных пробелов, так как изучение курса предполагает органическое единство мыслительной и конструкторско-практической деятельности детей во всем многообразии их взаимного влияния и взаимодействия.

Основная цель курса «Математика и конструирование» в начальных классах состоит не только в том, чтобы обеспечить математическую грамотность учащихся (т.

е. научить их счету) и сформировать некоторые трудовые навыки, но и в том, чтобы сформировать элементы технического мышления, графической грамотности и конструкторских умений, дать младшим школьникам начальное конструкторское развитие.

Предлагаемый курс в соответствии с идеей интеграции и сформулированными целями определяет конкретное содержание, основными положениями которого являются:

- преемственность с традиционным построением начального курса математики

Предлагаемый курс «Математика и конструирование» составлен в соответствии с пособиями авторского коллектива М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др.;

- существенное усиление геометрического содержания начального курса математики, реализуемого в виде практической геометрии и обеспечивающего расширение геометрических представлений и знаний учащихся, развитие их пространственного воображения и логического мышления.

- значительное усиление графической линии курса трудового обучения, обеспечивающей формирование умений изображать на бумаге в форме рисунка, эскиза, чертежа сначала элементарные геометрические фигуры и объекты, имеющие их форму, а затем конструируемые объекты или их части и предусматривающей формирование умений понимать и читать чертеж, устанавливать смысловые связи между его элементами, соотносить деталь и ее изображение на чертеже, умение вносить в чертеж необходимые изменения и реализовывать их в конструируемом объекте;

- расширение содержания курса за счет привлечения дополнительного материала, связанного с идеей интеграции двух учебных предметов, в частности математического материала, который обеспечивает представления о точности вычислений, измерений и построений.

Система работы.

Изложение геометрического материала в курсе проводится в наглядно-практическом плане, как бы следуя историческому процессу развития геометрических понятий и проходя в известном смысле начальный этап их становления, когда основу их освоения составляли наблюдения и практическая деятельность людей. Работая с геометрическим материалом, дети знакомятся и используют основные свойства изучаемых геометрических фигур.

При проведении диагностики, составлении проверочных работ учитывается не только владение детьми практическими навыками работы, но и знание теоретического материала. Изучалось и влияние данных занятий на результативность работ по математике, а так же общий уровень усвоения материала во всех классах начальной школы.

III. Результаты исследования.

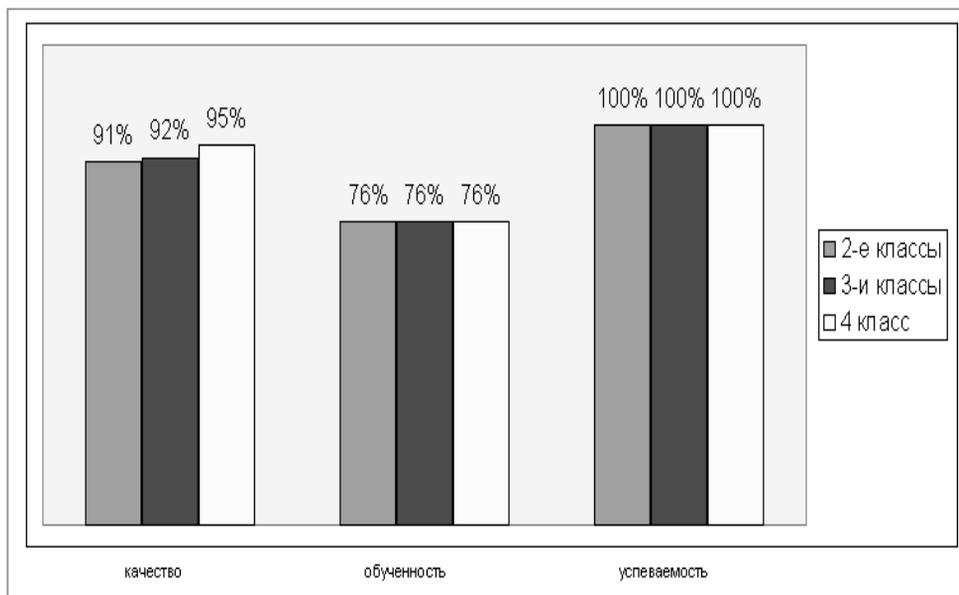


Рис.1. Усвоение геометрического материала учащимися 2 - 4 классов.

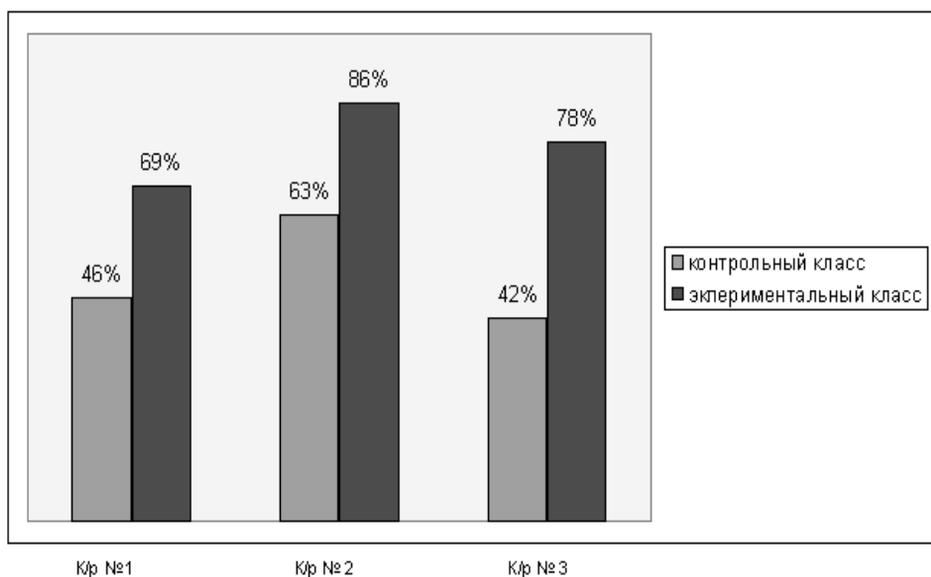


Рис.2. Решение геометрических задач в контрольных работах по математике в выпускных классах.

#### Выводы.

Задания интегрированного курса существенно повышают уровень геометрических умений и навыков учащихся, развивают пространственные представления и воображение, графические и конструкторские навыки и умения во взаимосвязи с алгебраическим материалом. Дети хорошо конструируют модели различных геометрических фигур, распознают и выделяют изученные фигуры на рисунках, составляют фигуры из отдельных частей и наоборот – происходит

развитие творческих способностей учащихся на уроках, что показывает анализ результатов работы.

Кроме того, в учебнике математики для 4 класса есть задания на построение чертежей прямоугольника, квадрата, вписанных в окружность, построение треугольника по трём сторонам, перпендикуляра к отрезку. Многие учителя не придают значения данным заданиям так как они не входят в обязательную программу по математике и, главное, потому, что дети не видят практического применения данных умений.

Эти навыки могут пригодиться при выполнении работ на уроке технологии.

С большим интересом дети выполняют работы в технике «ниткопись», изготавливают подставки для салфеток и т.д. Главное, они понимают, что те навыки, которые они приобрели при работе с чертёжными инструментами имеют практическое применение.

Итак, задания интегрированного курса «Математика и конструирование» направлены не только на то, чтобы углубить изучение материала, но и способствовать развитию познавательных процессов, которые являются основой творческих познавательных способностей детей как сенсорных (восприятие предметов и их внешних свойств), так и интеллектуальных, обеспечивающих продуктивное овладение и оперирование знаниями, их знаковыми системами, что будет содействовать качественным положительным изменениям в математическом образовании младших школьников

#### *. Список литературы / References*

1. Белошистая А.В. и др. Изучение курса "Математика и конструирование" // Нач. школа, № 9, 1990. С. 31-45.
2. Волкова С.И., Столярова Н.Н. Развитие познавательных способностей детей на уроках математики. 2 кл (1-4). М., Просвещение, 1995.
3. Волкова С.И., Столярова Н.Н. Развитие познавательных способностей детей на уроках математики. 3 кл (1-4). М., Просвещение, 1995.
4. Попкова С.С. Развитие пространственного мышления на уроках математики и труда // Нач. школа, № 3, 1993. С. 26-30.
5. Тихоненко А.В. Интеллектуальное развитие уч-ся в процессе формирования геометрических понятий и представлений // Нач. школа, № 2, 2001. С. 58-71.

---

## **ВОПРОСЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ИСПАНСКОГО ЯЗЫКА В СОВРЕМЕННОМ ВУЗЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

**Мирзаева Н.Ф.**

**Email: [Mirzaeva6137@scientifictext.ru](mailto:Mirzaeva6137@scientifictext.ru)**

*Мирзаева Нигина Файзитдиновна - преподаватель испанского языка,  
кафедра теоретических дисциплин испанского языка,  
Узбекский государственный университет мировых языков,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** авторами статьи рассматриваются проблемы и особенности преподавания испанского языка студентам вуза: выявлена роль обучения второму иностранному языку в вузе в актуальных условиях, проанализирован ряд теоретико-методологических аспектов, сопровождающих реализацию данного процесса. Преподавание второго иностранного языка в вузе должно носить коммуникативно

ориентированный характер, иметь практическую и функционально-деятельностную направленность.

**Ключевые слова:** второй иностранный язык, испанский язык, высшая школа, компетентностный подход, интегративный подход.

## ISSUES OF TEACHING SPANISH IN A MODERN UNIVERSITY AT THE PRESENT STAGE Mirzaeva N.F.

*Mirzaeva Nigina Fayzidinovna - Spanish teacher,  
DEPARTMENT OF THEORETICAL DISCIPLINES OF THE SPANISH LANGUAGE,  
UZBEK STATE UNIVERSITY OF WORLD LANGUAGES,  
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

**Abstract:** *the authors of the article consider the problems and features of teaching Spanish to university students: the role of teaching a second foreign language at a university in the current conditions is revealed, a number of theoretical and methodological aspects that accompany the implementation of this process are analyzed. Teaching a second foreign language at a university should be communicatively oriented, have a practical and functional-activity orientation.*

**Keywords:** *second foreign language, Spanish, higher education, competency-based approach, integrative approach.*

УДК 372.8

В настоящее время социальный заказ формирует новые тенденции в области преподавания и изучения иностранных языков в высшей школе. Расширение международных связей, развитие международного рынка труда создали необходимость подготовки профессионалов различного профиля, владеющих иностранными языками. В условиях, когда одной из главных целей системы высшего образования становится подготовка обучающихся к социальному и профессиональному взаимодействию, эффективной коммуникации в мультикультурном обществе, все большую актуальность приобретает овладение выпускниками не одним, а двумя и более иностранными языками.

С позиции современной концепции многоязычия цель языкового образования претерпевает изменения. Теперь совершенное (на уровне носителя языка) овладение языком или языками, отдельно друг от друга, не является целью. Целью становится развитие языкового репертуара, включающего все лингвистические умения [1, с 15]. Это, соответственно, предполагает, что образовательные учреждения должны предлагать широкий выбор языков для изучения и обеспечивать учащимся условия для развития многоязычной компетенции на различных уровнях. Кроме этого, учитывая важность непрерывности иноязычного обучения, задача стимулировать мотивацию, уверенность при встрече с новым языком вне учебного заведения приобретают особое значение. Подчеркнем, что это достаточно масштабное изменение образовательной парадигмы пока еще находится в процессе научно-методической разработки и практической апробации в разных странах Европы.

Новые потребности и возможности развития образовательной системы страны, сложившиеся в последние десятилетия, обусловили введение во многих вузах различных регионов РУз обучения испанскому языку в качестве второго иностранного. Подобная ситуация объясняется рядом объективных причин, в частности, особым значением, которое приобрел испанский язык в современном мире. Согласно статистическим данным, опубликованным в отчете 2017 г.

Институтом Сервантеса, на испанском языке сегодня разговаривают более 477 млн чел. – т. е. 7% населения в мире. Испанский язык имеет статус официального языка в крупнейших международных организациях. Среди десяти наиболее распространенных языков мира в настоящее время он занимает второе место [2].

Качественно новые взаимоотношения Узбекистана со странами мирового сообщества, в том числе испаноговорящими партнерами, новые политические и социально-экономические перспективы и реалии формируют благоприятные возможности для изучения испанского языка в высшей школе, наполняя обучение этому предмету новым содержанием. Высшие учебные заведения решают проблему организации эффективных дидактических условий и повышения уровня владения вторым иностранным языком, готовности выпускников использовать второй иностранный язык в своей жизни и будущей профессиональной деятельности достаточно вариативно. Однако в целом в процессе подготовки специалиста, владеющего двумя и более иностранными языками, остается еще много нерешенных теоретических, методических и практических проблем.

В преподавании испанского языка как второго иностранного в вузе сегодня во многом сложилась ситуация, когда «практика опережает теорию и методику» [3, с 128]. Многие педагоги часто исходят из убеждения, что процесс преподавания второго иностранного языка никак не отличается от изучения первого, за исключением того, что второй язык изучается в меньшем объеме. Ощущается недостаток методических рекомендаций, обмена практическим опытом и учебных пособий, имеющих серьезную теоретическую основу. Многие из последних носят узкоспециализированный характер. Так, в числе средств обучения испанскому языку как второму иностранному в вузах очень часто применяются те же учебные пособия, что и для испанского как первого иностранного, таким образом, игнорируются психолого-педагогические особенности овладения вторым иностранным языком.

Таким образом, подводя итог вышесказанному, можно заключить, что преподавание второго иностранного языка в вузе должно носить коммуникативно ориентированный характер, иметь практическую и функционально-деятельностную направленность. Данный процесс обладает определенной спецификой как в теоретическом, так и методическом плане, для него характерны существенные отличия от обучения первому иностранному языку.

### *Список литературы / References*

1. Общеввропейские компетенции владения иностранным языком: изучение, обучение, оценка / пер. К.М. Ирисхановой (МГЛУ); Совет Европы, Департамент языковой политики. Страсбург, 2001–2003.
2. El Español: una lengua viva: Informe 2017 // Instituto Cervantes. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://cvc.cervantes.es/lengua/espanol\\_lengua\\_viva/pdf/espanol\\_lengua\\_viva\\_2017.pdf](https://cvc.cervantes.es/lengua/espanol_lengua_viva/pdf/espanol_lengua_viva_2017.pdf) (дата обращения: 07.05.2023).
3. Савчук Е.А. Обучение испанскому языку как второму иностранному на базе французского в гуманитарном вузе неязыкового профиля: дис. ... канд. пед. наук. М., 2004.

# РАБОТА С ЛЕКСИКОЙ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Хомидова Г.

Email: [Homidova6137@scientifictext.ru](mailto:Homidova6137@scientifictext.ru)

*Хомидова Гулчехра - преподаватель немецкого языка, кафедры теоретических дисциплин немецкого языка, Узбекский государственный университет мировых языков, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** в статье рассматриваются особенности работы по расширению словарного запаса в обучении иностранному языку. Анализируются основные стратегии и принципы, приведены примеры традиционных и современных методов запоминания новой лексики, их достоинства и недостатки, обобщен практический опыт работы с лексикой в обучении немецкому языку как первому иностранному и при параллельном изучении двух иностранных языков.

**Ключевые слова:** работа с лексикой, словарные карточки, ассоциативный метод, параллельное изучение двух иностранных языков, немецкий язык, устойчивые выражения, контекст, коммуникативная составляющая.

## WORKING WITH VOCABULARY IN PRACTICAL CLASSES IN A FOREIGN LANGUAGE

Homidova G.

*Homidova Gulchehra - German teacher, DEPARTMENTS OF THEORETICAL DISCIPLINES OF THE GERMAN LANGUAGE, UZBEK STATE UNIVERSITY OF WORLD LANGUAGES, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

**Abstract:** the article discusses the features of work on expanding vocabulary in teaching a foreign language. The main strategies and principles are analyzed, examples of traditional and modern methods of memorizing new vocabulary, their advantages and disadvantages are given, practical experience of working with vocabulary in teaching German as a first foreign language and in the parallel study of two foreign languages is summarized.

**Keywords:** work with vocabulary, vocabulary cards, associative method, parallel learning of two foreign languages, German, set expressions, context, communicative component.

УДК 372.8

Современные студенты не испытывают недостатка в информации, намного чаще им не хватает навыков обращения с ней. Тот информационный поток, с которым мы сталкиваемся ежедневно, в дальнейшем будет лишь возрастать, как количественно, так и качественно. Это касается в полной мере и изучения иностранных языков. Поэтому необходимо научить студентов учиться, не ждать, когда им досконально разъяснят то или иное явление, а стремиться самостоятельно разобраться в полученных теоретических данных, применять их на практике. В отношении занятий по иностранному языку для выработки таких навыков важно делать акцент на практических занятиях, а не теоретических выкладках [1, с 122]. В современных вузах преподаются несколько дисциплин, связанных с иностранным языком: базовый курс иностранного языка, деловая переписка и деловые переговоры на иностранном языке, технический язык. Каждая дисциплина подразумевает большой объем работы с лексикой, применение на практике в устной и письменной речи лексико-грамматических

структур, используемых в научно-технической литературе и деловой документации.

Основная сложность этой области изучения любого иностранного языка состоит в отсутствии ограниченного количества однозначных правил, как, например, в грамматике или фонетике. В некоторых случаях значение сложносоставного слова не складывается из суммы значений, входящих в него корней: нем. *Ferienwohnung* – дословно «каникулы + квартира», а понимается как «сдаваемая в аренду на короткий срок квартира»; нем. *Muttersprache* – дословно «язык матери», рус. «родной язык». Отдельные понятия часто не подлежат прямому переводу: в каждом языке есть свои устойчивые выражения, связанные с особенностями культуры и традиций, например нем. *Alter Hase* – рус. «стрелянный воробей», но дословно «старый заяц», нем. *Vogelbeere* – рус. «рябина», но дословно «птичья ягода».

Кроме того, лексика – это тот раздел языка, который подвержен постоянным изменениям вследствие развития социума, научно-технического прогресса [3, с 31]. Целью работы с лексикой на занятиях должна являться помощь обучающемуся в процессе структуризации и осознания основных принципов словообразования. Прямой перевод незнакомых слов на родной язык должен быть последним средством для понимания значения слова. Но какие цели преследуют пользователи словарей помимо поиска перевода иностранного слова на родной язык? Согласно результатам исследования Хартманна в Германии [1, с 78] 97 % пользователей действительно интересуется переводом слова, что, собственно, было достаточно ожидаемо. Более интересным фактом стало то, что 82 % интересуются грамматическими вопросами, а 76 % – особенностями контекстуального употребления того или иного слова. Почти 68 % респондентов пользуются словарями для проверки орфографии. Дальнейшими областями интересов стали произношение, синонимы и этимология слов. Резюмируя, можно утверждать, что не только перевод слова является важным для изучающих иностранный язык, грамматические, орфографические и семантические особенности употребления слов чужого языка не менее важны и интересны для изучения. Поэтому работа с лексикой в ходе обучения иностранному языку не должна включать в себя только заучивание перевода слова на родной язык, в стратегиях работы с лексикой необходимо учитывать все аспекты употребления слова.

Базовыми стратегиями работы с лексикой являются в первую очередь поиск нового слова, его изучение и запоминание, или иначе семантизация и мнемотехники [2, с 25]. Источником нового слова должен служить текст. Это подразумевает, что обучающийся должен решать сам, какие слова в тексте для него важны, кроме случаев принятия такого решения авторами учебника или преподавателем для заострения внимания на профессиональной лексике или лексике за заданную тему. При изучении новых слов необходимо рассортировать их по принципу продуктивности и / или частотности употребления. С этой целью чаще всего используют словарные тетради и реже – словарные картотеки. Картотеки удобнее для запоминания новых слов: словарные карточки можно сортировать по разным признакам, они имеют более широкий спектр оформления и использования. Современные технологии позволяют создавать виртуальные картотеки, специальные программы, позволяющие работать с такими картотеками, помогают быстрее и продуктивнее запомнить новые слова, подсчитывая процент успеха и предлагая повторить те слова, в которых была допущена ошибка.

### *Список литературы / References*

1. Löschmann M. Effiziente Wortschatzarbeit. Alte und neue Wege. Band 1. Frankfurt am Main, 1993.
2. *Kilian J.* Zur Förderung lexikalisch-semantischen Wissens und Könnens – am Beispiel des Fachwortschatzes der Unterrichtsfächer // *Der Deutschunterricht*. 2010. № 6.
3. *Löschmann M.* Motivation im studienbegleitenden Deutschunterricht – alte und neue Wege // *Sur Place Kurs* (Тюмень, 23– 27 июня 2014 г.).

# 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»  
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ  
153002, РФ, ИВАНОВСКАЯ ОБЛ., Г. ИВАНОВО, УЛ. ЖИДЕЛЕВА, Д. 19



**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. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации, Москва;  
Адрес: 103132, Москва, Старая площадь, д. 8/5.**
- 2. Парламентская библиотека Российской Федерации, Москва;  
Адрес: Москва, ул. Охотный ряд, 1**
- 3. Российская государственная библиотека (РГБ);  
Адрес: 110000, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5**
- 4. Российская национальная библиотека (РНБ);  
Адрес: 191069, Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18**
- 5. Научная библиотека Московского государственного университета  
имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва;  
Адрес: 119899 Москва, Воробьевы горы, МГУ, Научная библиотека**

**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**