

СООТВЕТСТВУЕТ
ГОСТ 7.56-2002
СЕТЕВОЕ ИЗДАНИЕ
ISSN 2541-7851

№ 6 (161). Ч.3. ИЮНЬ 2025

ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

 РОСКОМНАДЗОР

ПИ № ФС 77-50633 • ЭЛ № ФС 77-58456



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

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

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

 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
ELIBRARY.RU



**ВЕСТНИК НАУКИ
И ОБРАЗОВАНИЯ**
2025. № 6 (161) Часть 3.



Москва
2025

Вестник науки и образования

2025. № 6 (161) Часть 3.

Российский импакт-фактор: 3,58

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

УЧРЕДИТЕЛЬ, ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Вальцев С.В.

Зам. главного редактора: Кончакова И.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Издается с 2014
года

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

Журнал
зарегистрирован
Федеральной
службой по надзору
в сфере связи,
информационных
технологий и
массовых
коммуникаций
(Роскомнадзор)
Реестровая запись
Эл № ФС77-58456

Территория
распространения:
зарубежные
страны,
Российская
Федерация

Свободная цена

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Абдуллаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарасонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, воен. наук, Россия), *Дмитриева О.А.* (д-р филол. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Зеленков М.Ю.* (д-р полит. наук, канд. воен. наук, Россия), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Клинов Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаянц К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Мусаев Ф.А.* (д-р филос. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геоинформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов 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), *Сибицьев 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), *Уноров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хитмухиа Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цицулян 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).

Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	7
<i>Неъматова Р.Х., Улугбердиева Г.А. НОВЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ТОЧНЫМ НАУКАМ / Nematova R.Kh., Ulugberdieva G.A. NEW METHODS OF TEACHING EXACT SCIENCES</i>	<i>7</i>
<i>Мамытбеков У.К., Мукашова А.Б., Темирбаев М.М., Кидибаев М.М., Асаналиева Т.М. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УРОВНЯ ЕСТЕСТВЕННОГО ГАММА-ФОНА В ГОРНЫХ И ПРИБРЕЖНЫХ РАЙОНАХ ИССЫК-КУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ КЫРГЫЗСТАНА / Mamytbekov U.K., Mukashova A.B., Temirbaev M.M., Kidibaev M.M., Asanaliyeva T.M. COMPARATIVE ANALYSIS OF THE NATURAL GAMMA BACKGROUND LEVELS IN THE MOUNTAINOUS AND COASTAL AREAS OF THE ISSYK-KUL REGION OF KYRGYZSTAN.....</i>	<i>9</i>
<i>Романов А.В. СКОЛЬКО НУЛЕЙ ОТСЧЕТА ОТНОСИТЕЛЬНОЙ СКОРОСТИ В ОДНОЙ ЗАДАЧЕ? / Romanov A.V. HOW MANY RELATIVE VELOCITY REFERENCE ZEROS ARE THERE IN ONE TASK?</i>	<i>15</i>
<i>Жамишутова Б.Ж., Темирбаев М.М. НЕКОТОРЫЕ ЗАДАЧИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА / Zhamshutova B.Zh., Temirbaev M.M. SOME PROBLEMS IN SOLVING MATHEMATICAL ANALYSIS PROBLEMS.....</i>	<i>16</i>
<i>Темирбаев М.М. ПРОФЕССИОНАЛЬНО-НАПРАВЛЕННОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ЕСТЕСТВЕННО-НАПРАВЛЕННОГО НАПРАВЛЕНИЯ РАЗДЕЛА АТОМНОГО ЯДРА / Temirbaev M.M. INCREASING INTEREST IN THE DISCIPLINE OF AMONGNATURAL SCIENCE STUDENTS IN PEDAGOGICAL UNIVERSITIES</i>	<i>21</i>
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	26
<i>Мадусманов А., Мадусманов М.А. ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК ПУТЕМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОТИВООВАРИЙНЫХ ТРЕНИРОВОК / Madusmanov A., Madusmanov M.A. IMPROVING THE OPERATIONAL PERFORMANCE OF ELECTRICAL INSTALLATIONS BY CONDUCTING EMERGENCY-RELIEF TRAINING</i>	<i>26</i>
<i>Литвинов И.П. МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ / Litvinov I.P. MOTIVATION OF STUDENTS IN ELECTRICAL ENGINEERING CLASSES</i>	<i>29</i>
<i>Давлятов А.Б. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПЕРЕВОЗОК НА БАЗЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ / Davlyatov A.B. DIGITAL TRANSFORMATION AND QUALITY MANAGEMENT OF RAILWAY TRANSPORTATION BASED ON MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES</i>	<i>32</i>
<i>Раззаков Т.Х., Алимова З.Х. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА ПОДАЧИ ВОРОХА КЛЕВЕРА НА КОНВЕЙЕР СУШИЛКИ / Razzakov T.Kh., Alibova Z.Kh. THEORETICAL STUDIES OF THE PROCESS OF FEEDING A PILE OF CLOVER ONTO A DRYER CONVEYOR.....</i>	<i>37</i>

<i>Носков А.В.</i> АНАЛИЗ ОПАСНЫХ АПЕРИОДИЧЕСКИХ ТОКОВ В ЭЛЕГАЗОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯХ ПРИ КОММУТАЦИИ КЛ 220 КВ С ШУНТИРУЮЩИМИ РЕАКТОРАМИ 100 МВАР / <i>Noskov A.V.</i> ANALYSIS OF HAZARDOUS APERIODIC CURRENTS IN GAS-INSULATED CIRCUIT BREAKERS WHEN SWITCHING 220 KV CL WITH 100 MVAR SHUNT REACTORS.....	41
<i>Azimova A.B., Yarlakabov S.B., Yuldoshev S.M., Shonazarov M.I.</i> REDUCING TECHNICAL WATER CONSUMPTION IN MANUFACTURING PLANTS BY REDIRECTING WATER USED IN AUXILIARY PROCESSES FOR RECYCLING / <i>Азимова А.Б., Ярлакабов С.К., Ёулдошев С.М., Шоназаров М.И.</i> СОКРАЩЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ ПУТЕМ ПЕРЕНАПРАВЛЕНИЯ ВОДЫ, ИСПОЛЪЗУЕМОЙ ВО ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ, НА ВТОРИЧНУЮ ПЕРЕРАБОТКУ	45
<i>Пирон К.М., Дронова Д.С., Шорохова Л.С., Тимкова А.Ю.</i> АНАЛИЗ МЕР, НАПРАВЛЕННЫХ НА СОКРАЩЕНИЕ НАРУШЕНИЙ ВЕСОГАБАРИТНЫХ ПАРАМЕТРОВ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ / <i>Piron K.M., Dronova D.S., Shorokhova L.S., Timkova A.Yu.</i> ANALYSIS OF MEASURES AIMED AT REDUCING VIOLATIONS OF WEIGHT AND DIMENSIONAL PARAMETERS OF TRUCKS.....	49
<i>Эргашов Г.Х.</i> УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ КЛИМАТКОНТРОЛЕР / <i>Ergashov G.Kh.</i> IMPROVED CLIMATE CONTROLLER	53
<i>Эргашов Г.Х.</i> ТОРМОЗНЫЕ СВОЙСТВА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ / <i>Ergashov G.Kh.</i> BRAKING PROPERTIES OF VEHICLES	55
<i>Эргашов Г.Х.</i> СИСТЕМЫ ABS / <i>Ergashov G.Kh.</i> MODERN ABS SYSTEMS.....	61
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	64
<i>Александров А.Д.</i> ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОЙ КЛЮЧЕВОЙ СТАВКИ НА РЫНОК АКЦИЙ / <i>Aleksandrov A.D.</i> IMPACT OF HIGH KEY RATE ON STOCK MARKET.....	64
<i>Мамедова А.М.</i> СУЩНОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КАК ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ / <i>Mammadova A.M.</i> THE ESSENCE OF ECONOMIC SECURITY AS A FUNDAMENTAL COMPONENT OF NATIONAL SECURITY.....	70
<i>Парфенова А.Е., Алексушин Г.В.</i> ТЕХНОЛОГИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ PR-ДЕЯТЕЛЬНОСТИ / <i>Parfenova A.E., Aleksushin G.V.</i> TECHNOLOGIES FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF PR ACTIVITIES.....	77
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	81
<i>Садинова М.А.</i> ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОНЦЕПТА «СМЕРТЬ» В ПОВЕСТИ ГАБРИЭЛЯ ГАРСИА МАРКЕСА «ХРОНИКА ПРЕДСКАЗАННОЙ СМЕРТИ» / <i>Sadinova M.A.</i> LINGUOCULTURAL ANALYSIS OF THE CONCEPT OF “DEATH” IN GABRIEL GARCÍA MÁRQUEZ’S CHRONICLE OF A DEATH FORETOLD	81
<i>Кодирова Х.К.</i> МЕЖДОМЕТИЯ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ / <i>Kodirova X.K.</i> INTERJECTIONS IN THE RUSSIAN LANGUAGE	85

<i>Бакланская А.А. ОСОБЕННОСТИ ЛИНГВОКУЛЬТУРНОЙ СПЕЦИФИКИ ТРЕВЕЛ- БЛОГОВ И ЛАЙФСТАЙЛ - БЛОГОВ НА РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ / Baklanskaya A.A. LINGUISTIC AND CULTURAL SPECIFICS OF TRAVEL BLOGS AND LIFESTYLE BLOGS IN RUSSIAN AND ENGLISH.....</i>	88
<i>Боброва П.С. ПЕТЕРБУРГ В РОМАНЕ А. БИТОВА «ПУШКИНСКИЙ ДОМ». ВЛИЯНИЕ МОДЕРНИЗМА НА ИНТЕРПРЕТАЦИЮ «ПЕТЕРБУРГСКОГО ТЕКСТА» / Bobrova P.S. PETERSBURG IN A. BITOV'S NOVEL "PUSHKIN HOUSE". THE INFLUENCE OF MODERNISM ON THE INTERPRETATION OF THE "PETERSBURG TEXT".....</i>	92
<i>Ортикова Ш.М., Мамаджанова Г.М. ВЕЖЛИВОСТЬ КАК КУЛЬТУРНО-ЯЗЫКОВОЙ ФЕНОМЕН В РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ / Ortikova Sh.M., Mamajanova G.M. POLITENESS AS A CULTURAL AND LINGUISTIC PHENOMENON IN RUSSIAN AND ENGLISH.....</i>	95
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	98
<i>Серкин Р.С. ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ РАБОТА КАК ВАЖНЕЙШЕЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАБОТЫ С ЛИЧНЫМ СОСТАВОМ СИЛОВЫХ СТРУКТУР РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В УСЛОВИЯХ ВОЗРАСТАНИЯ УГРОЗ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ / Serkin R.S. MILITARY-POLITICAL WORK AS A KEY AREA OF PERSONNEL MANAGEMENT IN THE SECURITY FORCES OF THE RUSSIAN FEDERATION UNDER INCREASING NATIONAL SECURITY THREATS.....</i>	98
<i>Лучинина Д.А., Королёва Л.В. ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ЗАНЯТОСТЬ И ТРУДОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ / Luchinina D.A., Koroleva L.V. THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON EMPLOYMENT AND LABOR RELATIONS.....</i>	103
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	107
<i>Арзуметова З.С. КРОСС-КУЛЬТУРНЫЙ АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ СЕМЕЙНО-БРАЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ В СЕМЬЯХ УЗБЕКИСТАНА И ОБЪЕДИНЕННЫХ АРАБСКИХ ЭМИРАТОВ (ОАЭ) / Arzumetova Z.S. CROSS-CULTURAL ANALYSIS OF SOCIO-PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF FAMILY-MARITAL RELATIONS IN FAMILIES OF UZBEKISTAN AND THE UNITED ARAB EMIRATES (UAE)</i>	107
<i>Архереев В.И. ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ ИСКУССТВО / Arkhereev V.I. PATRIOTIC EDUCATION OF THE YOUNGER GENERATION THROUGH ART</i>	113
<i>Бочкарева Т.И., Милашук В.А. КОНТРОЛЬ МАССЫ ТЕЛА СТУДЕНТОК ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И БИОИМПЕНДАНСА / Bochkareva T.I., Milashuk V.A. CONTROL OF BODY WEIGHT OF FEMALE STUDENTS OF HIGHER EDUCATION USING PHYSICAL CULTURE MEANS AND BIOIMPENDANCE.....</i>	116
<i>Имамиев Х.З. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ ПО ИСТОРИИ РОССИИ И ЕГО РЕАЛИЗАЦИЯ В 9 КЛАССЕ / Imamiev Kh.Z. AN INDIVIDUAL PROJECT ON THE HISTORY OF RUSSIA AND ITS IMPLEMENTATION IN THE 9TH GRADE.....</i>	120

<i>Макарова В.А., Малыш А.Е. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ФОРМИРОВАНИИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО» С ПРИМЕНЕНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ / Makarova V.A., Malyshev A.E. METHODOLOGICAL TOOLS IN THE FORMATION OF COMPETENCIES IN THE SPECIALTY "NURSING" USING VARIOUS FORMS</i>	<i>124</i>
<i>Мирзаева Н.Ф. ФОРМИРОВАНИЕ ЯЗЫКОВЫХ НАВЫКОВ НА ОСНОВЕ CEFR ПРИ ОБУЧЕНИИ ИСПАНСКОМУ ЯЗЫКУ / Mirzayeva N.F. DEVELOPING LANGUAGE SKILLS BASED ON THE CEFR IN TEACHING SPANISH.....</i>	<i>129</i>
<i>Хамидова Н.Ю. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СРЕДСТВ ВЫРАЖЕНИЯ ВЕЖЛИВОСТИ ВО ФРАНЦУЗСКОМ, РУССКОМ И УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКАХ / Khamidova N.Yu. COMPARATIVE ANALYSIS OF POLITENESS EXPRESSION MEANS IN FRENCH, RUSSIAN AND UZBEK LANGUAGES.....</i>	<i>132</i>
<i>Двоеглазова И.С. ПРИМЕНЕНИЕ ТРИЗ - ТЕХНОЛОГИЙ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ / Dvoeglazova I.S. THE USE OF TRIZ TECHNOLOGIES IN ELEMENTARY SCHOOL RUSSIAN LESSONS AS A WAY TO DEVELOP STUDENTS' CREATIVE THINKING</i>	<i>137</i>
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....	142
<i>Серебрякова С.Е., Швец М.В. ЭТИОЛОГИЯ ДЕНТОФОБИИ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА / Serebryakova S.E., Shvets M.V. ETIOLOGY OF DENTOPHOBIA AMONG YOUNG AND MIDDLE-AGED PATIENTS</i>	<i>142</i>

НОВЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ТОЧНЫМ НАУКАМ

Неъматова Р.Х.¹, Улугбердиева Г.А.²

¹Неъматова Раъно Хазратовна - преподаватель

²Улугбердиева Гулчехра Аликуловна - преподаватель
кафедра точных и естественных наук

Академический лицей при Навайском государственного горно-технологического университета
г. Наваи, Республика Узбекистан

Аннотация: современные образовательные процессы требуют внедрения инновационных методов преподавания, особенно в области точных наук — математики, физики, химии и информатики. В статье рассматриваются актуальные педагогические подходы, направленные на повышение эффективности обучения в лицеях Узбекистана. Основное внимание уделяется таким методам, как проблемное обучение, проектная деятельность, использование цифровых технологий и STEM-подход. Рассматриваются практические примеры внедрения интерактивных платформ, моделирования, лабораторных симуляций и междисциплинарной интеграции. Анализируется влияние данных методов на развитие критического мышления, исследовательских навыков и мотивации учащихся. Выявлены преимущества и трудности внедрения современных методик, а также предлагаются рекомендации по их адаптации к условиям узбекской системы образования. Статья может быть полезна преподавателям, методистам и разработчикам учебных программ, стремящимся к обновлению педагогического инструментария.

Ключевые слова: точные науки, лицеи, STEM, проектное обучение, цифровизация, инновации, интерактивные методы, обучение, мотивация.

NEW METHODS OF TEACHING EXACT SCIENCES

Nematova R.Kh.¹, Ulugberdieva G.A.²

¹Nematova Rano Khazratovna - teacher

²Ulugberdieva Gulchekhra Alikulovna - teacher

DEPARTMENT OF EXACT AND NATURAL SCIENCES

ACADEMIC LYCEUM AT NAVA'I STATE MINING AND TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
NAVA'I, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: modern educational processes require the introduction of innovative teaching methods, especially in the field of exact sciences - mathematics, physics, chemistry and computer science. The article discusses current pedagogical approaches aimed at improving the effectiveness of teaching in lyceums of Uzbekistan. The main attention is paid to such methods as problem-based learning, project activities, the use of digital technologies and the STEM approach. Practical examples of the introduction of interactive platforms, modeling, laboratory simulations and interdisciplinary integration are considered. The influence of these methods on the development of critical thinking, research skills and motivation of students is analyzed. The advantages and difficulties of introducing modern methods are revealed, and recommendations are offered for their adaptation to the conditions of the Uzbek education system. The article may be useful for teachers, methodologists and curriculum developers seeking to update pedagogical tools.

Keywords: exact sciences, lyceums, STEM, project-based learning, digitalization, innovations, interactive methods, learning, motivation.

Современное образование в Узбекистане переживает этап активных преобразований. Особое внимание уделяется повышению качества преподавания точных наук в лицеях — образовательных учреждениях, обеспечивающих углублённую подготовку учащихся к высшему образованию. Устаревшие методы обучения, основанные преимущественно на лекционном изложении материала, больше не удовлетворяют требованиям времени. В условиях цифровизации и быстроразвивающихся технологий становится необходимым внедрение новых педагогических подходов [1. С. 78].

Проблемное обучение представляет собой метод, при котором учащиеся самостоятельно находят пути решения поставленной задачи. Это развивает их логическое мышление и самостоятельность.

Проектный метод способствует формированию исследовательской культуры у лицеистов [2. С. 125]. В рамках учебных проектов учащиеся разрабатывают собственные решения практических задач, что повышает интерес к точным наукам и позволяет им применять полученные знания на практике.

STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) — междисциплинарный подход, объединяющий обучение естественным и точным наукам. В лицеях Узбекистана внедрение STEM-проектов позволяет учащимся комплексно рассматривать научные задачи, использовать инженерные принципы и осваивать цифровые инструменты. STEM-образование способствует не только формированию теоретических знаний, но и развитию практических навыков, востребованных на рынке труда [3. С. 91].

Использование интерактивных досок, образовательных платформ (Kundalik, Edmodo, Moodle), виртуальных лабораторий и онлайн-симуляторов стало частью образовательного процесса в лицеях. Это расширяет возможности преподавателя и обеспечивает индивидуализацию обучения. Современные цифровые инструменты также способствуют быстрой обратной связи, оценке прогресса учащихся и вовлечению в учебный процесс.

Преподавание точных наук может быть усилено за счёт междисциплинарных связей — например, интеграции математики с физикой или информатики с химией. Это позволяет учащимся увидеть практическую значимость знаний. Исследовательская работа под руководством учителей позволяет лицеистам погружаться в научную деятельность уже на этапе среднего образования.

Среди основных трудностей — недостаток подготовленных кадров, нехватка оборудования и слабая мотивация части педагогов к инновациям. Однако государственная поддержка образовательных реформ и интерес со стороны учащихся создают предпосылки для успешного внедрения новых методов обучения. Необходима системная работа по повышению квалификации учителей, разработке адаптированных методических пособий и модернизации учебной базы лицеев.

Новые методы обучения точным наукам в лицеях Узбекистана открывают широкие возможности для качественной подготовки молодёжи к современным вызовам. Проблемное обучение, STEM, цифровые технологии и межпредметная интеграция создают условия для формирования всесторонне развитого ученика. Важно продолжать внедрение этих подходов, опираясь на национальные особенности и международный опыт, а также совершенствовать подготовку педагогических кадров.

Список литературы / References

1. *Бабаев Ш.Х.* (2022). Современные подходы к обучению в системе среднего образования Узбекистана. Ташкент: Изд-во "Фан".
2. *Каримова М.Т.* (2023). STEM-образование в лицеях Узбекистана: опыт и перспективы. Журнал «Педагогика и образование», №2, с. 45–53.

3. Джураев Н.А. (2021). Интерактивные методы преподавания точных наук. Ташкент: Университетское изд-во.
4. Министерство высшего образования и инноваций Республики Узбекистан. (2024). Национальная стратегия цифровизации образования. UNESCO. (2022). STEM Education for Sustainable Development: Central Asia Overview.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УРОВНЯ ЕСТЕСТВЕННОГО ГАММА-ФОНА В ГОРНЫХ И ПРИБРЕЖНЫХ РАЙОНАХ ИССЫК-КУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ КЫРГЫЗСТАНА

Мамытбеков У.К.¹, Мукашова А.Б.², Темирбаев М.М.³,
Кидибаев М.М.⁴, Асаналиева Т.М.⁵

¹Мамытбеков Уланбек Кыдырович - заведующий лабораторией кристаллофизики и радиометрии

²Мукашова Аида Белековна – научный сотрудник
лаборатория кристаллофизики и радиометрии

Институт физики им. академика Ж. Жеенбаева НАН КР,

³Темирбаев Медербек Мамадибраимович - кандидат педагогических наук, и.о. доцент
«Естественное и научное образование»

Кызыл-Кийский гуманитарно-педагогический институт имени М.М. Таирова при Баткенском
государственном университете,

⁴Кидибаев Мустафа Мусаевич - главный научный сотрудник
лаборатория кристаллофизики и радиометрии

Институт физики им. академика Ж. Жеенбаева НАН КР,

⁵Асаналиева Тынчыгул Мукашевна - кандидат физико-математических наук, и.о. доцент
Кыргызско-Германский технический институт,

Государственный технический университет им. И. Разакова,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация: объекты уранового производства, в частности хвостохранилища, представляют собой потенциально значимый источник радиационной опасности. Для обеспечения их радиационной безопасности требуется комплексный подход, включающий анализ источников излучения, путей их воздействия на окружающую среду и здоровье населения как в нормальных условиях, так и при воздействии природных и техногенных факторов. Особое внимание уделяется условиям проживания и хозяйственной деятельности в прилегающих районах. Оценка уровней облучения населения от указанных объектов необходима для сопоставления с воздействием других природных и искусственных источников радиации. В рамках радиационно-дозиметрического мониторинга решаются специализированные задачи, требующие высокой квалификации, включая выбор и реализацию методов измерений, планирование объема работ и достоверную оценку доз внешнего и внутреннего облучения населения.

Ключевые слова: излучения, облучения, мониторинг, населенный пункт, хвостохранилища, источник, безопасность, дозиметрия, измерения, сезон, среды, распад.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE NATURAL GAMMA BACKGROUND LEVELS IN THE MOUNTAINOUS AND COASTAL AREAS OF THE ISSYK-KUL REGION OF KYRGYZSTAN

Mamytbekov U.K.¹, Mukashova A.B.², Temirbaev M.M.³,
Kidibaev M.M.⁴, Asanalieva T.M.⁵

¹Mamytbekov Ulanbek Kydyrovich - Head of the Laboratory of Crystal Physics and Radiometry

²Mukashova Aida Belekovna – researcher

LABORATORY OF CRYSTAL PHYSICS AND RADIOMETRY

INSTITUTE OF PHYSICS. ACADEMICIAN J. ZHEENBAEVA NAN KR,

³Temirbaev Mederbek Mamatibraimovich - Candidate of Pedagogical Sciences, Acting Associate Professor

"NATURAL AND SCIENTIFIC EDUCATION" KYZYL-KIY HUMANITARIAN AND PEDAGOGICAL INSTITUTE NAMED AFTER M.M. TAIROV AT BATKEN STATE UNIVERSITY,

⁴Kidibaev Mustafa Musaevich - chief researcher

LABORATORY OF CRYSTAL PHYSICS AND RADIOMETRY

INSTITUTE OF PHYSICS, ACADEMICIAN J. ZHEENBAEVA NAN KR,

⁵Asanalieva Tynchygul Mukashevna - Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Acting Associate Professor

KYRGYZ-GERMAN TECHNICAL INSTITUTE, STATE TECHNICAL UNIVERSITY. I. RAZAKOVA, BISHKEK, KYRGYZ REPUBLIC

Abstract: uranium production facilities, particularly tailings storage sites, represent a potentially significant source of radiological hazard. Ensuring their radiological safety requires a comprehensive approach that includes the analysis of radiation sources, pathways of environmental and human exposure under both normal conditions and in the presence of natural and anthropogenic factors. Special attention is given to the living conditions and economic activities of the population in adjacent areas. Assessing population exposure levels from these sources is essential for comparison with radiation levels from other natural and man-made sources. Radiological and dosimetric monitoring involves solving specialized tasks that demand a high level of professional expertise, including the selection and implementation of appropriate measurement methods, planning the scope of monitoring activities, and the reliable assessment of external and internal radiation doses to the population.

Keywords: radiation, exposure, monitoring, settlement, tailings, source, safety, dosimetry, measurements, season, environment, decay.

УДК 574.9

DOI 10.24411/2312-8089-2025-10609

Введение. Радиоэкологическая обстановка в местах компактного проживания населения формируется за счет совокупного действия факторов влияния естественного и искусственного (техногенного) происхождения. Такие природные источники радиационного воздействия, как космическое излучение, излучение от ненарушенных горных пород, внутреннее облучение ⁴⁰K и другими природными радионуклидами, содержащимися в организме, внешнее облучение, обусловленное строительными материалами в жилище, создают определенный, практически постоянный, уровень облучения населения. В принципе, данный уровень облучения и можно в полной мере назвать "природным радиационным фоном", характерным для той или иной территории. Контроль космического излучения и излучения ⁴⁰K в настоящее время считаются нереальными, и поэтому данные виды радиационного воздействия выведены из области действия Норм радиационной безопасности НРБ-99 [1].

Объекты уранового производства, в частности хвостохранилища, представляют

собой значительный источник радиационной опасности. Обеспечение их радиационной безопасности требует комплексного подхода, включающего изучение природы источников излучения, возможных путей воздействия на окружающую среду и население как в нормальных условиях, так и при воздействии природных и техногенных факторов, а также с учётом условий проживания и хозяйственной деятельности населения.

Оценка уровня облучения населения от указанных источников излучения в первую очередь важна для целей сопоставления с уровнями облучения, создаваемыми другими природными и техногенными источниками.

При выполнении радиационно-дозиметрического мониторинга необходимо решать ряд специализированных задач, требующих высокого уровня профессиональной подготовки. Ключевыми аспектами являются выбор адекватных методов измерений, разработка методик их реализации, определение необходимого объема измерительных работ, а также применение достоверных методов оценки доз внешнего и внутреннего облучения населения на основе полученных данных.

Выбор конкретных процедур и подходов определяется целями мониторинга — от анализа текущего радиационного фона до контроля деятельности радиационно-опасных объектов и оценки потенциальных рисков для здоровья населения.

Гамма (γ)–излучение возникает, в том числе, в результате **альфа-распада трансурановых элементов**. Наибольшую интенсивность γ –излучения можно ожидать в районах, где **радиоактивные руды залегают близко к поверхности Земли**, а также вблизи **хвостохранилищ**, содержащих остатки радиоактивных материалов. Кроме того, как было показано, γ –излучение также возникает при **распаде радона и торона**, которые выделяются из недр и продуктов уран-ториевых серий.

Техника эксперимента. Проводились исследования γ – фона в различных населённых пунктах Иссык-Кульской области. Дозиметры закапывали в землю на глубину 5 см (экспозиция – один месяц). Поглощенную дозу измеряли с помощью термолюминесцентного дозиметрического комплекса «Сапфир-001» с детекторами ТЛДК-500.



Рис.1. Термолюминесцентная дозиметрическая система (Сапфир-001)

На рис. 1 показан средний радиационный фон в различных населённых пунктах. Распределение γ – излучения в населённых пунктах (табл. 1 и рис. 1) существенно отличается от распределения радона в тех же местах.

Таблица 1. Интенсивность γ -излучения в населенных пунктах.

Населённый пункт	γ , мкЗв				
	Среднее	Осень	Зима	Весна	Лето
г. Каракол	197	195	198	198	193
с. Ак-Суу	203,15	205	202	205	205
с. Чолпон	232,85	233	238	236	221
Курорт Жыргалан	175	182	185	186	153
с. Тюп	215	213	220	220	210
с. Ананьево	207,3	201	211	205	185
с. Бактуу-Долоноту	258,15	260	272	258	245
г. Чолпон-Ата	257,65	263	272	269	222
с. ЧонСары-Ой	235,28	235	235	240	225
с. Тору-Айгыр	249	243	247	249	247
с. Боконбаево	284	290	292	295	250
с. Каджи-Сай	425	420	435	423	420
с. Каджи-Сай (Сред)	225	213	218	220	218
с. Тосор	168	161	165	167	167
с. Тамга	175,1	182	186	185	153
с. Барскоон	283,5	301	312	302	221
с. Ак-Терек	224,3	222	227	229	217
с. Чычкан	256	263	266	269	223
с. Чычкан	292,8	311	313	318	230
с. Саруу	252,3	261	265	263	203
с. Джеты-Огуз	258	268	275	275	221
Среднее	229,14	243,9	249,2	248,1	225,1

Интенсивность γ -излучения в населенных пунктах

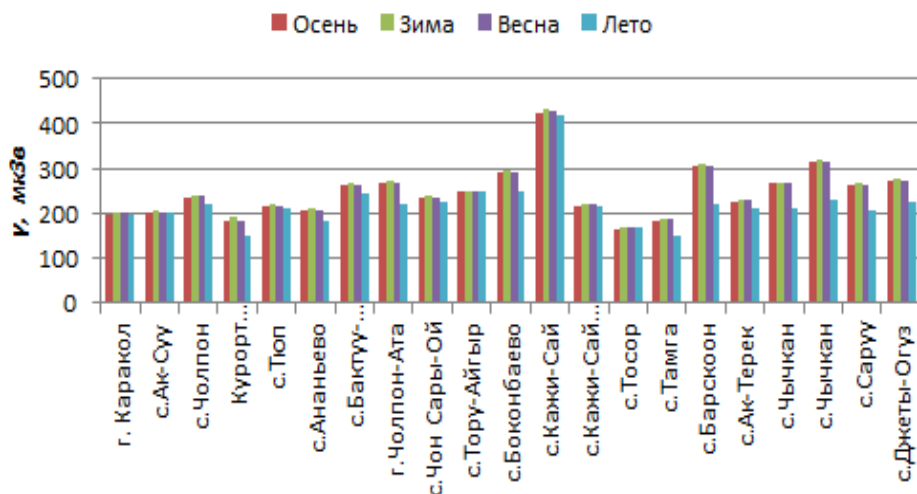


Рис. 2. Интенсивность γ -излучения в населённых пунктах.

Ожидаемо, максимальный уровень γ -излучения наблюдается в районе села Кажы-Сай, что, вероятно, связано с геологическими особенностями местности [2, 3]. Сводные данные по среднегодовому фону для семи населённых пунктов приведены в таблице 2 и на рисунке 3. Динамика сезонных изменений радиационного фона представлена на рисунке 4.

Таблица 2. Среднегодовой природный радиационный фон.

№	Населенные пункты	γ (мЗв)
1	г. Балыкчы	0,242
2	с. Ананьево	0,143
3	Курорт Жыргалан	0,168
4	г. Каракол	0,245
5	с. Чычкан	0,253
6	с. Барскоон	0,171
7	с. Кажы-Сай (промзона, рядом с урановой шахтой)	0,398

Результаты и обсуждение. Результаты радиационного обследования, представленные на рисунке 2, указывают на завышенные значения γ -фона в ряде населённых пунктов. Особенно выделяются посёлки Кажы-Сай и Чычкан, расположенные на юге исследуемой области. В районе Кажы-Сая возможно наличие техногенного загрязнения: среднее значение мощности дозы составляет около 0,32 мкЗв/ч. Вблизи Чычкана наблюдаются выходы на поверхность естественных радиоактивных пород, что обуславливает повышенный фон на открытых территориях — более 0,35 мкЗв/ч, что эквивалентно примерно 3 мЗв/год [3].

Согласно инструментальным замерам мощности экспозиционной дозы, средние значения γ -излучения по регионам распределяются следующим образом:

- северная часть — 0,17 мкЗв/ч,
- южная часть — 0,21 мкЗв/ч.

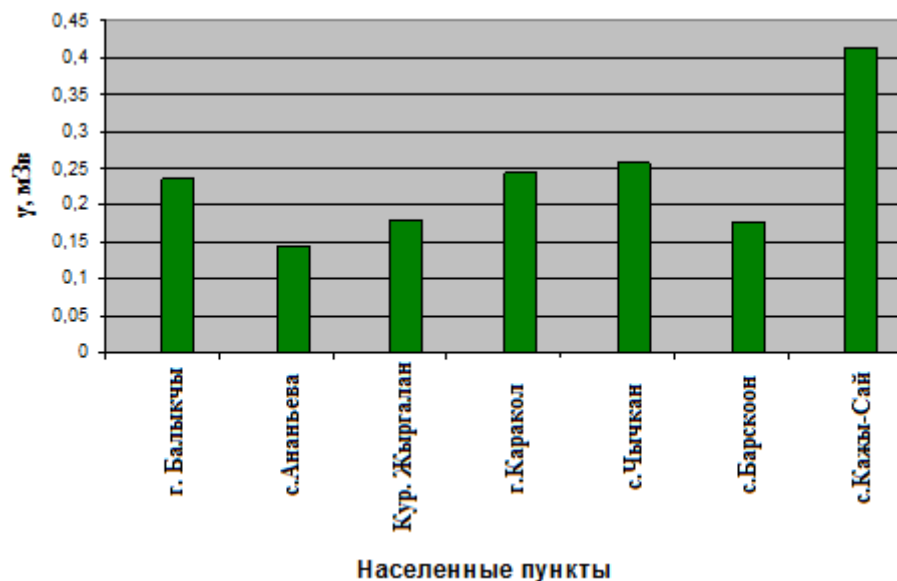


Рис. 3. Среднегодовой природный радиационный фон.

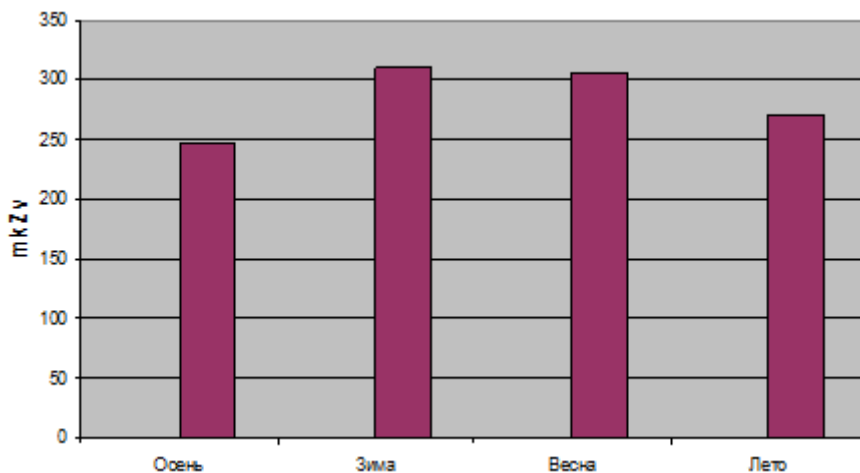


Рис. 4. Средние значения сезонных изменений интенсивности γ – излучения в населённых пунктах.

Среднее значение мощности дозы γ -излучения для Иссык-Кульской области составило **0,15-0,21 мкЗв/ч**.

Измерения радиационного фона, выполненные с использованием разработанного участниками проекта автономного удалённого дозиметрического модуля для **on-line контроля**, показали, что мощность экспозиционной дозы в различных населённых пунктах находится в диапазоне **0,11–0,18 мкЗв/ч [4-6]**. Эти результаты хорошо коррелируют с данными, полученными с использованием термолюминесцентной дозиметрической системы «Сапфир».

На основании проведённых исследований можно заключить, что практически все обследованные точки соответствуют **санитарно-гигиеническим нормативам** по содержанию природных радионуклидов.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что **селитебная зона Иссык-Кульской области в целом удовлетворяет требованиям по уровню γ -излучения**. В то же время следует отметить, что данная территория остаётся **потенциально радоноопасной**, что требует дополнительных исследований и контроля за содержанием радона в воздухе, особенно в жилых и подземных помещениях.

Список литературы / References

1. А.С. Бекташов, У.К. Мамытбеков, Т.М. Асаналиева, Д.В. Райков, А.Н. Черепанов, М.М. Кидибаев. Радиэкологический мониторинг прииссыккулья как пример международного сотрудничества в области безопасности биосферы // Сборник тезисов докладов Международного молодежного научного симпозиума «Безопасность биосферы-2009», Екатеринбург УГТУ-УПИ, 5-7 мая 2009 года. 126 с.
2. У.К. Мамытбеков, Т.А. Асаналиева, М.М. Кидибаев. Облучение населения Иссык-Кульской области за счет природных источников излучения (за исключением радона) Научный журнал физика, №1, Бишкек-2015. 64-70с.
3. Т.М. Асаналиева, У.К. Мамытбеков, М.М. Кидибаев, Г.С. Денисов. Объемная активность радона в жилых помещениях Иссык-Кульской области // Известия Вузов, №2, Бишкек-2016. 7-9с.
4. Т.М. Асаналиева, У.К. Мамытбеков, М.М. Кидибаев. Научный журнал Физика, №1, Бишкек-2016, 159-163с.

5. <http://scintillator.lbl.gov/> - сайт непрерывнообновляемой таблицей "Scintillation Properties" (Stephen Dorenzo, Lawrence Berkeley National Laboratory).
6. У.К. Мамытбеков, Т.М. Асаналиева, М.М. Кидибаев, Г.С. Денисов. Выбор мест проведения мониторинга // Векторы развития современной науки материалы III международной научно-практической конференции Уфа, 29-30 января 2016 г. 111-115с. www.nikapress.ru.

СКОЛЬКО НУЛЕЙ ОТСЧЕТА ОТНОСИТЕЛЬНОЙ СКОРОСТИ В ОДНОЙ ЗАДАЧЕ?

Романов А.В.

*Романов Алексей Витальевич – физик, пенсионер,
г. Уфа*

Аннотация: в статье анализируется зависимость относительной скорости от назначения неподвижной системы отсчета, не покоящейся, а именно неподвижной, т.е. имеющей ноль отсчета относительной скорости движущейся системы отсчета.
Ключевые слова скорость, время, относительность.

HOW MANY RELATIVE VELOCITY REFERENCE ZEROS ARE THERE IN ONE TASK?

Romanov A.V.

*Romanov Alexey Vitalievich – physicist, retired,
UFA*

Abstract: the article analyzes the dependence of relative velocity on the destination of a stationary reference frame, not at rest, but stationary, i.e. having zero reference relative to the speed of the moving reference frame.

Keywords: speed, time, relativity.

Скорректирую формулы для разных систем отсчета.

К неподвижна К' движется с $t' = t (c^2 - V^2)^{1/2}$; $t' = t (1 - V^2/c^2)^{1/2}$

А если система К движется, а система К' неподвижна то $c t = t' (c^2 - V^2)^{1/2}$; $t = t' (1 - V^2/c^2)^{1/2}$

А в представленных в учебниках формулах как определена относительная скорость толи два нуля для одной задачи толи нет нулей и без нуля, как то определяется относительная скорость... и что за два нуля в одной задаче... В общем относительная скорость загадочна, и никто не спешит как то объяснить как определяется относительная скорость в теории.

Надеюсь понятно, что если система неподвижна, то ноль скорости в ней и при отсчете скорости движущейся системы параметры движущейся системы не зависят от направления скорости относительной...

Пример расчёта дефекта массы ядра гелия He24, в чей состав входят пара протонов и два нейтрона: Масса ядра гелия: $M_{\alpha} = 4,00260$ а. е. м. Сумма масс двух протонов с двумя нейтронами: $2m_p + 2m_n = 4,03298$ а. е. м. Дефект массы ядра гелия: $\Delta M = 0,03038$ а. е. м.

Атомная единица массы равно $1.66 \cdot 10^{-27}$ килограммов 1 килограмм равно $6.02 \cdot 10^{26}$ Атомных единиц массы.

$M_{\alpha} = 6,644316 \cdot 10^{-27}$ кг, $2M_p + 2M_n = 6,6947468 \cdot 10^{-27}$ кг, M деф. массы $= 0,0504308 \cdot 10^{-27}$ кг

Исходя из $M T = h/c^2 = 7,3725 \cdot 10^{-51} \text{ кг} \cdot \text{сек}$
 $T_{\gamma} = 1,10123657 \cdot 10^{-24} \text{ сек}, T_p + T_{\pi} = 1,109595028 \cdot 10^{-24} \text{ сек},$
 $T_{\text{деф.массы}} = 146,1904233 \cdot 10^{-24} \text{ сек.}$ Исходя из
 $T = T_0 (1 - V^2/c^2)^{1/2}$ и увеличения времени при взаимодействии неподвижной и движущейся систем получим

$T/(1 - V^2/c^2)^{1/2} = T_0$ значит $(1 - V^2/c^2)^{1/2} = 0,9925$ значит минимальная относительная скорость должна быть $V = 0,367559 \cdot 10^8 \text{ м/сек}$ тогда возможно перераспределение и времени и образование гелия и дефекта масс ядра гелия.

Можно посчитать коэффициент преобразований Лоренца и по другому, через массу. Так если масса ядра гелия после взаимодействия неподвижна, то сумму масс протонов и нейтронов можно считать движущейся ИСО. Масса движущейся ИСО больше чем неподвижной.

Поэтому $M_{\gamma} = 6,644316 \cdot 10^{-27} / 2 M_p + 2 M_n = 6,6947468 \cdot 10^{-27} = K = 0,9925$
 Массы даны в кг.

Дефект массы дейтерия образовывается потому что сумма масс неподвижных протона и нейтрона = 1877,83 Мэв дефект массы, т.е. масса неподвижного ядра дейтерия 1864,33 Мэв и дефект = 13,136 Мэв. Значит если считать два сталкивающихся нуклона неподвижными, а они сталкиваются..., то параметры ядра после столкновения будут меньше параметров сталкивающихся нуклонов отсчитанных как неподвижные нуклоны. Значит

$$(1 - V^2/c^2)^{1/2} = 1864,33 / 1877,83 = 0,993$$

отсюда скорость для образования ядра дейтерия из двух нуклонов должна быть не меньше $0,355 \cdot 10^8 \text{ м/сек}$

Список литературы / References

1. *И.В. Савельев.* Курс общей физики. 4-е изд., перераб. М.: Наука. Физматлит 1998г. Стр. 202. том 1 Механика.
2. *А.В. Романов.* Вестник науки и образования. 2025. № 5 (160). Часть 2. Стр. 6.

НЕКОТОРЫЕ ЗАДАЧИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА Жамшутова Б.Ж.¹, Темирбаев М.М.²

¹*Жамшутова Бурмакан Жолдошовна - старший преподаватель*

²*Темирбаев Медербек Маматибраимович - кандидат педагогических наук, и.о. доцент
кафедра физико-математического образования»*

*Кызыл-Кийский гуманитарно-педагогический институт имени М.М. Таирова при Баткенском
государственном университете,
г. Кызыл-Кия, Кыргызская Республика*

Аннотация: статья посвящена использованию *MATLAB* — мощного математического пакета — для решения задач математического анализа. Математический анализ включает в себя широкий спектр задач, таких как нахождение пределов, решение дифференциальных уравнений, вычисление интегралов и других сложных вычислений. В последние годы использование программных пакетов, таких как *MATLAB*, значительно улучшило эффективность и точность решения этих задач. *MATLAB* предоставляет обширные возможности для численных расчетов, моделирования и визуализации данных. В статье рассматривается применение *MATLAB* для решения конкретных задач математического анализа, таких как нахождение решений дифференциальных уравнений и численное

интегрирование, а также анализ точности решений. Особое внимание уделяется алгоритмическим подходам и методам, используемым в MATLAB для решения типичных задач математического анализа, а также преимуществ использования MATLAB по сравнению с традиционными методами вычислений.

Ключевые слова: MATLAB, математический анализ, численные методы, дифференциальные уравнения, численное интегрирование, алгоритмы, моделирование, вычисления.

SOME PROBLEMS IN SOLVING MATHEMATICAL ANALYSIS PROBLEMS

Zhamshutova B.Zh.¹, Temirbaev M.M.²

¹Zhamshutova Burmakan Zholdoshevna - senior lecturer

²Temirbaev Mederbek Mamatibraimovich - Candidate of Pedagogical Sciences, Acting Associate Professor

DEPARTMENT OF PHYSICAL AND MATHEMATICAL EDUCATION
KYZYL-KIY HUMANITARIAN AND PEDAGOGICAL INSTITUTE NAMED AFTER M.M. TAIROV AT
BATKEN STATE UNIVERSITY,
KYZYL-KIYA, KYRGYZ REPUBLIC

Abstract: this paper focuses on the use of MATLAB, a powerful mathematical package, for solving problems in mathematical analysis. Mathematical analysis involves a wide range of problems, such as finding limits, solving differential equations, computing integrals, and other complex calculations. In recent years, the use of software packages like MATLAB has significantly improved the efficiency and accuracy of solving these problems. MATLAB provides extensive capabilities for numerical calculations, modeling, and data visualization. This paper discusses the application of MATLAB in solving specific mathematical analysis problems, such as finding solutions to differential equations and numerical integration, as well as analyzing the accuracy of solutions. The advantages of using MATLAB over traditional computational methods are highlighted.

Keywords: MATLAB, mathematical analysis, numerical methods, differential equations, numerical integration, algorithms, modeling, computations.

УДК 53:373.3.

DOI 10.24411/2312-8089-2025-10610

Математический анализ является неотъемлемой частью современной математики, используемой для решения широкого круга задач в различных областях науки и техники. Его основные цели — исследование свойств функций, их пределов, устойчивости и других характеристик. Математический анализ служит основой для разработки новых методов и инструментов, которые используются в таких дисциплинах, как инженерия, экономика, физика и информатика.

С развитием вычислительных технологий и появлением электронных вычислительных машин (ЭВМ) значительно улучшились возможности для решения сложных математических задач. Если раньше многие вычисления в рамках математического анализа выполнялись вручную, то сегодня ЭВМ позволяют выполнять вычисления с высокой точностью и в кратчайшие сроки, что представляет собой значительное преимущество по сравнению с традиционными методами.

Использование ЭВМ в решении задач математического анализа открыло новые горизонты для вычислительных методов и моделей. Современные программные средства и алгоритмы позволяют решать, как теоретические задачи, так и практические приложения, что делает использование ЭВМ важным инструментом в математическом анализе. В этой статье рассматривается роль ЭВМ в решении

некоторых проблем математического анализа, а также преимущества и перспективы их использования в данной области.

В настоящее время, в эпоху компьютерных технологий, способность каждого обучающегося эффективно использовать возможности электронных вычислительных машин для решения различных проблем является актуальным требованием времени. Особенно это касается математических задач, таких как математический анализ, решение сложных проблем которого требует автоматизации для рационального использования времени. Современный рост вычислительных технологий активно используется в научных исследованиях, особенно для выполнения математических расчетов. Иными словами, использование компьютерного моделирования при решении различных задач значительно облегчает процесс анализа. На сегодняшний день использование специализированных математических пакетов для решения таких задач является эффективным. В этой статье рассматривается использование математического пакета MATLAB для решения основных проблем математического анализа.

MATLAB — это система, названная от аббревиатуры «Matrix Laboratory», предназначенная для выполнения математических вычислений с массивами данных. В настоящее время MATLAB является мощной универсальной математической системой, разработанной С.В. Моллером и широко используемой на электронных вычислительных машинах с 70-х годов. Система MATLAB имеет широкое применение, и ни одна другая система не может соперничать с ней по скорости вычислений.

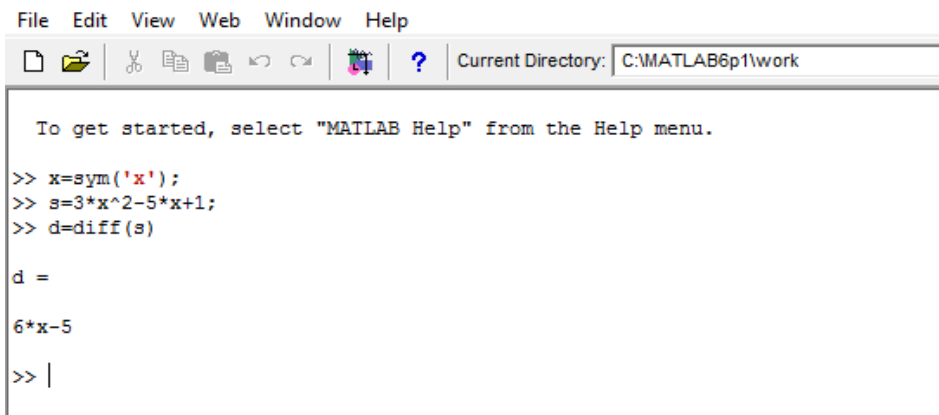
В пакете MATLAB имеются значительные возможности для решения задач математического анализа, и мы приведем несколько примеров.

Для вычисления производных в MATLAB используется функция **diff**.

diff(s, 'v') — эта функция вычисляет первую производную символического выражения **s** по переменной **v**.

Например, для вычисления первой производной функций $y = 3x^2 - 5x + 1$ и $z = x^{1/3} + a$ в MATLAB записываются следующие выражения:

 MATLAB



```
>> x=sym('x');
>> s=3*x^2-5*x+1;
>> d=diff(s)

d =

6*x-5

>> |
```

Математическое выражение: $s = 6x - 5$

diff(s, 'v', n) — эта функция вычисляет **n**-ую производную выражения **s** по переменной **v**.

Например, для вычисления второй производной функции $y = \frac{1-x}{1+x}$ в MATLAB записывается следующее выражение:

```

MATLAB
File Edit View Web Window Help
Current Directory: C:\MATLAB6p1\work

Command Window

To get started, select "MATLAB Help" from the Help menu.

>> x=sym('x');
>> y=(1-x)/(1+x);
>> d=diff(y,2)

d =

2/(1+x)^2+2*(1-x)/(1+x)^3

```

Определение интегралов: В пакете MATLAB для вычисления интегралов используется функция **int**. На практике часто встречаются вычисления определённых и неопределённых интегралов, включая тройные и двойные интегралы, которые в математике записываются следующим образом:

$$I = \int f(x)dx, \quad \int_a^b f(x)dx, \quad \iiint_a^a dx dy dz$$

Функция **int** используется в следующих формах:

А) **int(s, v)** — вычисляет неопределённый интеграл функции **s** по переменной **v**.

Б) **int(s, v, a, b)** — вычисляет определённый интеграл функции **s** по переменной **v** на интервале от **a** до **b**.

Пример:

А) Для вычисления неопределённого интеграла $s = \int x^2 dx$ в MATLAB записывается следующая команда.

```

MATLAB
File Edit View Web Window Help
Current Directory: C:\MATLAB6p1\work

Command Window

To get started, select "MATLAB Help" from the Help menu.

>> x=sym('x');
>> s=int(x^2,x)

s =

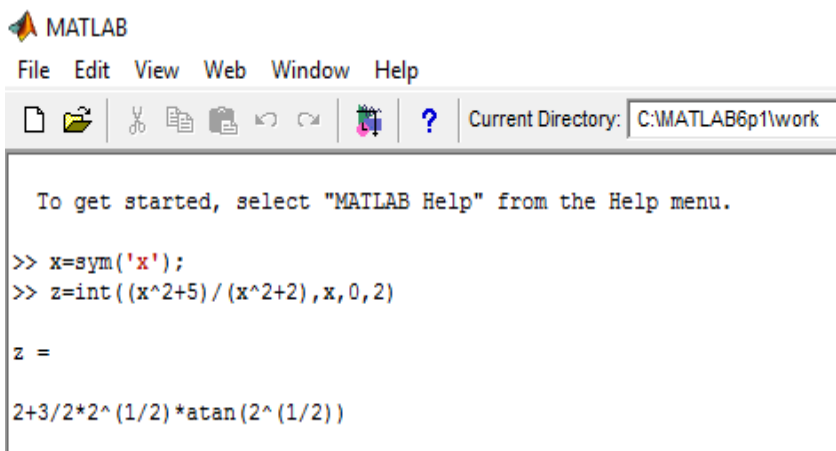
1/3*x^3

>>

```

математическая запись $s = \frac{1}{3} a^3$

Б) Вычисление интеграла $z = \int_0^2 \frac{x^2+5}{x^2+2}$ имеет слеующий вид



Математическая запись: $z = \frac{2+3}{2} * 2^{\frac{1}{2}} \arctg(2^{\frac{1}{2}})$

Определение предела: В MATLAB для вычисления пределов используется функция **limit**. Предел в математике записывается в виде $\lim_{x \rightarrow a} F(x) = L$

Вычисление предела $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 3x}{x}$

```
" x=sym('x')
" l=limit(sin(3*x)/x)
l =
3
```

В). Вычисление предела $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x}{1+x}\right)^x$

```
" x=sym('x');
" k=limit((x/(1+x))^x,x,inf)
k =
exp
```

Заключение

Использование электронных вычислительных машин (ЭВМ) в решении задач математического анализа открывает новые возможности для повышения эффективности и точности вычислений. Современные математические пакеты, такие как MATLAB, позволяют значительно ускорить решение сложных математических задач, таких как нахождение производных, интегралов, решение дифференциальных уравнений и вычисление пределов. ЭВМ не только автоматизируют трудоемкие процессы, но и обеспечивают высокий уровень точности при выполнении вычислений, что делает их незаменимыми инструментами в научных исследованиях и инженерных приложениях. В результате, использование ЭВМ в математическом анализе способствует более глубокому пониманию математических явлений и развитию новых методов решения задач, что, в свою очередь, улучшает качество научных исследований и их практическое применение.

Список литературы / References

1. Алексеев Е.Р. Чеснокова О.В. MATLAB 6.1 Самоучитель-Пресс 2005 г.
2. Абраменкова И.В., Дьяконов В.П. MATLAB- Специальный справочник. Питер 2002 г.
3. В. Фихтенгольц. Математический анализ.

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-НАПРАВЛЕННОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ЕСТЕСТВЕННО-НАПРАВЛЕННОГО НАПРАВЛЕНИЯ РАЗДЕЛА АТОМНОГО ЯДРА

Темирбаев М.М.

*Темирбаев Медербек Маматибраимович - кандидат педагогических наук, и.о. доцент
кафедры физико-математического образования»
Кызыл-Кийский гуманитарно-педагогический институт имени М.М. Таирова при Баткенском
государственном университете,
г. Кызыл-Кия, Кыргызская Республика*

Аннотация: преподавание квантовой физики в средней школе и высших учебных заведениях имеет большое значение. В эпоху новых информационных технологий, если мы не познакомим учащихся с открытиями, явлениями и достижениями квантовой физики, то тогда их знания по курсу физики будут неполными. Кроме того, квантовая физика вносит большой вклад в создание современных технических средств, используемых в настоящее время. Например, компьютеры нового поколения, медицинское оборудование, телефоны, лазерные устройства и т.д. В настоящее время методика преподавания квантовой физики не до конца изучена не только в Кыргызстане, но и в других странах.

В данной научной статье рассматриваются профориентационные вопросы преподавания атомной ядерной части курса общей физики студентам естественнонаучных специальностей. Рассмотрены некоторые явления законов и теорий физики, применяемых в биологических и химических процессах. В отличие от традиционных учебников, предлагаются лекции по биологии и химии, физическим проблемам, упражнениям. Предполагается, что учебные материалы по этой профессии будут доступны и интересны студентам.

Ключевые слова: атом ядерная физика, профессионально-направленное обучение, совершенствование физических знаний, мотивация, междисциплинарная связь, компетентность, интеграция, учебные материалы с биологическим содержанием.

INCREASING INTEREST IN THE DISCIPLINE OF AMONGNATURAL SCIENCE STUDENTS IN PEDAGOGICAL UNIVERSITIES

Temirbaev M.M.

*Temirbaev Mederbek Mamatibraimovich - Candidate of Pedagogical Sciences, Acting Associate
Professor
DEPARTMENT OF PHYSICAL AND MATHEMATICAL EDUCATION
KYZYL-KIY HUMANITARIAN AND PEDAGOGICAL INSTITUTE NAMED AFTER M.M. TAIROV AT
BATKEN STATE UNIVERSITY,
KYZYL-KIYA, KYRGYZ REPUBLIC*

Abstract: teaching quantum physics in secondary schools and higher educational institutions is of great importance. In the era of new information technologies, if we do not introduce students to the discoveries, phenomena and achievements of quantum physics, then their knowledge of the physics course will be incomplete. In addition, quantum physics makes a great contribution to the creation of modern technical means currently in use. For example, new generation computers, medical equipment, telephones, laser devices, etc.

This article discusses the problems of professional directed training in physics and biology courses. Methods are presented that reveal the laws of physics associated with biological processes. Unlike the traditional method, lecture material is offered, as well as exercises with biophysical content.

Keywords: *professionally-oriented training, student motivation, interdisciplinary communication, competence, integration of disciplines, physical problem with biological content.*

УДК 53:373.3.
DOI 10.24411/2312-8089-2025-10611

Одним из основных стратегических направлений в высших учебных заведениях Кыргызской Республики является профессионально-технологическая подготовка будущих учителей. В стратегии развития образования на 2021-2040 годы упор делается на подготовку компетентных специалистов [9].

Чтобы профессионально организовать процесс подготовки учителей в высших учебных заведениях, важно учитывать взаимосвязь смежных дисциплин. Например, при изучении биологических наук или приобретении знаний о методах физики, физическое образование часто используется [5]. Поэтому при преподавании курса общей физики по специальности Биология в высшем учебном заведении необходимо предоставлять информацию по научно-теоретическим основам физики, методам исследования, технологиям применения. Из этого вытекает проблема подготовки студентов к оптимальному использованию физических знаний в их последующей профессиональной практике, а не к большому количеству разнообразной информации.

Стратегия развития образования предполагает решение следующих проблем: совершенствование парадигмы образования на уровне всех образовательных организаций и интеграция ее с перспективными направлениями развития страны; реформирование управления и финансирования образования; повышение квалификации кадров в системе образования. В данной стратегии и концепции развития образования основной задачей ставится повышение качества подготовки компетентных специалистов и отмечается необходимость большего внимания к формированию специальных профессиональных компетенций [8].

Кыргызские ученые также выполнили ряд серьезных научных работ по профориентационному обучению. Например, Ш.А. Алиев [2] в своей докторской диссертации исследовал научно - дидактические проблемы математического образования студентов гуманитарных специальностей в вузах, Дж.У. Байсалов [3] вопросы поэтапно-модульной системы подготовки учителей математики, К.Ж. Абдывалиева [1] изучала дидактические предпосылки совершенствования технологий преподавания биологической и медицинской физики в медицинских вузах. М.Ж. В своей докторской диссертации Чоров [15] исследовал правовые основы подготовки будущих учителей биологии и представил несколько предложений по их реализации. В основе этих общенаучных исследований лежит необходимость профессиональной и предметно-ориентированной подготовки смежных предметов, в частности, отмечено наличие проблемы профориентационного обучения фундаментальных дисциплин.

Физика-основа всех естественных наук. Важность содержания физического и биологического образования заключается в понимании природы обеих дисциплин. Понимание биологических, химических процессов невозможно без использования методов исследования физики [11]. Практика показывает, что при преподавании биологических дисциплин студенты сталкиваются с трудностями в овладении основными биологическими, химическими процессами в своей профессиональной практике из-за отсутствия большого внимания к профессионально-ориентированному обучению физике [10]. Поэтому при подготовке учителей биологии обучение студентов общему курсу физики с профессиональной ориентацией имеет серьезное значение. Это связано с тем, что курс общей физики, который мы преподаем, предлагает студентам, изучающим биологию, химию, возможность изучать специальные профессиональные дисциплины (основы молекулярной биологии,

физиология человека и животных, физиология растений, анатомия и морфология человека и т.д.). Условия освоения [4].

Поскольку преподавание предмета физики в сочетании с биологией, химией имеет большое значение, как описано выше, ниже мы приведем примеры интегрированного содержания, упражнений. Мы сочли правильным уделить больше внимания открытию биологических, химических эффектов явления радиоактивности. Радиоактивные лучи, также известные как ядерные лучи, внесли большой вклад в изучение их природы Беккерелем, парой Марией и ньером Кюри, Резерфордом. В 1897 году Резерфорд заметил, что лучи радиоактивности распадаются на компоненты с точки зрения их текучести при прохождении через вещества. Лучи с более слабой проводимостью он назвал альфа-лучами (α), а компонент с более сильной проводимостью по сравнению с ними-бета-лучами (β) [11]. Позже в 1900 году было обнаружено, что радиоактивный луч содержит еще один вид лучей, который получил название гамма-лучей (γ).

Действие α -частицы вредно для живых организмов. Его ликвидность низкая. Он может проникать в тело человека до 0,1 мм. α -частиц можно избежать с помощью барьеров, таких как бумага, картон и целлофан.

β -лучи. Частица, заряд которой равен отрицательному заряду электрона и скорость которой составляет 99% скорости света. β -лучи также обладают биологическим вредным действием. Чтобы избежать этого, используется толстый картон, классная доска или тонкие свинцовые листы. Алюминий толщиной 5 мм и свинец толщиной 1 мм могут достаточно блокировать β -лучи. γ -лучи. Показал, что он состоит из незаряженных частиц, которые могут беспрепятственно проходить через электрическое или магнитное поле. γ -лучи смежны по длине волны с "твердыми" рентгеновскими лучами, $[10]^{(-8)}-[10]^{(-11)}$ см лежит в интервале. γ -лучи очень вредны для живых организмов из-за их большой текучести. Эти лучи могут вызвать неизлечимые осложнения. проницаемость β -лучей в воздухе составляет несколько метров, а в биологических тканях-несколько сантиметров. Воздействие радиоактивного излучения на живой организм до сих пор полностью не изучено наукой. Однако в исследованиях ученых известно, что эти лучи очень вредны для живого организма. Даже при воздействии небольшой дозы радиации он становится очевидным через год или десятилетия. Облучение вызывает значительные изменения в организме, органах и тканях, вызывая телесные заболевания [13]. Такие изменения в организме делятся на два типа: Первый тип (небольшое количество радиационной дозы) приводит к ожогам кожи, повреждению дыхательных путей и слизистых оболочек, а второй тип (большое количество радиационной дозы) приводит к опухолям, онкологическим заболеваниям, нарушениям работы внутренних органов. В частности, радиация представляет большую опасность для будущих матерей и потомства, а также для генетики. Это потому, что эмбрионы очень чувствительны к радиоактивным лучам. Наследственные изменения, вызванные повреждением половых клеток, например мутации претерпевать генетические изменения. Каждый человеческий орган имеет разную чувствительность.

Воздействие радиации на органы человека. Как видно на изображении, при воздействии света сначала поражаются половые органы, а затем груди, спинной мозг и легкие. А. больше гениталий 0,25 %, молочных желез 0,15%, органов дыхания и черепа 0,12%, других органов 0,06% и меньше костной ткани, щитовидной железы подвергаются облучению [13].

В результате мы приходим к выводу, что в соответствии с недавно созданным содержанием курса общей физики, подобным приведенному выше, использование в учебном процессе материалов, отражающих взаимосвязь физики и биологии, становится более доступным для студентов, более интересным, улучшается их мотивационная деятельность и, как следствие, повышается эффективность их

физических знаний. Теперь мы сосредоточимся на физической проблеме и упражнениях биологического содержания в отдельных разделах курса физики.

Упражнения по взаимосвязи биологии и механики:

1. Почему маленькие животные более подвижны, чем кривые? Ответ: силы в организме животных передаются через мышцы. Это означает, что чем больше мышечная сила животного, но меньше масса, тем оно более подвижно.

2. Почему при восхождении на высокую гору ухудшается свод суставов: часто возникают вывихи конечностей, травмы и вывихи. Ответ: Атмосферное давление помогает суставам очень плотно прилегать друг к другу. С уменьшением давления при подъеме на большие высоты связи между костями в суставах ослабевают, что приводит к затруднению управления конечностями и большему количеству травм.

3. Почему у детей и женщин голос тоньше, чем у мужчин? Источником звука в речевом аппарате человека являются голосовые связки. Они приходят в вибрацию в результате поступления воздуха из легких. Женские и детские голосовые связки тонкие и короткие. Поэтому собственная частота их колебаний будет выше, чем у самцов.

4. Что служит большой шаровидной погрешке по обе стороны от головы лягушки? Ответ: в качестве резонатора усиливает звук лягушки.

Упражнения по взаимосвязи биологии и молекулярной физики:

1. Почему маленькие капли росы на листьях некоторых растений имеют форму шара, а на других роса покрывается тонким слоем? Отвечать: это связано с увлажнением поверхности листа водой.

2. Как сок движется вверх по стволу дерева? Отвечать: молекулы воды испаряются с поверхности листа, а другие молекулы воды заменяются. Межмолекулярные силы перемещают сок от корня вверх через ствол.

3. Перья водоплавающих птиц регулярно смазываются маслом. Какова его функция? Ответ: перья птицы не должны смешиваться с водой, если перья намокнут, вода попадет между перьями, и птица начнет мерзнуть, а затем ее тело станет тяжелым, и птица может утонуть в воде.

4. Стоматологи предупреждают, что употребление очень горячей пищи вредно для зубов. Почему? Ответ: предмет может расширяться под воздействием тепла и трескаться на зубной эмали.

5. Чем объясняется тот факт, что у большинства растений в пустыне вместо листьев растут шипы? Ответ: чтобы уменьшить испарение и сохранить влагу.

Упражнения по взаимосвязи биологии, химии и молекулярной физики:

1. Зачем давать пациенту бариевую соль при получении любого рентгеновского снимка брюшной полости или кишечника? Ответ: оксидная соль бария поглощает рентгеновские лучи и помогает более точно отображать мягкие ткани человеческого тела.

2. Какие лучи вызывают ожоги и солнечные ожоги на теле. Ответ: ультрафиолетовые лучи оказывают сильное воздействие на живые организмы, поскольку они основаны на фотохимической реакции с пропускной способностью 0,1-1 мм. В результате, если мы свяжем курс физики практически с естественными науками и внедрим интегрированное обучение, это позволит студентам развивать свои интересы, поскольку они будут доступны и связаны с их профессией, что позволит им развить свои предметные компетенции и навыки практического применения в жизни.

Список литературы / References

1. Абдывалиева К.Ж. Развитие процесса обучения медицинской и биологической физике в медвузах [текст]: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / к. Ж. Абдывалиева. - Бишкек, 2013. -25 С.

2. Алиев Ш.А. Научно-дидактические основы математического образования студентов гуманитарных специальностей педагогического профиля по специальности [Текст]: педагогическая наука. д-р ист. автореф.: 13.00.02 / Ш. Алиева. - Бишкек, 2005. – 44 с.
3. Байсалов Дж.У. Научно-методические основы создания и использования школьного обучения в методической подготовке студентов-математиков в вузе [текст]: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02 / Дж.У. Байсалов. - Алматы, 1998. -47 с.
4. Биология. 9 класс (общие закономерности бытия) [текст] / Т. Давлеткельдиева, А.Т. Ахматовой, Ч.С. Давлетова, Б.Б. Алымбаева. - Бишкек: знание компьютер, 2015. – 256 с.
5. Карасартова Н.А. Физика: учебное пособие для биологов. - Бишкек, 2021, стр. 164.
6. Карасартова Н.А., Ногаев Н.А. Инновационные подходы к разработке учебно-методического модуля при интеграции знаний физики и биологии. Научный международный журнал. Актуальные вопросы образования и науки. №1(69). Архангельск 2020г.
7. Кац Ц.Б. Биофизика на уроках физики. М.: Просвещение, 1988.-159 С.
8. Концепция развития системы профориентации молодежи Кыргызской Республики [текст]: Постановление правительства КР от 23 марта 2012 г. № 201 // Н. акты КР. Респ. – 2012. – № 29. – С. 2-32.
9. Стратегия развития образования Правительства Кыргызской Республики [текст]: Кыргызская Республика Постановление Правительства Кыргызской Республики № 201 // Норматив. акты КР. Респ. – 2012. – № 29. – С. 2-32.
10. Мамбетакунов Э. Дидактические функции межпредметных связей в формировании у учащихся естественнонаучных понятий [текст]: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01/ э. Мамбетакунов. - Ташкент, 1992. -39 С.
11. Мерион Дж.Б. Общая физика с биологическими примерами [текст] / Дж.Б. Мерион. – М.: Высш. М., 1986. – 623 С.
12. Петрова Е.Б. Профессионально направленная методическая система подготовки по физике будущих учителей естественнонаучных дисциплин [текст] / Е.Б. Петрова. – М.: "Карпов Е.В.», 2009. - 145 с.
13. Ремизов А.Н. Медицинская и биологическая физика [текст]: учеб. для вузов / А.Н. Ремизов, А.Г. Максина, А.Я. Потапенко. – М.: Дрофа, 2003. - 560 с.
14. Сапин М.Р. Анатомия человека [текст]: в 2 т. / М.Р. Сапина. – М.: Медицина, 2001. – Т. 1. 1. - 634 с.; Вып. 2. - 640 с. 15.
15. Чоровский М.Ж. Теоретико-методологические основы формирования эколого-правовой культуры будущих учителей в процессе профессиональной подготовки [текст]: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / м. Ж. Чернова. - Бишкек, 2003. - 35 С.

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК ПУТЕМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОТИВОАВАРИЙНЫХ ТРЕНИРОВОК

Мадусманов А.¹, Мадусманов М.А.²

¹Мадусманов Акрамбой – кандидат технических наук, доцент
кафедра «Электротехника и электромеханика»

Алмалыкский филиал Ташкентского государственного технического университета им. Ислама
Каримова, г. Алмалык.

²Мадусманов Мехрон Акрамбойевич – начальник смены
Ахангаранской гидроэлектростанции,

Ташкентская область, Республика Узбекистан

Аннотация: в данной статье рассматриваются вопросы проведения противоаварийных тренировок оперативным и оперативно-ремонтным персоналом для повышения уровня эксплуатации электроустановок предприятий. Уточняются особенности проведения противоаварийных тренировок применительно к конкретному предприятию.

Ключевые слова: разрез, эксплуатация, электроустановка, противоаварийная тренировка.

IMPROVING THE OPERATIONAL PERFORMANCE OF ELECTRICAL INSTALLATIONS BY CONDUCTING EMERGENCY-RELIEF TRAINING

Madusmanov A.¹, Madusmanov M.A.²

¹Madusmanov Akramboy – PhD in Technical Sciences, Associate Professor,
DEPARTMENT “ELECTRICAL ENGINEERING AND ELECTROMECHANICS”,

ALMALYK BRANCH OF TASHKENT STATE TECHNICAL UNIVERSITY NAMED AFTER ISLAM
KARIMOV, ALMALYK,

²Madusmanov Mekhron Akramboyevich – Shift Supervisor
OF THE AKHANGARAN HYDROELECTRIC POWER STATION,
TASHKENT REGION, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: this article examines the issues of conducting emergency training by operational and operational-repair personnel to improve the operational performance of electrical installations of enterprises. The features of emergency training are specified for a specific enterprise.

Keywords: open pit mine, operation, electrical installation, emergency training.

УДК 621.3.05

DOI 10.24411/2312-8089-2025-10612

Надежная и безопасная эксплуатация электроустановок возможно только при соблюдении требований действующих правил [1 - 6]. Кроме того, предъявляются определенные требования к подготовке персонала, обслуживающему данные электроустановки [7].

Противоаварийные тренировки являются одной из обязательных форм производственно-технического обучения и повышения квалификации электротехнического персонала и их проведение предписано в действующих Правилах [2, 5, 7].

Оперативный и оперативно-ремонтный персонал не реже 1 раза в 3 месяца должен пройти контрольную противоаварийную тренировку. Оперативный, оперативно-ремонтный, ремонтный и наладочный персонал предприятия должен пройти не реже 1 раза в полугодие одну контрольную противопожарную тренировку на своем предприятии.

Проведение противоаварийных тренировок направлено на:

- обучение персонала наилучшим способам и приёмам быстрого предупреждения и ликвидации нарушений и аварий;
- оказание доврачебной помощи и освобождения пострадавшего от действия электрического тока;
- обеспечение формирования или восстановления навыков принятия оперативных решений в аварийных ситуациях;
- выявление необходимых организационных и технических мероприятий направленных на совершенствование работы персонала и повышения надежности оборудования и линии электропередач и т.д.

Противоаварийные тренировки проводятся в форме игры с воспроизведением нарушений в работе оборудования, повреждения ЛЭП, имитаций оперативной деятельности по ликвидации аварийной ситуации, оценкой этой деятельности.

Противоаварийные тренировки делятся на плановые и внеплановые.

Плановой считается тренировка, проведенная в соответствии с годовым планом работы с персоналом, утвержденным главным инженером.

Внеплановой (внеочередной) считается тренировка, которая проводится сверх плана по специальному распоряжению руководства в следующих случаях:

- если произошла авария и отказ в работе по вине персонала;
- при получении неудовлетворительных оценок по итогам плановой тренировки;
- после длительной болезни электротехнического персонала.

График и тематика проведения противоаварийных тренировок разрабатывается лицом ответственным за электрохозяйство предприятия и утверждается главным инженером. Темы противоаварийных тренировок и их программа должны разрабатываться с учетом оргтехмероприятий, обеспечивающих безопасность производства работ и надежность работы оборудования и ЛЭП, вопросов организации быстрой ликвидации аварийной ситуации. За правильную организацию и проведение противоаварийной тренировки несет ответственность руководитель данной тренировки. Список руководителей противоаварийных тренировок утверждается главным инженером предприятия.

По окончании тренировки, руководитель должен провести разбор с обязательным участием всех участников тренировки и выставить как общую, так и оценку каждому участнику, с указанием ошибок и допущенных нарушений каждого участника тренировки.

Результаты проведения противоаварийных тренировок оформляется в специальном журнале с выставлением общей оценки каждому участнику с указанием выявленных недостатков и нарушений.

Для проведения противоаварийных тренировок на разрезе «Апартак» были созданы наборы тренировочных плакатов и бирок, применение которых при проведении тренировок наиболее приблизило к реальной ситуации ликвидации аварии.

Для имитации положений выключателей, разъединителей, рубильников, автоматов применяется двусторонние плакаты. На одной стороне белыми буквами на зеленом фоне надпись «Отключено», на второй стороне на красном фоне белыми буквами «Включено». Размер плакатов 50x80 мм, вывешиваются на ключах управления и на приводах коммутационных аппаратов. Бирка для вывешивания на устройствах сигнализации (блинкерах) размером 50x50 окрашено белой краской, надписей не имеет, для крепления имеет шнур. При поднятии того или иного блинкера бирка снимается.

Для имитации повреждения оборудования применяется бирки размером 50х100 мм, на белом фоне черной краской наносятся необходимые надписи «Перекрытие ввода», «Поломка тяги», «Обрыв провода» «Поврежден кабель», «МВ не включается». Бирка вывешивается перед началом тренировок так, чтобы при производстве осмотра персонал мог их обнаружить.

Разбор тренировок производится сразу же после их окончания. При разборе должны быть выяснены в отношении каждого участника тренировки:

- правильность понимания происшедшего;
- правильность действий по ликвидации аварии;
- допущенные ошибки и их причины;
- правильность ведения оперативных переговоров и использования средств связи, включая резервные.

При проведении разбора тренировки ее руководитель заслушивает сообщения лиц, контролирующих действия участников, анализирует действия каждого участника тренировок, указывает на допущенные ошибки и оценивает их действия. Если допущенная ошибка могла привести к развитию аварии или несчастному случаю то выставляется оценка «неудовлетворительно». Если участник тренировки допускает ошибки, не усугубляющие аварийную ситуацию, но затягивающие ликвидации аварии, в зависимости от характера ошибок может выставляться оценка «хорошо» или «удовлетворительно».

Лица, получившие при проведении тренировки неудовлетворительную оценку, в срок не более 10 дней должны пройти повторную контрольную тренировку.

При получении повторной неудовлетворительной оценки персонал отстраняется от самостоятельной работы и должен пройти внеочередную проверку знаний. Объем и сроки проведения внеочередной проверки знаний устанавливаются руководителем предприятия или структурного подразделения.

Лица, не принявшие без уважительных причин участие в тренировке в установленные сроки, от самостоятельной работы отстраняются.

Список литературы / References

1. Правила устройства электроустановок. Навои: 2014. 711с.
2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Навои: 2014. 110с.
3. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. Навои: 2014. 200с.
4. Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий. Навои: 2014. 123с.
5. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Республики Узбекистан. Навои: 2014. 66с.
6. Правила безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом. Навои: 2014. 248с.
7. Правила организации работы с персоналом на предприятиях энергетического производства. Навои: 2011. 50с.

МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

Литвинов И.П.

Литвинов Игорь Петрович – преподаватель
Санкт-Петербургский Пожарно-спасательный колледж
г. Санкт-Петербург

Аннотация: в данной статье рассматривается проблема мотивации студентов на занятиях по электротехнике, которая является ключевым элементом для успешного усвоения материала и формирования практических навыков. Автор подчеркивает разнообразие факторов, влияющих на мотивацию: от индивидуальных особенностей студентов до образовательной среды и методов преподавания. В исследовании представлены результаты опроса среди студентов, анализирующего их интерес к предмету, восприятие сложности материала и влияние активных методов обучения на уровень вовлеченности.

Выделены основные стратегии повышения мотивации, такие как использование интерактивных технологий, проектной деятельности и практических задач, позволяющих студентам применять теоретические знания на практике. Статья также обсуждает роль преподавателя как мотиватора, способствующего формированию позитивного отношения к учебному процессу. В заключении автор подчеркивает важность создания поддерживающей образовательной среды и постоянного обновления педагогических подходов, нацеленных на повышение мотивации студентов к изучению электротехники.

Ключевые слова: мотивация, студенты, электротехника, технические науки, педагогика, психология.

MOTIVATION OF STUDENTS IN ELECTRICAL ENGINEERING CLASSES

Litvinov I.P.

Litvinov Igor Petrovich – teacher
ST. PETERSBURG FIRE AND RESCUE COLLEGE
ST. PETERSBURG

Abstract: this article examines the problem of students' motivation in electrical engineering classes, which is a key element for successful learning of the material and the formation of practical skills. The author emphasizes the variety of factors influencing motivation: from the individual characteristics of students to the educational environment and teaching methods. The study presents the results of a survey among students analyzing their interest in the subject, perception of the complexity of the material and the impact of active teaching methods on the level of engagement.

The main strategies for increasing motivation are highlighted, such as the use of interactive technologies, project activities and practical tasks that allow students to apply theoretical knowledge in practice. The article also discusses the role of the teacher as a motivator.

Keywords: motivation, students, electrical engineering, technical sciences, pedagogy, psychology.

Понимание важности мотивации студентов в обучении электротехнике является ключевым элементом успешного образовательного процесса. Мотивация играет решающую роль в том, как студенты воспринимают и усваивают учебный материал, особенно в таком сложном и технически ориентированном предмете, как электротехника. Низкий уровень мотивации может привести к недостаточному

пониманию материала, отсутствию интереса к предмету и даже к выбору неправильного пути в своей учебной карьере.

Информации об инженерно-технических специальностях гораздо меньше, поэтому необходимо разрабатывать план мероприятий, которые в активной форме будут знакомить студентов с их будущей специальностью. Среди подобных мероприятий следует выделить встречи с представителями целевых организаций, которые могут понятным и интересным языком рассказать про свою работу. [1]

Студенты, у которых отсутствует мотивация, могут терять интерес к учебе, не видеть цели и практического применения знаний в будущей профессиональной деятельности. Это может привести к пассивному отношению к занятиям, прогулам и, в конечном итоге, к неудовлетворительным результатам обучения. Поэтому понимание важности мотивации студентов в обучении электротехнике становится наиважнейшим аспектом в работе преподавателей и образовательных учреждений.

Различные подходы могут быть использованы для мотивации студентов на занятиях электротехники. Важно создать стимулирующую образовательную среду, где студенты будут видеть практическую значимость учебного материала, его применимость в реальной жизни и возможности для развития профессиональных навыков. Также, преподавателям необходимо проявлять заинтересованность в успехе своих студентов, поощрять дальнейшее обучение и участие в специализированных мероприятиях.

Важным элементом мотивации студентов на занятиях электротехники является также построение взаимодействия и диалога между преподавателями и обучающимися. Поддержка, понимание и возможность задавать вопросы помогают студентам почувствовать себя важными и оправданными в своем образовательном пути. Для успешного управления мотивацией студентов важно учитывать их индивидуальные потребности, а также использовать разнообразные методы обучения, учитывающие разнообразные уровни подготовки и интересы студентов.

Факторы, влияющие на мотивацию студентов на занятиях по электротехнике.

В качестве мотивов могут выступать в связке эмоции и стремления, интересы и потребности, идеалы и установки. Поэтому мотивы представляют собой сложные динамические системы, в которых осуществляются выбор и принятие решений, анализ и оценка выбора [4]

Факторы, влияющие на мотивацию студентов на занятиях по электротехнике, разнообразны и могут оказывать как положительное, так и отрицательное воздействие на уровень заинтересованности студентов в изучении данного предмета.

Первым важным фактором является качество преподавания. Преподаватели, способные подать материал интересным и доступным способом, способствуют более глубокому погружению студентов в учебный процесс. Кроме того, преподаватели, проявляющие понимание и терпимость к индивидуальным особенностям студентов, могут повысить их мотивацию к учебе.

В процессе взаимодействия с преподавателем студент предвидит его ответную реакцию, причем оценки своих действий он прогнозирует исходя из социальных ценностей и норм, которые вошли в его личный опыт. [2]

Важным фактором является также практическая значимость материала. Если студенты видят практическое применение знаний по электротехнике в реальной жизни, это может способствовать их заинтересованности и мотивированности к учебе. Проведение практических занятий, лабораторных работ и проектов, позволяющих применить полученные знания на практике, может значительно повысить мотивацию студентов.

Еще одним фактором, влияющим на мотивацию студентов на занятиях по электротехнике, является поддержка и стимулирование студентов со стороны учебного заведения. Предоставление возможностей для развития и самореализации, организация конкурсов, выставок, стажировок и других мероприятий, позволяющих

студентам проявить свои способности и увидеть результат своего труда, может быть стимулом для улучшения их учебных достижений.

Также важным фактором является поддержка и вовлеченность родителей или опекунов в образовательный процесс. Поддержка и поощрение со стороны близких людей может значительно усилить мотивацию студентов к учебе, а также помочь преодолеть возможные трудности и препятствия на пути к успешному изучению электротехники.

Таким образом, факторы, влияющие на мотивацию студентов на занятиях по электротехнике, играют важную роль в формировании интереса и энтузиазма к изучению данной дисциплины. Совокупность вышеупомянутых аспектов, в том числе качество преподавания, практическая значимость материала, поддержка учебного заведения и родственников, может способствовать более эффективной мотивации студентов к учебе и содействовать их активному участию в учебном процессе.

Эффективные методики по мотивации студентов в изучении электротехники.

Мотивация – это внутренняя энергия, включающая активность человека в жизни и на работе [3]

Существует несколько эффективных методик, которые могут помочь мотивировать студентов к изучению электротехники. Одним из самых эффективных способов является использование практических примеров и задач. Студенты чаще охотнее учатся, когда видят, какие знания можно применить на практике. Поэтому преподаватели могут придумывать задачи из реальной жизни, где студенты смогут увидеть, как их знания в области электротехники могут быть полезны.

Другим важным методом является создание интерактивных уроков. Современные студенты в большинстве своем предпочитают учиться через интерактивные методы, такие как обсуждения, дискуссии, групповые задания и т.д. Позволяя студентам активно участвовать в процессе обучения, преподаватель мотивирует их лучше усваивать материал.

Еще одним способом мотивации студентов может быть использование мотивационных приемов. Это могут быть поощрения, награды, а также постоянная обратная связь от преподавателя. Если студент видит, что его усилия не проходят зря, а преподаватель ценит его труд, это стимулирует его на дальнейшее развитие и изучение предмета.

Многоаспектный характер проблемы, которой посвящено исследование, не позволяет рассматривать полученные результаты как исчерпывающие. Дальнейшие исследования целесообразно осуществлять в следующем направлении: разработка психолого-педагогических программ, направленных на оптимизацию мотивации учебно-познавательной деятельности профессионального становления студентов; разработка программы психолого-педагогического сопровождения для профессорско-преподавательского состава, раскрывающего подходы и рекомендации по созданию условий активизации и оптимизации мотивации учебно-познавательной деятельности профессионального становления студентов; реализация многоуровневой системы оптимизации мотивации учебно-познавательной деятельности [5].

Кроме того, важно также строить уроки так, чтобы они были интересными для студентов. Это можно сделать через использование новых технологий, визуализацию материала, создание интригующих сюжетов и т.д. Чем более увлекательно и интересно преподнесен материал, тем с большей вероятностью студенты будут мотивированы его изучать.

Наконец, важно помнить о значимости поддержки со стороны преподавателя. Поддержка, поощрение и понимание со стороны преподавателя способствуют формированию у студентов веры в свои силы и усилия, что также является мощным мотиватором для успешного изучения электротехники. В целом, сочетание всех этих методов и подходов может значительно увеличить мотивацию студентов к изучению электротехники и повысить качество их обучения.

В целом, роль преподавателей в стимулировании мотивации студентов на занятиях по электротехнике состоит в создании поддерживающей и вдохновляющей учебной среды, развитии интереса к предмету, индивидуальном подходе к каждому учащемуся и личном примере энтузиазма и стремления к знаниям. Эффективное взаимодействие преподавателей и студентов способствует развитию учебного процесса и достижению общих целей в области электротехники.

Список литературы / References

1. Способы повышения мотивации студентов инженерно-технических специальностей / А.В. Смирнов, М.Вж. Давыдов, В.М. Бондарик, В.С. Богомольская // Высшее техническое образование: проблемы и пути развития = Engineering education: challenges and developments: материалы VIII международной научно-методической конференции, Минск, 17–18 ноября 2016 г.: в 2 ч. Ч. 1 / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники; редкол.: Е.Н. Живицкая [и др.]. – Минск, 2016. – С.184–186.
2. МОДЕЛЬ И ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ МОТИВАЦИОННОЙ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН И. А. Мацанке 2008 г.
3. Подласый И.П. Педагогика: 100 вопросов — 100 ответов: учеб. Пособие для студентов вузов / И. П. Подласый. – М.: Изд. ВЛАДОС ПРЕСС, 2006.
4. Балашов А.П. Теория менеджмента: Учеб. пособие. – М.: Вузовский учебник: ИНФРАМ, 2014.
5. ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА. Смирнов Александр Васильевич Бугульминский филиал ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПЕРЕВОЗОК НА БАЗЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Давлятов А.Б.

*Давлятов Азизджон Бахтиёрович – аспирант,
кафедра менеджмент качества”,
Российский университет транспорта (МИИТ),
г. Москва*

Аннотация: в данной статье рассматривается, как цифровая трансформация железнодорожного транспорта влияет на систему управления качеством перевозок. Описаны практические примеры внедрения современных информационных технологий – включая искусственный интеллект, автоматизированные системы, предиктивную аналитику, технологии Интернета вещей (Internet of Things, IoT) – для мониторинга и повышения качества услуг. Особое внимание уделено опыту Российской Федерации (ОАО «РЖД», проекты Министерства транспорта РФ, создание цифровой платформы транспортного комплекса и др.) Приведены также отдельные примеры международного опыта, иллюстрирующие перспективы использования данных технологий.

Ключевые слова: цифровая трансформация, железнодорожный транспорт, управление качеством, искусственный интеллект, аналитика, интернет вещей, автоматизация, РЖД.

DIGITAL TRANSFORMATION AND QUALITY MANAGEMENT OF RAILWAY TRANSPORTATION BASED ON MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES

Davlyatov A.B.

*Davlyatov Azizdzhon Bakhtiyorovich – postgraduate student,
DEPARTMENT OF QUALITY MANAGEMENT,
RUSSIAN UNIVERSITY OF TRANSPORT (MIIT),
MOSCOW*

Abstract: *this article examines how the digital transformation of rail transport affects the transportation quality management system. It describes practical examples of the implementation of modern information technologies - including artificial intelligence, automated systems, predictive analytics, Internet of Things (IoT) technologies - to monitor and improve the quality of services. Particular attention is paid to the experience of the Russian Federation (JSC Russian Railways, projects of the Ministry of Transport of the Russian Federation, creation of a digital platform for the transport complex, etc.) Also provided are individual examples of international experience illustrating the prospects for using these technologies.*

Keywords: *digital transformation, railway transport, quality management, artificial intelligence, analytics, Internet of things, automation, Russian Railways.*

УДК 332.1

Цифровая трансформация стала ведущим трендом развития транспортной отрасли в XXI веке, радикально меняя подходы к организации и контролю процессов. Железнодорожный транспорт не является исключением: современные цифровые технологии проникают во все аспекты железнодорожных перевозок – от управления инфраструктурой и подвижным составом до взаимодействия с клиентами [1]. В условиях роста требований к безопасности, скорости и надежности перевозок железные дороги стремятся использовать потенциал больших данных, автоматизации и сетевых решений для повышения качества услуг. Как отмечает заместитель генерального директора ОАО «РЖД» Е. Чаркин, цифровые технологии позволяют значительно повысить эффективность и снизить влияние человеческого фактора, в результате чего растут качество транспортных услуг, гибкость и клиенториентированность перевозчика. Происходит переход от традиционных методов к проактивному, данными-управляемому управлению качеством, где решения принимаются на основе аналитики, а не интуиции.

В Российской Федерации цифровая трансформация железнодорожной отрасли осуществляется в рамках стратегических программ. Ещё в 2019 году ОАО «РЖД» утвердило собственную Стратегию цифровой трансформации, интегрированную в долгосрочную программу развития компании до 2025 года. В ней определены семь ключевых цифровых платформ развития – по основным направлениям деятельности железных дорог (инфраструктура, перевозочный процесс, грузовая работа, пассажирские сервисы, тяговый подвижной состав, транспортно-логистические узлы и корпоративное управление). Параллельно Министерство транспорта РФ инициировало создание Единой цифровой платформы транспортного комплекса (ЦПТК) как части национальной программы «Цифровая экономика». ЦПТК призвана сформировать единое цифровое пространство для всей транспортной отрасли, стандартизовать обмен данными между всеми участниками и обеспечить агрегирование информации о транспорте. Согласно Ассоциации «Цифровой транспорт и логистика», ЦПТК станет механизмом контроля качества транспортных

услуг и основой цифрового обеспечения безопасности на транспорте [2]. Таким образом, на государственном уровне создаются условия для повышения качества перевозок через сквозную цифровизацию процессов.

Искусственный интеллект (ИИ) стал важнейшим инструментом улучшения качества железнодорожных услуг. Алгоритмы машинного обучения и анализа больших данных применяются для оптимизации графиков движения, технического обслуживания, безопасности и даже управления персоналом. Так, в ОАО «РЖД» создана цифровая платформа планирования перевозочного процесса на основе ИИ, которая позволяет перейти от устаревших разрозненных графиков к автоматическому сетевому планированию поездов в режиме реального времени. Такой переход обеспечивает более стабильное и точное соблюдение расписания, что напрямую влияет на качество обслуживания клиентов [3]. Важным достижением стало внедрение интеллектуального помощника для диспетчеров: прототип цифрового ассистента дежурного по станции, испытанный на станции Челябинск-Главный, анализирует множество факторов и берёт на себя рутинные операции. В результате среднее время простоя вагонов на станции сократилось более чем на 20%, что свидетельствует об ощутимом повышении эффективности и скорости обработки составов. Аналогично, по данным методики РЖД, внедрение цифровых модулей управления движением позволило зафиксировать улучшение исполнения графика движения поездов на 5,41% по сравнению с исходным уровнем [4]. Эти факты подтверждают, что ИИ-решения реально повышают пунктуальность и надёжность перевозочного процесса, а их эффективность измеряется на основе объективных показателей. Кроме оперативного управления движением, технологии ИИ применяются и для предиктивного обслуживания и обеспечения безопасности. Системы технического зрения и машинного обучения способны обнаруживать неисправности подвижного состава и инфраструктуры быстрее и точнее человека. Показательный пример – диагностический комплекс подвижного состава и грузов (ППСС) на сортировочных станциях. Этот комплекс производит интеллектуальную диагностику вагонов прямо в движении поезда с помощью машинного зрения. Результаты внедрения впечатляют: автоматизированная система выявила около 60 тыс. вагонов, требующих ремонта, в то время как штатные осмотрщики обнаружили лишь 15 тыс. таких вагонов. Иными словами, искусственный интеллект оказался в несколько раз эффективнее человека в выявлении дефектов, влияющих на безопасность и качество перевозок. Более того, подсистема машинного зрения ППСС официально внесена в Государственный реестр средств измерений, поскольку может измерять параметры вагонов на скорости до 90 км/ч с точностью до 1 мм. Это открывает возможности для широкого развития предиктивной аналитики технического состояния – от прогнозирования износа деталей до планирования ремонта в оптимальные сроки. На практике применение таких ИИ систем повышает безопасность движения и снижает риски инцидентов, одновременно позволяя поддерживать парк подвижного состава в надлежащем состоянии без лишних простоев. Как отмечает АО «НИИАС», сегодня в РЖД уже эксплуатируется около 50 систем с элементами ИИ, причем проекты реализованы в самых разных областях – от обслуживания подвижного состава и инфраструктуры до работы с клиентами и кадровыми процессами. Все это подтверждает тезис о том, что данные и алгоритмы становятся новым «топливом» отрасли, напрямую влияя на качество услуг.

Отдельно стоит упомянуть сервисные ИИ-решения, улучшающие взаимодействие с клиентами и сотрудниками, что косвенно сказывается на качестве перевозок. В РЖД развёрнут интеллектуальный чат-бот «Валера», который содержит базу из 200 тысяч нормативных документов и выступает консультантом по вопросам документооборота [5]. Его использование ускоряет работу сотрудников и снижает вероятность ошибок в оформлении перевозочных документов. Другая разработка – автоматизированная система коммерческого осмотра (АСКМ ИКО), применяемая для контроля поездов и

вагонов на маршруте. Эта система с элементами ИИ повышает качество коммерческого осмотра и приближает переход к безлюдным технологиям проверки составов, своевременно выявляя случаи смещения груза и тем самым предотвращая инциденты на путях. Таким образом, ИИ на железнодорожном транспорте выступает как мощный инструмент улучшения качества – от точности соблюдения расписания и безопасности до клиентского сервиса – и его роль будет только расти по мере накопления данных и совершенствования алгоритмов.

Комплексное повышение качества железнодорожных перевозок невозможно без интеграции всех цифровых сервисов и данных в единую экосистему. Именно поэтому Стратегия цифровой трансформации РЖД опирается на платформенный подход – развитие упомянутых семи цифровых платформ по ключевым направлениям деятельности компании. Каждая из этих платформ объединяет данные и функции множества информационных систем, обеспечивая сквозные процессы и удобные сервисы для пользователей. Например, грузовая цифровая платформа на базе системы ЭТРАН охватывает все этапы организации грузоперевозок – от подачи электронных заявок и заключения договоров до слежения за вагонами и электронного документооборота. Уже к 2021 году свыше 88% внутренних грузовых отправок в России оформлялись в электронном виде через такие системы. Это значительно ускоряет взаимодействие с клиентами, повышает прозрачность и предсказуемость доставки грузов. Пассажирская цифровая платформа (автоматизированная система управления пассажирским комплексом «Экспресс-3» нового поколения) позволила централизовать продажу билетов на поезда дальнего следования и пригород, внедрить динамическое ценообразование и персонализированные сервисы для пассажиров. В результате уже около 63% билетов на поезд продаются онлайн, что говорит об удобстве и доступности цифровых каналов. В 2024 году РЖД запустила веб-приложение для продажи билетов на электрички (пригородные поезда), расширяя единое цифровое пространство обслуживания пассажиров от городского до магистрального уровня. Все это повышает удовлетворенность клиентов и воспринимаемое качество услуг – путешествие начинается с удобного цифрового сервиса покупки билета и информирования.

Важно, что цифровые платформы не только повышают клиентский сервис, но и улучшают внутренние процессы компании, влияющие на качество перевозок. Интеграция данных из разных подсистем (движение поездов, состояния техники, погодные условия, запросы клиентов) на единой платформе дает руководителям и диспетчерам полноценную картину ситуации для принятия оптимальных решений. Широко внедряются BI-инструменты (Business Intelligence) – системы бизнес-аналитики, обрабатывающие оперативные данные и визуализирующие ключевые показатели в режиме реального времени. Например, единая диспетчерская платформа РЖД объединяет данные о местоположении поездов, бригадах, состоянии инфраструктуры, позволяя в едином окне контролировать выполнение графика и мгновенно реагировать на отклонения. Также внедряются блокчейн-решения для обеспечения доверенной среды обмена данными между участниками перевозочного процесса. С использованием технологии распределенного реестра РЖД делает прозрачными процессы согласования документов с клиентами и партнерами – любое изменение данных фиксируется и не может остаться незамеченным, что повышает взаимное доверие сторон [6]. Подобные инновации, как отмечается руководством РЖД, имеют смысл лишь в том случае, если дают осязаемый эффект – поэтому каждое цифровое нововведение оценивается с точки зрения экономической и технологической эффективности, а не вводится «ради моды». Такой прагматичный подход обеспечивает реальный рост качества: ускорение информационного обмена сокращает время доставки грузов, автоматизация документооборота исключает ошибки и задержки, а интеграция сервисов делает взаимодействие всех звеньев транспортной цепочки более слаженным.

На уровне всей страны развитие интегрированных платформ выражается в создании уже упомянутой Единой цифровой транспортно-логистической среды (ЕЦТЛС) под эгидой Минтранса и Ассоциации «Цифровой транспорт и логистика». ЕЦТЛС представляет собой совокупность совместимых цифровых платформ и инфраструктуры, обеспечивающих информационное сопровождение перевозок во всех видах транспорта. Эта среда обеспечивает интероперабельность – бесшовный обмен данными между железнодорожными, автомобильными, морскими, авиационными системами, а также между государственными органами и бизнесом. Ожидается, что функционирование ЕЦТЛС позволит радикально сократить сроки доставки грузов за счет ускорения обмена информацией, полной автоматизации административных процедур (оформление документов, прохождение таможи и контрольных ведомств) и перехода на юридически значимый электронный документооборот. Фактически создается цифровой двойник транспортной системы, где каждая отправка сопровождается электронными данными на всех этапах, доступными всем участникам в режиме реального времени. Контроль качества услуг в такой системе выводится на новый уровень – появляются инструменты сквозного мониторинга соблюдения графиков, сохранности груза, времени перегрузки в узлах и т.д. Нарушение регламентов сразу видно в цифровой среде и может быть оперативно исправлено. В перспективе Россия рассчитывает с помощью ЕЦТЛС повысить конкурентоспособность своего транзитного коридора между Европой и Азией, предлагая партнерам прозрачные и предсказуемые условия перевозок. Таким образом, интеграция сервисов и данных через цифровые платформы не только внутри одной компании, но и на уровне отрасли, и между видами транспорта, является мощнейшим фактором повышения качества и надежности перевозочного процесса.

Цифровая трансформация железных дорог уже сегодня существенно повышает качество перевозок, что подтверждается как статистическими показателями, так и практическими результатами внедренных проектов. Использование искусственного интеллекта и предиктивной аналитики позволило железнодорожникам перейти к упреждающему управлению безопасностью и расписанием – алгоритмы выявляют потенциальные проблемы до того, как они выльются в сбой, оптимизируют графики движения под реальные условия и минимизируют опоздания. Технологии Интернета вещей дали возможность круглосуточно контролировать состояние инфраструктуры и поездов на миллионах точек, что привело к снижению аварийности и повышению надёжности поездок. Автоматизация и роботизация процессов устраняет человеческий фактор там, где цена ошибки особенно высока: цифровые станции и беспилотные поезда демонстрируют впечатляющие результаты по увеличению пропускной способности и точности соблюдения графика. Одновременно цифровые сервисы и платформы делают взаимодействие всех участников перевозочного процесса более эффективным и прозрачным – от внутренних бизнес-процессов до клиентского опыта при покупке билетов. Российские железные дороги, опираясь на мировые тенденции и собственные наработки, реализуют масштабные проекты цифровой трансформации, что уже дало измеримый эффект в виде улучшения ключевых показателей качества услуг (пунктуальности, скорости доставки, безопасности, удовлетворенности клиентов).

В будущем можно ожидать дальнейшего углубления цифровизации: развитие «умной» инфраструктуры (датчики, связи, квантовые коммуникации), повсеместное применение ИИ ассистентов и автономных систем управления, полная интеграция всех видов транспорта в единое цифровое пространство перевозок. Эти шаги откроют новые возможности для управления качеством – когда каждый элемент транспортной услуги будет прозрачно контролироваться в реальном времени, а отклонения от стандарта сразу же корректироваться автоматикой или на основе точной аналитики. Цифровая трансформация в железнодорожной сфере – это не дань моде, а необходимый путь к реальному улучшению работы транспорта. Ее конечная цель –

безопасные, надежные, быстрые и удобные перевозки для пассажиров и грузоотправителей. Практика последних лет убедительно показывает, что современная ИТ-экосистема становится фундаментом, на котором строится новое качество железнодорожных услуг в России и мире.

Список литературы / References

1. Global Railway Review – “The continual progress of Russian Railways’ digital transformation”, 21.03.2025. Евгений Чаркин о стратегии и первых результатах цифровизации РЖД.
2. Ассоциация “Цифровой транспорт и логистика” – описание проекта Единой цифровой платформы транспортного комплекса (ЦПТК) на официальном сайте ЦТЛ.
3. Cyberleninka (научная статья) – «Преимущества цифровизации железнодорожного транспорта». (Обзор экономической эффективности цифровых технологий на ж/д).
4. RZD-Partner.ru – «РЖД тестируют эффективность цифровых модулей...», апрель 2025. Об оценке влияния цифровых решений на показатели перевозок.
5. RZDidital.ru (ОАО «РЖД») – «Цифровая трансформация охватывает каждый участок деятельности холдинга РЖД», интервью Е. Чаркина, 12.01.2025.
6. LinkedIn (статья) – “Predictive Maintenance using IoT – The Deutsche Bahn Way” (пример использования IoT и ИИ для предиктивного обслуживания в Deutsche Bahn).

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА ПОДАЧИ ВОРОХА КЛЕВЕРА НА КОНВЕЙЕР СУШИЛКИ

Раззаков Т.Х.¹, Алимова З.Х.²

¹Раззаков Тура Холмуродович - кандидат технических наук, доцент,
Каршинский государственный технический университет, г. Карши

²Алимова Зебо Хамидуллаевна - кандидат технических наук, профессор
Ташкентский государственный транспортный университет, г. Ташкент
Республика Узбекистан

Аннотация: в статье приведен анализ процесса подачи вороха клевера рабочим органом загрузчика на конвейер сушильной установки. Приведена схема работы загрузчика, а также основные фазы процесса отделения вороха рабочим органом. Для обоснования конструктивных и кинематических параметров пальцевых элементов рабочего органа рассмотрены основные фазы рабочего процесса.

Ключевые слова: анализ, процесс, семенной варох, сушильная установка, конвейер, загрузчик, рабочий орган, параметр, фаза, отделения, пальцевой барабан.

THEORETICAL STUDIES OF THE PROCESS OF FEEDING A PILE OF CLOVER ONTO A DRYER CONVEYOR

Razzakov T.Kh.¹, Alibova Z.Kh.²

¹Razzakov Tura Kholmuradovich - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,
KARSHI STATE TECHNICAL UNIVERSITY, KARSHI

²Alibova Zebo Khamidullayevna - Candidate of Technical Sciences, Professor
TASHKENT STATE TRANSPORT UNIVERSITY, TASHKENT
REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the article provides an analysis of the process of falling a heap of clover by the working part of the loader onto the conveyor of a drying unit. A diagram of the operation of the loader is shown as well as the main phases of the process of separating the heap by the working body. To substantiate the design and kinematic parameters of the finger element of the working body, the main phases of the working process are considered.

Keywords: analysis, process, seed set, dryer, conveyor, loader, working body, parameter, phase, compartments, finger drum.

Введения. Процесс подачи вороха на конвейер сушильной установки (рис.1) рабочим органом загрузчика состоит из следующих фаз:

1. Выравнивание слоя вороха на транспортёре загрузчика.
2. Взаимодействие одного ряда пальцевых элементов рабочего органа с массой вороха на продольном транспортёре загрузчика.
3. Отделение порций из общей массы вороха.
4. Перемещение вороха вместе с элементами рабочего органа.
5. Сброс вороха на конвейер сушилки.

В целях упрощения теоретических исследований процесса подачи вороха принимаем следующие допущения:

1. Семенной ворох однороден по своему составу.
2. Подача вороха продольным транспортером при установившемся режиме работы равномерна на каждый ряд элементов рабочего органа загрузчика.
3. Сопротивление вороха отделению постоянно при одинаковых положениях элементов рабочего органа.
4. На каждом ряду имеется одинаковое число элементов рабочего органа, и они равномерно размещены в одном и том же ряду.
5. Рабочий орган загрузчика вращается равномерно с угловой скоростью $\omega = \text{const}$, а продольный транспортер движется со скоростью $V = \text{const}$.

В действительности же масса вороха неоднородна по своему составу, а следовательно, сопротивление вороха отделению порции неодинаково. Кроме того, следует иметь в виду и то, что отделение порции происходит не только за счет непосредственного воздействия рабочего органа через свои пальцевые элементы, но и за счет взаимодействия частиц между собой [3, 5].

Материалы и методы. Для обоснования конструктивных и кинематических параметров пальцевых элементов важно рассмотреть 2, 3, 4 и 5-ю фазы рабочего процесса. Удар ряда элементов может быть почти полностью устранен при их наклоне в сторону вращения при соответствующем соотношении подачи транспортера загрузчика и линейной скорости вращения рабочего органа.

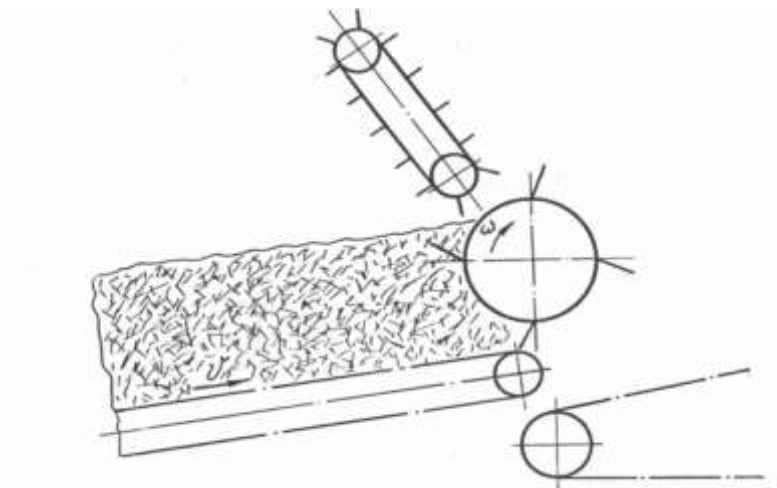


Рис. 1. Схема работы загрузчика вороха.

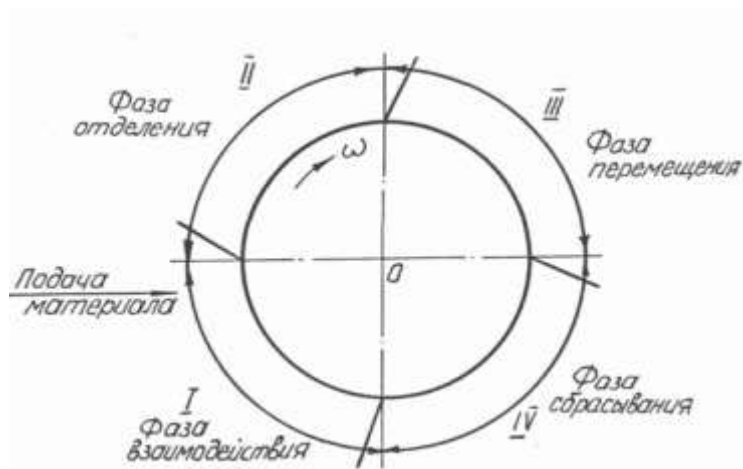


Рис. 2. Основные фазы процесса отделения вороха рабочим органом.

Результаты и обсуждения. Анализ физического состояния семенного вороха после очеса позволяет убедиться в том, что материал, с которым взаимодействуют элементы рабочего органа загрузчика, относится к упруго-вязким телам. Модель упруго-вязкого тела может быть представлена как конгломерат, состоящий из твердого (упруго с элементами пластичного) скелета и газообразного вещества (воздуха), заполняющего промежутки между твердыми элементами [3, 5].

Семенной ворох представляет собой ткани, образованные волокнистыми материалами (стеблями) [5, 6]. В полостях этой среды содержатся твердые частицы (семена) и воздух. Будучи деформированными, волокна такого материала давят на газообразную среду, окружающую их, заставляя её перемещаться в менее напряженные зоны. Общеизвестно [1], что для описания механических свойств материалов используются характеристики упругости, вязкости и пластичности.

В реологических схемах, характеризующих свойства материала, принято упругость изображать в виде пружины, деформирование которой подчиняется закону Гука, а вязкость в виде цилиндра с вязкой жидкостью, в котором перемещение поршня подчиняется закону Ньютона. Известно [2] применение ряда математических

моделей упруговязких материалов, в частности, “тело Бюрреса”, “тело Гука”, “тело Максвелла”, “модель растительного материала В.И. Особова” и т.д.

Отделение слоя материала от семенного вороха после очеса происходит без подпора со стороны остальной массы и разрушения отдельных частиц. Для упрощения рассмотрения изучаемого процесса при его теоретическом исследовании полагаем, что между отдельными частицами, составляющими ворох, не действуют другие какие-либо связи, кроме сил внутреннего трения [6, 8].

Пальцевый барабан - рабочий орган загрузчика – должен обладать хорошей захватывающей способностью и самоочищаемостью. Это может быть обеспечено при наклоне рабочих элементов в сторону вращения барабана [3, 7].

Выводы. Анализ физического состояния семенного вороха после очеса позволяет убедиться в том, что материал, с которым взаимодействуют элементы рабочего органа загрузчика, относится к упруговязким телам. Модель упруговязкого тела может быть представлена как конгломерат, состоящий из твердого (упруго с элементами пластичного) скелета и газообразного вещества (воздуха), заполняющего промежутки между твердыми элементами. Из анализа процесса подачи вороха кормовых культур рабочим органом загрузчика на конвейер сушильной установки видно, что отделение слоя материала от семенного вороха после очеса происходит без подпора со стороны остальной массы и разрушения отдельных частиц. Удар ряда элементов может быть почти полностью устранен при их наклоне в сторону вращения при соответствующем соотношении подачи транспортера загрузчика и линейной скорости вращения рабочего органа.

Список литературы / References

1. Резник А.Е. Теория резания лезвием и основы расчета режущих аппаратов. – М.: Машиностроение, 1975.-311 с.
2. Фихтенгольц Г.М. Курс дифференциального и интегрального исчисления. – М.: Наука, 1966. - Т.2.-797 с.
3. Дозированные слоя вороха клевера в конвейерные сушилки и обоснование параметров загрузчика. Диссертация на соискание ученой степени. канд. техн. наук. Горки, 1988.
4. Раззаков Т.Х., Эргашев Г.Х., Тоштеммиров С.Ж. Анализ процесса взаимодействия рабочего органа загрузчика с массой вороха трав // “Наука, техника и образование”. -№ 2 (77). Россия. -2021 –С. 21-25
5. T.X. Razzokov, S.J. Toshtemirov, Sh.A. Latipov Physico - mechanical properties of the seed pile of foddercrops.//CONMECHYDRO2022. IV- International scientific conference Construction mechanics, hydraulics & Water Resources engineering. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202336504027>
6. T.X. Razzokov, S.J. Toshtemirov, A.Z. Kiyamov. The results of experimental studies of the working body of the loader pile of fodder crops. E3S Web of Conferences 410, 05028 (2023). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202341005028>
7. Asror Kiyamov, Muabara Khakimova, Maftuna Ochilova, Tura Razzakov, and Fayzullo Begimkulov. Roller-Combing mashine for preparation of combs. E3S Web of Conferences 390, 01037 (2023). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202339001037>
8. F.M. Mamatov, M.Kh. Shomirzaev, D.N. Chorieva, N.Sh. Rashidov, S.U. Ochilov. Linear plow with disk angle// E3S Web of Conferences 401, 04026 (2023) CONMECHYDRO - 2023 <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340104026>

АНАЛИЗ ОПАСНЫХ АПЕРИОДИЧЕСКИХ ТОКОВ В ЭЛЕГАЗОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯХ ПРИ КОММУТАЦИИ КЛ 220 КВ С ШУНТИРУЮЩИМИ РЕАКТОРАМИ 100 МВАР

Носков А.В.

*Носков Андрей Витальевич – студент магистратуры,
Институт электроэнергетики Национальный исследовательский университет «МЭИ»,
г. Москва*

Аннотация: в работе представлены результаты моделирования переходных процессов в программе EMTP-RV для оценки опасности возникновения длительных аperiodических составляющих тока в элегазовых выключателях при коммутации кабельных линий (КЛ) 220 кВ, оснащенных шунтирующими реакторами (ШР) мощностью 100 Мвар. Рассмотрены ключевые расчетные случаи: одностороннее включение незаряженной КЛ с подключенным ШР, включение незаряженной КЛ при наличии однофазного короткого замыкания (ОКЗ) в различных точках линии, а также включение ШР на предварительно заряженную КЛ.

Ключевые слова: аperiodическая составляющая тока, элегазовый выключатель, шунтирующий реактор (ШР), кабельная линия (КЛ) 220 кВ, переходные процессы, одностороннее включение, короткое замыкание (КЗ), моделирование EMTP-RV.

ANALYSIS OF HAZARDOUS APERIODIC CURRENTS IN GAS-INSULATED CIRCUIT BREAKERS WHEN SWITCHING 220 KV CL WITH 100 MVAR SHUNT REACTORS

Noskov A.V.

*Noskov Andrey Vitalievich – master's student,
INSTITUTE OF ELECTRIC POWER ENGINEERING
NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY "MPEI",
MOSCOW*

Abstract: The paper presents the results of transient process modeling in the EMTP-RV program for assessing the risk of long-term aperiodic current components in SF6 circuit breakers during switching of 220 kV cable lines (CL) equipped with shunt reactors (SR) with a capacity of 100 Mvar. The key calculation cases are considered: one-way switching on of an uncharged CL with a connected SR, switching on of an uncharged CL in the presence of a single-phase short circuit (SPC) at various points of the line, as well as switching on of a SR on a pre-charged CL.

Keywords: Aperiodic current component, SF6 circuit breaker, shunt reactor, 220 kV cable line, transient processes, one-way switching, short circuit, EMTP-RV modeling.

УДК 621.3

При одностороннем включении кабельных линий (КЛ) 220 кВ с шунтирующими реакторами (ШР) мощностью 100 МВар в электрических сетях возникают переходные процессы, сопровождающиеся значительной аperiodической составляющей тока. Эта составляющая, накладываясь на установившийся режим, может препятствовать переходу тока через ноль в элегазовых выключателях, что ведет к их термическому разрушению и авариям. В статье детально исследуются расчетные схемы, провоцирующие опасные аperiodические токи, и результаты моделирования переходных процессов на ПС №1 220 кВ.

Апериодическая составляющая в токе выключателя возникает при условии замыкания контактов в момент времени минимума напряжения на фазе А. Так как в ПО ЕМТР-RV функция изменения переменного тока представлена в виде косинуса $\cos(\omega t + \varphi)$, где $\omega = 314$ рад/с – угловая частота, $\varphi = 0$ – начальная фаза напряжения, то напряжение пересечет ноль в момент времени t , равный 5мс.

В методике [1] для КЛ и ВЛ рассматриваются два случая расчетных коммутаций без учета АПВ:

- Плановое включение незаряженной КЛ с присоединенным ШР на КЛ/шины без нагрузки в предположении возможного ложного срабатывания релейной защиты и автоматики (РЗА);

- Плановое включение незаряженной ЛЭП при наличии на ней короткого замыкания (КЗ).

Согласно методике [1] первый случай необходимо рассмотреть для оценки опасности события выключения выключателя при наличии апериодической составляющей длительностью по времени более суммы минимального собственного времени срабатывания выключателя $t_{\text{соб}}$ и минимального времени срабатывания РЗ $t_{\text{РЗА}}$. В методике это значение принято равным 0,035с.

Из каких именно численных значений это сумма $t_{\text{соб}}$ и $t_{\text{РЗА}}$ состоит не указывается, однако, по мнению авторов подразумевается $t_{\text{РЗА}} = 0$ и $t_{\text{соб}} = 35$ мс, как часто принимаемое в оценочных расчетах по определению коммутационной способности выключателя его среднее значение собственного времени срабатывания.

Сумма должна учитывать не собственное время выключателя, а полное время выключателя $t_{\text{полн}}$, так как при проектировании выключателя учитывается, что в течении этого времени горение дуги в ДГК не приведет к негативным последствиям. Таким образом, в работе $t_{\text{полн}}$ принимается равным значению 39мс согласно паспорту выключателя ELK-SP14. Время срабатывания дифференциальной защиты линии $t_{\text{РЗА}} = 10$ мс. Тогда время, за которое ток должен пересечь ноль, не более 59мс.

Причина опасности данного расчетного случая заключается в возможном ложном срабатывании РЗ сразу после одностороннего включения линии. Тогда отсутствие перехода тока через ноль за время большее, чем 59мс может привести к разрушению линейного выключателя.

В работе рассматривается одностороннее включение линий «ПС №3-ПС №1 №1,2» как со стороны «ПС №3», так и со стороны «ПС №1». Напряжение на шины «ПС №1» подается через секционный выключатель. Таким образом учитывается случай транзита мощности с «ПС №2» к «ПС №3».

Апериодическая составляющая при коммутациях элегазовых выключателей на линиях «ПС №2-ПС №1 №1,2» не возникает, так как односторонние включения этих линий происходят с участием реакторов под установившимся напряжением. Данный расчетный случай также рассмотрен в приложении Б.

Эквивалентные сопротивления систем «ПС №2» для секций 1 и 2 и сопротивления линий «ПС №2-ПС №1 №1, 2» равны. Сопротивления систем «ПС №3» отличаются друг от друга незначительно и существенно меньше равных друг другу сопротивлений, подключенных к ПС линий «ПС №3-ПС №1 №1, 2» (табл. 1).

Тогда возможно сократить число расчетных коммутаций. Рассматривать только одностороннее включение линии «ПС №3-ПС №1 №1», так как активные сопротивления системы ПС №3 секции 1 меньше сопротивлений системы ПС №3 секции 2, что является более тяжелыми условиями.



Рис. 1. Расчетная коммутация одностороннего включения линии «ПС №3-ПС №1 1»
 а – включение выключателя КЛ 220кВ ПС №3-ПС №1 1 со стороны «ПС №3» (коммутация ЛВ 1)
 б – включение элегазового выключателя КЛ 220кВ ПС №3-ПС №1 1 со стороны «ПС №1» (коммутация ЛВ 2).

Для ВЛ рассматривается случай планового включения незаряженной ЛЭП при наличии на ней короткого замыкания (КЗ). Создатели методики [2] утверждают, что для КЛ такой случай маловероятен, однако накопленный опыт эксплуатации, а также мнение авторов научных статей [3], [4] требуют рассматривать этот случай для КЛ.

Опасность расчетного случая включения линии на ОКЗ также заключается в продолжительном (более 59мс) отсутствии перехода тока через ноль в ДГК при разомкнутых контактах.

Дополнительно рассмотрен расчетный коммутационный случай включения элегазового выключателя реактора в момент времени минимумам напряжения. В этом случае также возникает аperiodическая составляющая, как в токе выключателя реактора, так и в выключателях КЛ 220кВ «ПС №3-ПС №1 1,2»

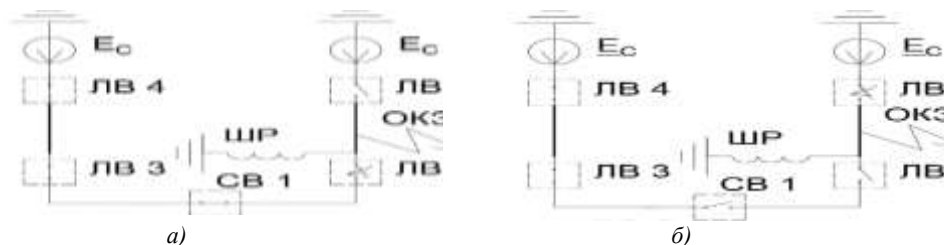


Рис. 2. Расчетная коммутация включения незаряженной линии «ПС №3-ПС №1 1» на ОКЗ в фазе С
 а – включение выключателя КЛ 220кВ ПС №3-ПС №1 1 со стороны «ПС №3» (коммутация ЛВ 1)
 б – включение элегазового выключателя КЛ 220кВ ПС №3-ПС №1 1 со стороны «ПС №1» (коммутация ЛВ 2).

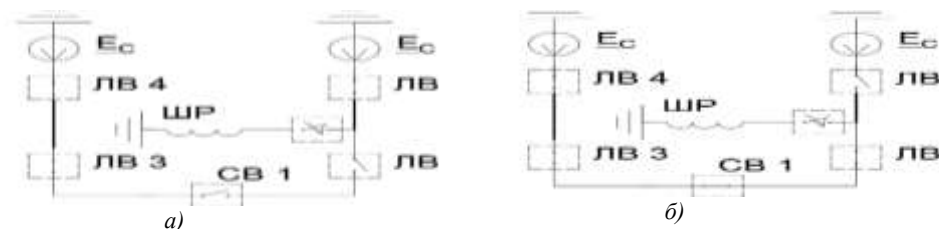


Рис. 3. Расчетная коммутация включения незаряженной линии «ПС №3-ПС №1 1» на ОКЗ в фазе С
 а – включение выключателя реактора на КЛ 220кВ ПС №3-ПС №1 1 со стороны «ПС №3» (коммутация ЛВ 1)
 б – включение выключателя реактора на КЛ 220кВ ПС №3-ПС №1 1 со стороны «ПС №1» (коммутация ЛВ 2).

Для оценки коммутаций односторонних включений оценивается вынужденная составляющая в токе выключателя $I_{\text{вын}}$, время от начала коммутации до первого прохождения через нулевое значение тока в выключателе t_0 и начальное значение аperiodической составляющей тока в выключателе I_a . Итоговые значения сводятся в таблицу 1.

Для оценки коммутаций включений незаряженных линий на ОКЗ оценивается составляющая в токе выключателя $I_{\text{вын}}$ для фаз А и В и время от начала коммутации до первого прохождения через нулевое значение тока в выключателе t_0 . Итоговые значения сводятся в таблицу 1.

Таблица 1. Результаты моделирования коммутаций односторонних включений.

Коммутация	t_0 , с	$I_{\text{вын}}$, А	I_a , А
Одностороннее включение линии «ПС №3 - ПС №1 1» 220кВ со стороны «ПС №3» с подключенным ШР к КЛ 220кВ «ПС №3 - ПС №1 1».	0,75	160	500
Одностороннее включение линии «ПС №3 - ПС №1 1» 220кВ со стороны «ПС №1» с подключенным ШР к КЛ 220кВ «ПС №3 - ПС №1 1».	0,77	132	520
Плановое включение незаряженной КЛ «ПС №3 - ПС №1 1» 220кВ при ОКЗ в начале линии (начало принято от «ПС №3») с подключенным ШР к КЛ 220кВ «ПС №3 - ПС №1 1»	0,8	141	-
Плановое включение незаряженной КЛ «ПС №3 - ПС №1 1» 220кВ при ОКЗ в середине линии (начало принято от «ПС №3») с подключенным ШР к КЛ 220кВ «ПС №3 - ПС №1 1»	0,79	141	-
Плановое включение незаряженной КЛ «ПС №3 - ПС №1 1» 220кВ при ОКЗ в конце линии (начало принято от «ПС №3») с подключенным ШР к КЛ 220кВ «ПС №3 - ПС №1 1»	0,85	150	-
Плановое включение незаряженной КЛ «ПС №3 - ПС №1 1» 220кВ при ОКЗ в начале линии (начало принято от «ПС №3») с подключенным ШР к КЛ 220кВ «ПС №3 - ПС №1 1»	1,1	140	-
Плановое включение незаряженной КЛ «ПС №3 - ПС №1 1» 220кВ при ОКЗ в середине линии (начало принято от «ПС №3») с подключенным ШР к КЛ 220кВ «ПС №3 - ПС №1 1»	0,98	150	-
Плановое включение незаряженной КЛ «ПС №3 - ПС №1 1» 220кВ при ОКЗ в конце линии (начало принято от «ПС №3») с подключенным ШР к КЛ 220кВ «ПС №3 - ПС №1 1»	0,8	140	-

Пример графика токов в фазах коммутируемого линейного выключателя КЛ показан на рисунке 4.

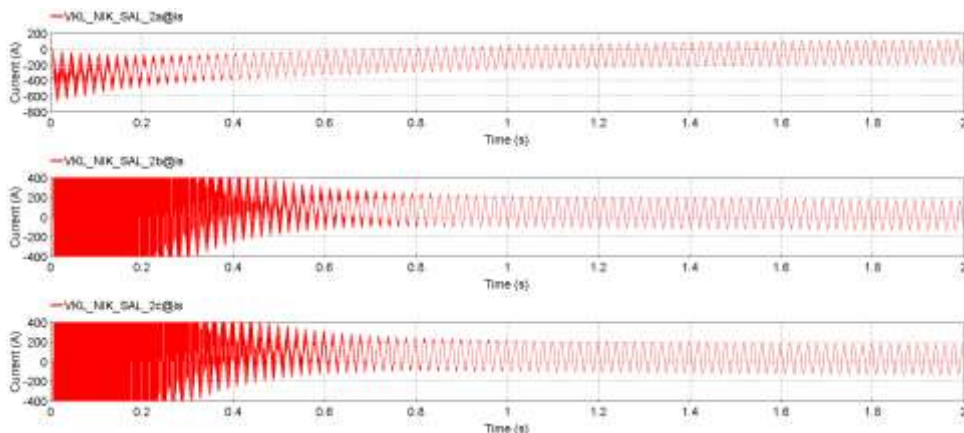


Рис. 4. Токи в фазах коммутируемого линейного выключателя КЛ 220кВ «ПС №3 - ПС №1 1» со стороны «ПС №3» с подключенным ШПР к КЛ 220кВ «ПС №3 - ПС №1 1».

Список литературы / References

1. Методика расчета и выбора средств, обеспечивающих отключение элегазовых выключателей при коммутациях линий электропередачи и сборных шин, оснащенных шунтирующими реакторами // Москва, ОАО ФСК ЕЭС, введена приказом № 838р в 2012 г
2. Матинян А.М., Пеиков М.В., Карпов В.Н. Быстродействующие управляемые шунтирующие реакторы для применения в ЕНЭС России и за рубежом // Энергия единой сети. – 2017. – № 3(32). – С. 38-44. – EDN ZFAFXB.
3. Камкабель НАСТОЛЬНАЯ КНИГА ПРОЕКТИРОВЩИКА / Камкабель [Электронный ресурс] // Камкабель: [сайт]. — URL: https://www.kamkabel.ru/netcat_files/userfiles/pechatniy%20catalog/www_Kamkabel_110-220-2014.pdf?ysclid=m2kwyebjn4846496384 (дата обращения: 22.10.2024).
4. Дмитриев М.В. Переходные процессы на КЛ 110–500 кВ с реакторами [Текст] / М.В. Дмитриев // Электроэнергия. Передача и распределение. — 2019. — № 1 (52). — С. 90-95.

REDUCING TECHNICAL WATER CONSUMPTION IN MANUFACTURING PLANTS BY REDIRECTING WATER USED IN AUXILIARY PROCESSES FOR RECYCLING

Azimova A.B.¹, Yarlakabov S.B.², Yuldoshev S.M.³, Shonazarov M.I.⁴

¹Azimova Aziza Bozorovna - Assistant

²Yarlakabov Sardor Komilovich - Assistant

³Yuldoshev Sarvarbek Mavlon ugli - Doctoral student,

⁴Shonazarov Munis Ilhom ugli - Assistant

DEPARTMENT METALLURGY

NAVOI STATE UNIVERSITY OF MINING AND TECHNOLOGIES,

NAVOI, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: in the process of treating oxide gold ores using cyanidation and sorption methods, there are several auxiliary processes, including loading ion-exchange resins into special resin carrier machines and distributing resins into sorption technological chains, which require a certain amount of technical water. This article investigates methods for partially

reducing technical water consumption by redirecting the technical water used in auxiliary processes in the Sorption departments of hydrometallurgical plants for recycling as circulating water.

Keywords: *technical water, circulating water, ion-exchange resins, mini pachuk, specialized resin transport vehicle, resin dispenser.*

СОКРАЩЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ ПУТЕМ ПЕРЕНАПРАВЛЕНИЯ ВОДЫ, ИСПОЛЪЗУЕМОЙ ВО ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ, НА ВТОРИЧНУЮ ПЕРЕРАБОТКУ

Азимова А.Б.¹, Ярлакабов С.К.², Йулдошев С.М.³, Шоназаров М.И.⁴

¹Азимова Азиза Бозоровна - ассистент

²Ярлакабов Сардор Комилович - ассистент

³Йулдошев Сарварбек Мавлон угли - докторант,

⁴Шоназаров Мунис Илхом угли - ассистент
кафедра «Металлургия»

Навоийский государственный горно-технологический университет,
г. Навои, Республика Узбекистан

Аннотация: *в процессе переработки оксидных золотосодержащих руд методами цианирования и сорбции существует ряд вспомогательных процессов. К ним относятся загрузка ионообменных смол в специализированные смолотранспортные машины и распределение смол по сорбционным технологическим цепочкам, требующим определенного расхода технической воды. В статье исследуются методы частичного снижения расхода технической воды за счет перенаправления технической воды, используемой во вспомогательных процессах сорбционных установок гидрометаллургических заводов, на переработку оборотной воды.*

Ключевые слова: *техническая вода, оборотная вода, ионообменные смолы, мини-пачук, специализированный смоловоз, дозатор смолы.*

UDK 669.2

DOI 10.24411/2312-8089-2025-10613

Introduction. As we know, the processes of mineral processing in hydrometallurgical plants are carried out mainly in an aqueous medium. [1] In addition to enrichment and hydrometallurgical processes, a certain amount of technical water is also used in many auxiliary processes. For example, in the sorption and regeneration shop, technical water is used for screening and washing resins from the pulp, transporting saturated and regenerated resins through pipelines or loading resin into resin transport vehicles, and loading regenerated resin into distribution bunkers and sorption technological chains using dispensers. [3] Due to the fact that most of the technical water used for auxiliary processes, such as in sorption, is added directly to the technological processes, the water is discharged into the waste storage facility as part of the waste pulp. This leads to a partial increase in the consumption of technical water. If these waters are not processed and treated, they can cause damage to the land and soil. [4]

Research and its methodology. According to Central Asian hydrometeorological scientists, if we do not intensify the rational use of water and implement water conservation measures, water may become one of the most pressing issues in the desert regions of Central Asia within the next decade due to global warming and the resulting environmental problems. Furthermore, considering that the majority of hydrometallurgical plants and

mineral deposits in Central Asia are located in desert zones, technical water for industrial use is transported to these facilities from long distances using pumps. This factor alone significantly increases the value of water for us.

At some hydrometallurgical plants, saturated ion-exchange resin is delivered to the Sorption and Regeneration Workshops, which process existing oxide gold ores, from several other divisions of the plants using special resin-carrying trucks. The resin is received, and the trucks are then filled with unsaturated resin and sent back to the divisions. During the process of filling trucks with resin (which can take 1-2 hours, depending on the truck bunker volume and technological conditions for continuous resin supply, as in many cases the amount of resin in collection bunkers may be insufficient when 2 or more "resin carriers" are received by the workshops per day), water is also added to the bunker along with the resin (regenerated or saturated) to ensure dense filling. During filling, special drainage holes in the truck hopper are opened, and water from the hopper is continuously discharged until it is filled with resin. Due to the presence of resin and resin fragments in the outflowing water, on the work area surface, and around the working parts of drainage pumps, this water is pumped to the pachucas of the sorption technological circuits. As a result, according to research findings, 10-15 m³ of technical water used for filling each truck is discharged into the waste storage facility along with the waste pulp.

In addition to the above situation, the regenerated resin sent from the Regeneration unit to the Sorption unit of the workshop is continuously discharged into the resin distribution bunkers and evenly distributed to the technological chains using dispensers. During resin transportation, the ratio of solid to liquid phases should be at least 1:3 to prevent clogging of the supply pipelines. The operating principle of the dispensers is automated, and tasks are assigned to them by the control panel operator based on technological indicators. In some cases, due to high resin flow, there are instances of partial filling of bunkers with water and resin. In such situations, special drainage nets are installed to prevent the resin from overflowing from the bunker and to remove excess water. Water that has passed through the drainage is also discharged into the technological chains. In this case, a certain amount of 20-25 m³/day of water is discharged into the waste storage facility along with the waste pulp.

In both cases, we are losing a certain amount of technical water, for example, 10-15 m³ when filling one resin transport vehicle, and up to 20-25 m³ per day from each bunker. The possibility and method of preventing these situations and reducing the consumption of technical water by directing it to the thickening process equipment as circulating water investigated.

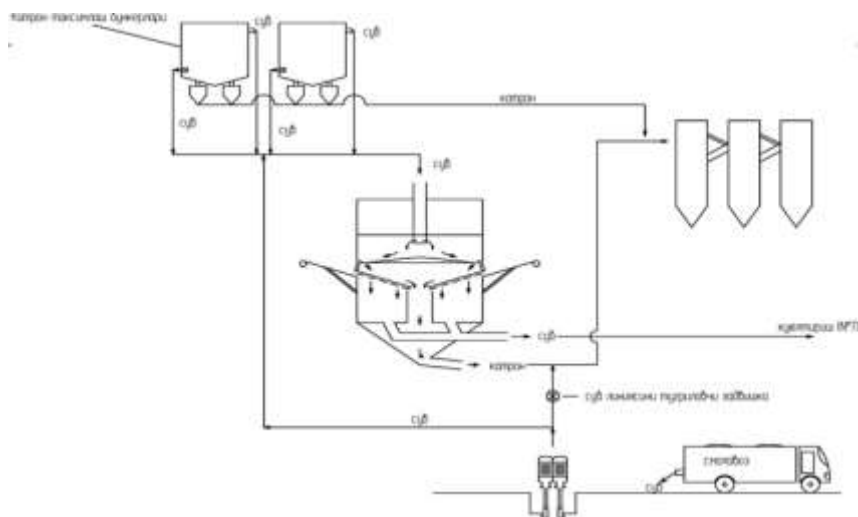


Fig. 1. Equipment chain diagram for water extraction from auxiliary processes.

The research work was carried out using the equipment chain diagram shown in Figure.

Table 1. The research results are presented.

N o	Auxiliary processes	Technical water consumption in auxiliary processes (m ³ /day)	Technical water consumption of the hydrometallurgical plant (m ³ /day)
1	Average resin loading and unloading for one special machine (number of machines 2÷4)	15	50,000 ÷ 140,000
2	Redistribution of regenerated resins to technological chains (number of bunkers 1÷2)	30	
Total daily:		45 ÷ 120	
Average daily difference:		49,930 ÷ 139,890	

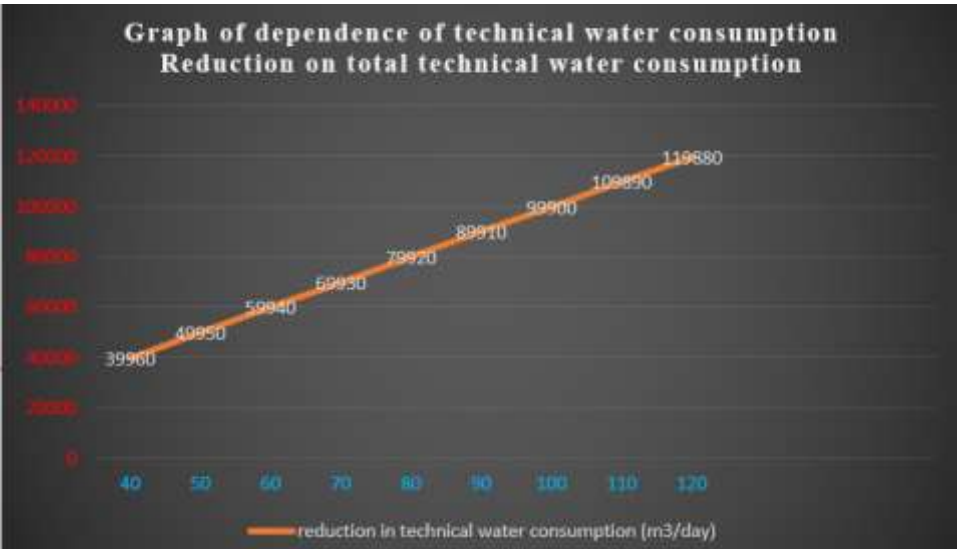


Fig. 2. Graph showing the relationship between the decrease in technical water consumption and total technical water consumption.

According to the scheme shown in Figure 1, to separate resins from the circulating water, a mini-pachuk is installed in a certain part of the Sorption unit (a convenient area for resin unloading and distribution of regenerated resins to technological processes). The circulating water separated from the resin transport machine and resin bunkers is directed to the installed mini-pachuk. The mini-pachuk consists of two or more drainage screens, through which water passes via plastic pipes to a thickener located near the unit. The water separated in the thickener is reused as circulating water in other technological processes. Since the amount of resin remaining on the screen is very small and regenerated, it is loaded into the final positions of the Sorption technological chains.

Conclusion. Based on the conducted research and obtained technical indicators, it can be concluded that the implementation of the research work described in this article at certain production facilities does not negatively impact the technological process. It does not require significant economic costs, additional operation of the drainage pump, excessive electricity consumption for water extraction, or additional manual labor. This is because the pipeline of the drainage pump, which transports resin from a level of 0.00 m to a level of

19.8-22.4 m in the sorption unit, extends to a level of 22.4 m, eliminating the need for additional drainage pump operation for water extraction. Only during the filling of the truck with resin does the person responsible for loading and unloading ensure water flow to the installed mini-pump by closing the shut-off valves of the resin delivery pipe and opening the water supply valves. As a result, we can save 16,425 to 43,800 m³ of technical water per year from the auxiliary processes of the sorption process, depending on the annual production capacity of the enterprise.

References / Список литературы

1. Tolibov I.B., Akhmedov M.S., Yuldoshov S.M. Research on the extraction of metals from copper industry waste // Digital Technologies in Industry No. 2 / 2023 19 p.
2. Yuldoshev S.M., Ibotov B.O. Results obtained using local and foreign flotation reagents in the optimal mode of the Yoshlik deposit // Scientific Impulse No. 4 (100) November 2022. pp. 375-378.
3. Шоназаров М.И., Омонов А.Ш. Международный научный журнал "Вестник науки" 2024 Подбор исходного материала и их характеристика для получения сорбентов по применению получение редких металлов на основе местного сырья 1748 – 1754 стр.
4. Tolibov I.B., Akhmedov M.S., Yuldoshov S.M. Journal of Advances in Engineering Technology, 2023 Investigation of optimizing the crystalline state of copper slags with Na₂CO₃ to improve the flotation process. pp. 66-75.
5. Akhmedov M.S., Yuldoshov S.M., O'rozov D.T. Extraction of copper and valuable components from copper industry waste. International Journal of Advanced Technology and Natural Sciences. Vol.1 (6), 2025, pp. 84-87.
6. Tolibov B.I., Akhmedov M.S., and Yuldoshov S.M. "INVESTIGATION OF OPTIMIZING THE CRYSTALLINE STATE OF COPPER SLAGS WITH Na₂CO₃ TO IMPROVE THE FLOTATION PROCESS" Journal of Advances in Engineering Technology, no. 1, 2023, pp. 66-75. doi:10.24412/2181-1431-2023-1-66-75
7. Khasanov A.S., Tolibov B.I., Sirozhov T.T., Akhmedov M.S. New directions for developing the technology of granulation of copper production slags // Eurasian Union of Scientists. 2020. No. 2-4 (71).

АНАЛИЗ МЕР, НАПРАВЛЕННЫХ НА СОКРАЩЕНИЕ НАРУШЕНИЙ ВЕСОГАБАРИТНЫХ ПАРАМЕТРОВ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Пирон К.М.¹, Дронова Д.С.², Шорохова Л.С.³, Тимкова А.Ю.⁴

¹Пирон Кристина Максимовна – студент

²Дронова Дарья Сергеевна – студент

³Шорохова Любовь Сергеевна – ассистент

⁴Тимкова Александра Юрьевна – старший преподаватель

кафедра «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте»
Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего
образования «Российский университет транспорта» (РУТ (МИИТ),
г. Москва

Аннотация: статья посвящена разработке эффективных мер по сокращению нарушений весогабаритных параметров грузовых автомобилей, что является важной задачей для обеспечения безопасности дорожного движения и сохранности дорожной инфраструктуры. Рассматриваются причины увеличения числа таких нарушений, включая рост объема грузоперевозок, недостаточную эффективность

существующих методов контроля и уклонение недобросовестных перевозчиков от ответственности. Предлагаются комплексные меры, направленные на решение данной проблемы.

Ключевые слова: грузовые транспортные средства, весогабаритный контроль, нарушения весогабаритных параметров, разрушение дорожной одежды.

ANALYSIS OF MEASURES AIMED AT REDUCING VIOLATIONS OF WEIGHT AND DIMENSIONAL PARAMETERS OF TRUCKS

Piron K.M.¹, Dronova D.S.², Shorokhova L.S.³, Timkova A.Yu.⁴

¹Piron Kristina Maksimovna – student

²Dronova Daria Sergeevna – student

³Shorokhova Lyubov Sergeevna – assistant

⁴Timkova Aleksandra Yuryevna – senior lecturer

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

Abstract: the article is devoted to the development of effective measures to reduce violations of weight and dimension parameters of trucks, which is an important task for ensuring road safety and the preservation of road infrastructure. The article discusses the reasons for the increase in the number of such violations, including the growth in the volume of cargo transportation, the insufficient effectiveness of existing control methods, and the evasion of liability by unscrupulous carriers. Comprehensive measures aimed at solving this problem are proposed. **Keywords:** trucks, weight and dimension control, violations of weight and dimension parameters, destruction of road pavement. **Abstract:** the article is devoted to the development of effective measures to reduce violations of weight and dimension parameters of trucks, which is an important task for ensuring road safety and the preservation of road infrastructure. The article discusses the reasons for the increase in the number of such violations, including the growth in the volume of cargo transportation, the insufficient effectiveness of existing control methods, and the evasion of liability by unscrupulous carriers. Comprehensive measures aimed at solving this problem are proposed.

Keywords: trucks, weight and dimension control, violations of weight and dimension parameters, destruction of road pavement.

Введение

Перевозка грузов автомобильным транспортом является ключевым элементом современной экономики, обеспечивая доставку грузов по всей стране. В настоящее время нарушение весогабаритных параметров представляет собой серьезную проблему в сфере транспортной логистики и дорожной инфраструктуры. Такие нарушения приводят к ускоренному износу и уменьшению срока службы дорожного покрытия автомобильных дорог, что впоследствии приводит к увеличению экономических затрат на ремонт и содержание таких дорог. По данным Росавтодора, проезд одного перегруженного грузового автомобиля разрушает асфальт как 20 000 легковых машин. По оценкам Минтранса ущерб составляет 700 миллиардов рублей в год, и это только дорогам федерального значения.

Актуальность проблемы подтверждается увеличением количества нарушений весогабаритные параметров из-за увеличения объема грузоперевозок, недостаточной эффективности существующих методов контроля и избегания ответственности за нарушения недобросовестными перевозчиками. По данным Федеральной службы по надзору в сфере транспорта, если в 2019 году было зафиксировано примерно 15,5 тыс. таких случаев, то к 2022 году их число увеличилось до 21,4 тыс.

Виды контроля весогабаритных параметров в РФ.

В России и за рубежом для обеспечения сохранности автомобильных дорог и соблюдения правил транспортировки, применяются различные виды контроля весогабаритных параметров, каждая из которых обладает своими преимуществами и недостатками (рисунок 1).

На территории РФ	Что собой представляет собой	Преимущества	Недостатки
передвижные пункты весового контроля (ППВК)	комплекс устройств, установленных на базе автомобилей и прицепов, оснащенных весовым оборудованием (как правило стационарными весами) и средствами измерения габаритов	мобильность и относительно невысокая стоимость	необходимость остановки транспортного средства, что способствует образованию заторов, так же присутствует низкая пропускная способность контроля
стационарные пункты весового контроля (СПВК)	комплекс устройств, расположенных на специально оборудованных площадках, включающие весовое оборудование, системы фото- и видеофиксации	высокая точность и высокая пропускная способность	высокая стоимость строительства и обслуживания, определенное расположение
система автоматического весового контроля в движении	системы встроенные в дорожное полотно, позволяющие измерять вес транспортного средства без его остановки	высокая пропускная способность, работа в автономном режиме без участия человека	низкая точность измерений, высокую стоимость и регулярную калибровку

Рис. 1. Виды контроля весогабаритных параметров в РФ и в других странах.

Последствия нарушений весогабаритных параметров

Нарушение весогабаритных параметров приводит к серьезным последствиям (рисунок 2).

Разрушение дорожной одежды	• Превышение допустимой нагрузки приводит к деформации, разрушению и катастрофам, связанным с обрушением инженерных сооружений
Увеличенный износ транспортных средств	• Регулярный перегруз приводит к ускоренному износу основных узлов, включая подвеску, тормозную систему, двигатель и трансмиссию, что приводит к уменьшению срока службы автотранспортного средства
Экономические последствия	• При разрушении дорожных одежд требуются повышенные затраты на ремонт и содержание таких автомобильных дорог, постоянно перегруженные транспортные средства требуют дополнительные вложения на обслуживание и ремонт деталей подверженных перегрузке
Увеличение количества ДТП	• Превышение допустимой массы и габаритов приводит к ухудшению управляемости транспортным средством, увеличению длины тормозного пути, снижению видимости и устойчивости транспортного средства

Рис. 2. Последствия нарушения весогабаритных параметров.

Разработка предложений для сокращения количества нарушений весогабаритных показателей

Для сокращения количества нарушений весогабаритных показателей предложены следующие меры:

1. Ужесточение ответственности за уклонение весогабаритного контроля. Установление штрафов может стимулировать компании к обеспечению соблюдения законодательства. Размер штрафов может зависеть от количества нарушений и масштабов деятельности компании.

2. Создание датчиков рассчитанных на определение весовых показателей транспорта. Устройство может устанавливаться на заднюю ось автотранспортного средства, ось тягача или полуприцепа. Он фиксирует вертикальные перемещения рамы относительно оси, что позволяет определить нагрузку на ось и массу груза. Сигналы от датчика передаются на терминал мониторинга транспорта. Также возможна передача данных в систему онлайн-мониторинга автопарка для удалённого контроля. Система анализирует полученные данные и сравнивает их с заранее загруженными значениями максимальной допустимой нагрузки для конкретного транспортного средства. В случае превышения допустимого значения система предупреждает о перегрузе.

3. Интеграция программного обеспечения определения габаритов загрузки транспортного средства с камерами скорости. Система дорожного весового и габаритного контроля от Zemicrus: предлагает комплексное решение для измерения осевых нагрузок, полной массы, количества осей, общего количества колес на оси, скорости и габаритных размеров ТС. Система включает в себя модули фотофиксации и распознавания номеров, а также обеспечивает автономную работу без присутствия персонала.

4. Унификация штрафных санкций между регионами. В некоторых случаях, одно и то же нарушение может быть оштрафовано по-разному в разных регионах.

5. Обязательства для водителей проходить весогабаритный контроль.

Заключение

Проанализировав существующие проблемы и предложив некоторые мероприятия по уменьшению количества случаев нарушения весогабаритных параметров, можно сделать вывод, что ужесточение ответственности за уклонение от прохождения весогабаритного контроля, включая увеличение штрафов и введение уголовной ответственности за систематические нарушения, станет эффективным сдерживающим фактором. При этом интеграция программного обеспечения определения габаритов загрузки транспортного средства с камерами скорости, позволит избежать ДТП и разрушения УДС. А создание датчиков рассчитанных на определение весовых показателей транспорта, позволит оптимизировать работу СПВК, уменьшить нагрузку на транспортное средство и на дорожную одежду, благодаря тому, что грузовые автомобили не будут объезжать контрольные весогабаритные пункты.

Реализация предложенных мер позволит существенно снизить количество нарушений весогабаритных параметров грузовых автомобилей, повысить безопасность дорожного движения и сохранить инфраструктуру дорог.

Список литературы / References

1. Пирон К.М., Дронова Д.С. Шорохова Л. С., Тимкова А.Ю. Разработка технологических мероприятий для повышения провозной способности линии «Ванино- Холмск» // Наука, образование и культура. – 2024. – № 1(67). – С. 26-31. – EDN FJGYVS.
2. Пирон К.М., Дронова Д.С. Шорохова Л.С., Тимкова А.Ю. К вопросу устранения кадрового дефицита профессиональных водителей // Проблемы современной науки и образования. – 2024. – № 9(196). – С. 14-17. – EDN ETQFLT.

3. Дронова Д.С., Тимофеев В.С., Шорохова Л.С., Тимкова А.Ю. Оптимизация вызова и размещения эвакуационной техники // Вестник науки и образования. – 2025. – № 1-1(156). – С. 20-27. – EDN XNLTHH.

УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ КЛИМАТКОНТРОЛЕР

Эргашов Г.Х.

Эргашов Гайрат Худойрович – доцент,
кафедра Инженерии сельского хозяйства
Каршинский государственный технический университет,
г. Карши, Республика Узбекистан

Аннотация: в данной статье освещены вопросы возможного внедрения в отрасли сельскохозяйственного производства автоматизированной системы контроля температуры микроклимата при хранении продукции на складах. Автор привёл тщательный и детальный анализ работы установки. Резюмируя все данные результатов исследований сделан вывод.

Ключевые слова: температура, ножка, датчик, микросхема, напряжение, установка, сигнал.

IMPROVED CLIMATE CONTROLLER

Ergashov G.Kh.

Ergashov Gayrat Khudoyorovich – Associate Professor,
DEPARTMENT OF AGRICULTURAL ENGINEERING
KARSHI STATE TECHNICAL UNIVERSITY,
KARSHI, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: This article highlights the issues of the possible introduction of an automated microclimate temperature control system in the agricultural production industry for the storage of products in warehouses. The author gave a thorough and detailed analysis of the installation. Summarizing all the data of the research results, the conclusion is made.

Keywords: temperature, foot, sensor, chip, voltage, installation, signal.

Введение. Одной из основных целей Стратегии развития Узбекистана - создание конкурентоспособной отрасли на основе развития научно-технического и кадрового потенциала, оптимизации и технического перевооружения производственных мощностей, создания и освоения новых промышленных технологий, а также совершенствования нормативно-правовой базы для удовлетворения потребностей в современной электронной продукции".

О температуре нагретого тела можно судить на основании измерения параметров его теплового излучения, представляющего собой электромагнитные волны различной длины. Чем выше температура тела, тем больше энергии оно излучает.

Основная часть. Особое место в современном развитии занимает датчики температуры, которые применяются во многих производственных и не только процессах и на сегодняшний день они являются одними из самых востребованных измерительных приборов. В этой статье я бы хотел рассказать о классификации температурных датчиков, особенностях различных типов, схемах подключения.

Как понятно из названия, главная задача датчиков данного типа — контроль температуры самых различных объектов. Это и температура воздуха, температура различных жидкостей, газов, твердых тел и еще многое другое. Благодаря

востребованности температурных измерений они находят самое широкое применение в самых разных областях — от систем управления автоматизации техпроцессов до применения в бытовом секторе.

Несмотря на все различия и особенности применения, в основе работы всех датчиков температуры лежит принцип преобразования измеряемой температуры в некий электрический сигнал. А вот что это будет за сигнал, зависит уже непосредственно от вида датчика.

Разработанная установка для измерения температуры на дистанции имеет своеобразную электрическую схему, в котором основным элементом является датчик LM35, оперативный усилитель LM358 и микросхема LM3915. Эта установка работает под постоянным напряжением в 12 В.

Принцип функционирования состоит в следующем; тепло чувствует датчик LM35 у которой 1(первая) ножка подключена к положительному источнику напряжения, со второй ножки 2 исходит сигнал который входит в пятую ножку 5 LM358. Третья ножка заземлённый. 8-я ножка подключена к положительному напряжению в 12 В. 4-я ножка операционного усилителя LM358 заземлено. 6,7 и 3 ножка соединены в одной точке. Датчик LM35 принимает тепло и передаёт сигнал на предварительный каскад LM358. Полученный сигнал передаётся на 5-ю ножку LM3915. Далее полученную информацию микроконтроллер LM3915 определяет количество теплоты в цифровом режиме и эту информацию подаёт на светодиодную табло.

Вывод. Исходя из выше приведённых разработанная установка обеспечивает дистанционный контроль и наряду с этим даёт возможность экономии материальных ресурсов и времени. Эта установка будет обеспечивать повышения уровня локализации производства электронной продукции, встраивания в мировые цепочки по производству и поставкам комплектующих на международный рынок электротехнической промышленности — один из наиболее динамично развивающихся сегментов международной экономики.

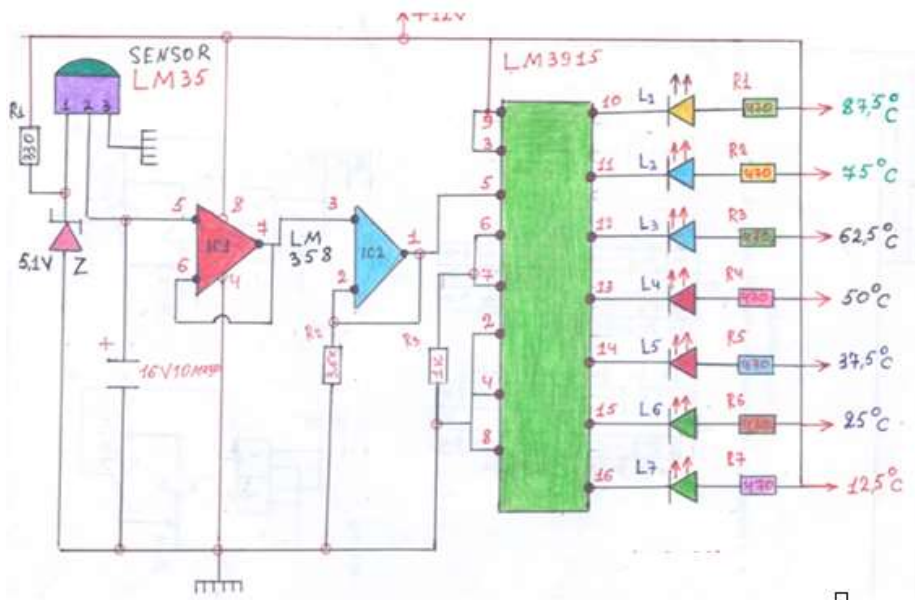


Рис. 1. Микросхема установки контроля температуры.

1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rg.ru/2020/01/22/utverzhdena-strategiia-razvitiia-elektroniki.html>
2. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://lektsii.net/1-86939.html>
3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.google.com/search>

ТОРМОЗНЫЕ СВОЙСТВА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Эргашов Г.Х.

Эргашов Гайрат Худойорович – доцент,
кафедра Инженерии сельского хозяйства
Каршинский государственный технический университет,
г. Карши, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье дано обоснование торможения – как процесса создания и изменения искусственных сил сопротивления движению автомобиля с целью снижения его скорости, поддержания скорости на требуемом уровне или удержания в неподвижном состоянии. Тормозные свойства – совокупность свойств, определяющих максимальное замедление автомобиля при его движении на различных дорогах в тормозном режиме, предельные значения внешних сил, при действии которых заторможенный автомобиль надёжно удерживается на месте и имеет необходимые минимальные установившиеся скорости при движении под уклон.

Ключевые слова: свойства, режим, скорость, состояние, тормоз, автомобиль, уровень, величина.

BRAKING PROPERTIES OF VEHICLES

Ergashov G.Kh.

Ergashov Gayrat Khudoyorovich – Associate Professor,
DEPARTMENT OF AGRICULTURAL ENGINEERING
KARSHI STATE TECHNICAL UNIVERSITY,
KARSHI, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: The article provides a justification for braking as the process of creating and changing artificial forces of resistance to vehicle movement in order to reduce its speed, maintain speed at the required level or keep stationary. Braking properties are a set of properties that determine the maximum deceleration of a car when it is moving on various roads in braking mode, the maximum values of external forces, under the action of which a braked car is securely held in place and has the necessary minimum steady speeds when driving downhill.

Keywords: properties, mode, speed, condition, brake, car, level, value.

Введение. Тормозной режим – режим, при котором ко всем или нескольким колёсам подводят тормозные моменты. Режимы торможения классифицируют по различным признакам: начальной и конечной скоростям движения, величине развиваемого замедления, силам и моментам, реализуемым при торможении, и др. По начальной скорости различают рабочее и стояночное торможения. Торможение движущегося автомобиля, когда его скорость не равна нулю, называют рабочим, а торможение стоящего автомобиля, при равной нулю скорости, стояночным. В свою очередь рабочее торможение может быть полным и частичным в зависимости от

величины конечной скорости движения. При полном торможении автомобиль останавливается (конечная скорость равна нулю), при частичном снижает скорость по сравнению с начальной, но не до нуля. По величине замедления различают три характерных режима торможения – экстренное (аварийное), служебное и длительное непрерывное. Экстренное торможение – торможение автомобиля с максимально возможным замедлением. Его осуществляют в экстренных случаях с целью сокращения до минимума тормозного пути или резкого снижения скорости движения.

Основная часть. Обычно такое торможение производят в аварийных ситуациях, поэтому экстренное торможение часто называют аварийным. На долю экстренных торможений приходится 2...4% всех случаев торможения. При экстренном (аварийном) торможении замедления могут достигать 7...8 м/с². Служебное торможение – умеренное торможение автомобиля с целью понижения скорости до необходимого значения. Интенсивность такого торможения составляет обычно 15...25% максимального значения. При служебных торможениях в условиях городского движения средняя величина замедления составляет 0,8...1,7 м/с². На долю служебных торможений приходится 95...97% всех случаев торможения. Длительное непрерывное торможение характерно для дорог в горной и холмистой местностях. Его особенность: автомобиль движется с постоянной скоростью на уклоне дороги протяжённостью в несколько километров. При торможении уменьшается или полностью рассеивается энергия автомобиля, накопленная в процессе предыдущего движения. Преобразование этой накопленной энергии в работу трения или каких-то других сопротивлений может осуществляться в тормозных механизмах. В зависимости от того, где и каким образом происходит преобразование энергии, различают торможение колёсными тормозами, двигателем, трансмиссионными тормозами, тормозами замедлителями, а также вне колёсное торможение, например, за счёт силы сопротивления воздуха, действующей на парашют гоночного автомобиля. запасной выполняет стояночная тормозная система. Стояночная тормозная система обеспечивает удержание автомобиля на месте. Привод стояночной тормозной системы воздействует на колёсные механизмы рабочей тормозной системы или на дополнительный тормозной механизм, установленный в трансмиссии автомобиля. Управление стояночной тормозной системой обычно ручное. Вспомогательную тормозную систему используют при длительном торможении автомобиля, например, на затяжных спусках. Она включает моторный или трансмиссионный тормоз-замедлитель. Управление вспомогательной тормозной системой ручное или автоматическое.

Уравнение движения автомобиля при торможении

Силы и моменты, действующие на колесо при торможении. В наиболее общем виде (рис. 1) на тормозящее колесо действует тормозной момент, создаваемый колёсным тормозным механизмом рабочей тормозной системы T_t , и тормозной момент, подводимый к колесу от тормоза-замедлителя $T_{к.т.з.}$.

5...10% меньше прямого КПД трансмиссии [$\eta'_{\text{тр}} = (0,9...0,95) \eta_{\text{тр}}$]. Для автомобиля с моторным тормозом-замедлителем уравнение движения тормозящего колеса, с учётом выражений (4.4), приобретает вид:

$$R_x = \frac{T_{\tau}}{r_d} + \frac{T_{\tau,д} u_{\text{тр}}}{r_d \eta'_{\text{тр}}} + f_c R_z - \frac{J_k \varepsilon_k}{r_d} - \frac{J_e \varepsilon_e u_{\text{тр}}}{r_d \eta'_{\text{тр}}} \quad (5)$$

Если торможение производят без использования тормоза-замедлителя:

$$R_x = \frac{T_{\tau}}{r_d} + f_c R_z - \frac{J_k \varepsilon_k}{r_d} \quad (6)$$

Экстренное торможение производят с отключением двигателя от трансмиссии и доведением продольной реакции на тормозящее колесо до максимального значения $R_{x\text{max}} = \varphi_x R_z$, равного силе сцепления колеса с дорогой.

В этом случае:

$$R_{x\text{max}} = \varphi_x R_z = \frac{T_{\tau\text{max}}}{r_d} + f_c R_z - \frac{J_k \varepsilon_k}{r_d} \quad (7)$$

откуда максимальный тормозной момент, необходимый для создания названного режима торможения, равен:

$$T_{\tau\text{max}} = (\varphi_x - f_c) R_z r_d + J_k \varepsilon_k. \quad (8)$$

Частные случаи 1. При торможении колесо заблокировано, то есть доведено до полного юза. При этом

$$\omega_k = 0 \text{ и } \varepsilon_k = d\omega_k / dt = 0: T_{\tau\text{max}} = (\varphi_x - f_c) R_z r_d. \quad (9)$$

2. Торможение происходит на асфальто- или цементобетонном покрытии с коэффициентом сцепления $\varphi_x = 0,7...0,8$ и коэффициентом сопротивления качению $f_c = 0,015...0,02$. Ввиду того, что $f_c \ll \varphi_x$, величиной f_c можно пренебречь ($f_c \approx 0$).

Тогда

$$T_{\tau\text{max}} = \varphi_x R_z r_d + J_k \varepsilon_k. \quad (10)$$

3. Если одновременно выполняют первое и второе условия:

$$T_{\tau\text{max}} = \varphi_x R_z r_d. \quad (11)$$

Уравнение движения автомобиля при торможении. Рассматривают общий случай торможения автомобиля (рис.2), характеризующийся следующим:

1) автомобиль движется не на горизонтальной дороге, а на подъёме с углом α ; 2) автомобиль буксирует прицеп, действие которого на тягач учитывают силой $F_{\text{сх}}$ в сцепном устройстве;

3) двигатель не отсоединён от трансмиссии, поэтому к ведущим колёсам подводится момент трения в двигателе $T_{\tau,д}$. Колёсная формула автомобиля 4×2, задние колёса ведущие. Сумма всех сил, направленных по оси S_x , параллельной опорной поверхности дороги, имеет вид:

$$\sum X = 0; F_{ax} - \sum R_{x1} - \sum R_{x2} - F_i - F_B - F_{\text{сх}} = 0 \quad (12)$$

Суммарные продольные реакции на передние и задние тормозящие колёса $\sum R_{x1}$ и $\sum R_{x2}$ рассчитывают по формулам (6) и (5) соответственно:

$$\sum R_{x1} = \frac{\sum T_{\tau 1}}{r_d} + f_c \sum R_{z1} - \frac{\sum J_{k1} \varepsilon_{k1}}{r_d}; \quad (13)$$

$$\sum R_{x2} = \frac{\sum T_{\tau 2}}{r_d} + \frac{T_{\tau,д} u_{\text{тр}}}{r_d \eta'_{\text{тр}}} + f_c \sum R_{z2} - \frac{\sum J_{k2} \varepsilon_{k2}}{r_d} - \frac{J_e \varepsilon_e u_{\text{тр}}}{r_d \eta'_{\text{тр}}} \quad (14)$$

где $\Sigma T_{\tau 1}$ и $\Sigma T_{\tau 2}$ – суммарные тормозные моменты на передних и задних колёсах; ΣR_{z1} и ΣR_{z2} – суммарные нормальные реакции на передние и задние колёса; $\kappa_1 \Sigma J$ и $\kappa_2 \Sigma J$ – суммарные моменты инерции передних и задних колёс. После подстановки в уравнение (12) выражений, входящих в него сил и реакций получают:

$$m_a a_\tau - \frac{\Sigma T_{\tau 1}}{r_d} - f_c \Sigma R_{z1} + \frac{\Sigma J_{\kappa 1} \varepsilon_\kappa}{r_d} - \frac{\Sigma T_{\tau 2}}{r_d} - \frac{T_{\tau, d} u_{\text{тр}}}{r_d \eta'_{\text{тр}}} - f_c \Sigma R_{z2} + \frac{\Sigma J_{\kappa 2} \varepsilon_\kappa}{r_d} + \frac{J_e \varepsilon_e u_{\text{тр}}}{r_d \eta'_{\text{тр}}} - F_i - F_B - F_{\text{сх}} = 0, \quad (15)$$

где a_τ – замедление автомобиля при торможении.

Выполняют следующие преобразования:

$$\frac{\Sigma T_{\tau 1}}{r_d} + \frac{\Sigma T_{\tau 2}}{r_d} = \frac{\Sigma T_\tau}{r_d}, \quad (16)$$

ΣT_τ – суммарный тормозной момент на всех колёсах автомобиля.

$$f_c \Sigma R_{z1} + f_c \Sigma R_{z2} = f_c (\Sigma R_{z1} + \Sigma R_{z2}) = f_c G_H = f_c G_a \cos \alpha = F_f, \quad (17)$$

где F_f – сила сопротивления качению автомобиля.

$$\frac{\Sigma J_{\kappa 1} \varepsilon_\kappa}{r_d} + \frac{\Sigma J_{\kappa 2} \varepsilon_\kappa}{r_d} = \frac{\Sigma J_\kappa \varepsilon_\kappa}{r_d} \quad (18)$$

ΣJ_κ – суммарный момент инерции всех колёс автомобиля.

Суммируют все силы, вызванные неустановившимся движением автомобиля:

$$m_a a_\tau + \frac{J_e \varepsilon_e u_{\text{тр}}}{r_d \eta'_{\text{тр}}} + \frac{\Sigma J_\kappa \varepsilon_\kappa}{r_d} \quad (19)$$

Выражают угловое замедление колёс ε_κ и вала двигателя ε_e через замедление автомобиля a_τ :

$$\varepsilon_\kappa = \frac{a_\tau}{r_\kappa}; \quad \varepsilon_e = \frac{a_\tau u_{\text{тр}}}{r_\kappa} \quad (20)$$

Тогда

$$m_a a_\tau + \frac{J_e u_{\text{тр}}^2 a_\tau}{r_d r_\kappa \eta'_{\text{тр}}} + \frac{\Sigma J_\kappa a_\tau}{r_d r_\kappa} = m_a a_\tau \left(1 + \frac{J_e u_{\text{тр}}^2}{m_a r_d r_\kappa \eta'_{\text{тр}}} + \frac{\Sigma J_\kappa}{m_a r_d r_\kappa} \right) = \delta_\tau m_a a_\tau = F_a \quad (21)$$

В формуле (21) F_a – сила инерции, действующая на автомобиль при торможении; δ_τ – коэффициент учёта вращающихся масс при торможении с не отсоединённым двигателем:

$$\delta_\tau = 1 + \frac{J_e u_{\text{тр}}^2}{m_a r_d r_\kappa \eta'_{\text{тр}}} + \frac{\Sigma J_\kappa}{m_a r_d r_\kappa} \quad (22)$$

При приближённых расчётах можно использовать упрощённую формулу:

$$\delta_\tau = 1 + \sigma_1 u_{\kappa}^2 u_d^2 + \sigma_2 \quad (23)$$

где
 $\sigma_1 = J_e u_0^2 / (m_a r_d r_k \eta'_{тр}); \sigma_2 = \Sigma J_k / (m_a r_d r_k); \sigma_1 = 0,02 \dots 0,04; \sigma_2 = 0,03 \dots 0,05$

Вводят следующие определения:

- тормозная сила автомобиля – отношение суммарного тормозного момента на всех колёсах автомобиля к их динамическому радиусу

$$F_{\tau} = \frac{\Sigma T_{\tau}}{r_d} \quad (24)$$

- тормозная сила двигателя – отношение тормозного момента двигателя, подведённого к ведущим колёсам, к их динамическому радиусу

$$F_{\tau.д} = \frac{T_{\tau.д} u_{тр}}{r_d \eta'_{тр}} \quad (25)$$

С учётом выполненных преобразований и введённых обозначений уравнение (12) приобретает вид:

$$F_a - F_{\tau} - F_{\tau.д} - F_f - F_l - F_v - F_{cx} = 0 \quad (26)$$

– это уравнение движения при торможении автомобиля. После подстановки в уравнение (26) выражений входящих в него сил получают уравнение движения при торможении автомобиля в развёрнутом виде:

$$\begin{aligned} \delta_{\tau} m_a a_{\tau} - \frac{\Sigma T_{\tau}}{r_d} - \frac{T_{\tau.д} u_{тр}}{r_d \eta'_{тр}} - f_c G_a \cos \alpha - G_a \sin \alpha - 0,5 c_x \rho_a A_a V^2 - F_{cx} = 0; \\ \delta_{\tau} m_a a_{\tau} - \frac{\Sigma T_{\tau}}{r_d} - \frac{T_{\tau.д} u_{тр}}{r_d \eta'_{тр}} - \psi G_a - W V^2 - F_{cx} = 0, \end{aligned} \quad (27)$$

где $\psi = f \cos \alpha \pm \sin \alpha$ (знак «+» соответствует торможению на подъёме, «-» – на спуске).

Вывод. Особенно тяжёлые последствия вызывают неправильная регулировка или выход из строя одного из тормозных механизмов, приводящие к потере устойчивости при торможении. Основными путями повышения производительности автомобилей являются рост средних скоростей движения и увеличение их вместимости. При этом приобретает особую актуальность эффективность и безопасность торможения.

Список литературы / References

1. Гришкевич А.И. Автомобили: теория / А.И. Гришкевич. – Минск: Вышэйшая школа, 1986. – 208 с.
2. Кравец В.Н. Теория автомобиля / В.Н. Кравец, В.В. Селифонов. – М.: ООО «Гринлайт+», 2011. – 884 с.
3. Ларин В.В. Теория движения полноприводных колёсных машин / В.В. Ларин. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. – 392 с.
4. Смирнов Г.А. Теория движения колёсных машин / Г.А. Смирнов; 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Машиностроение, 1990. – 352 с.
5. Тарасик В.П. Теория движения автомобиля / В.П. Тарасик. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006. – 478 с.

СИСТЕМЫ ABS

Эргашов Г.Х.

Эргашов Гайрат Худойорович – доцент,
кафедра Инженерии сельского хозяйства
Каршинский государственный технический университет,
г. Карши, Республика Узбекистан

Аннотация: современные системы ABS (Антиблокировочная система тормозов) являются ключевым элементом безопасности в автомобилях, предотвращая блокировку колес при экстренном торможении и обеспечивая лучшее управление автомобилем. В статье рассматриваются основные принципы работы ABS, её эволюция с момента внедрения в автомобильную промышленность и современные технологические усовершенствования. Особое внимание уделено интеграции ABS с другими системами активной безопасности, такими как ESP (Электронная система стабилизации) и TCS (Система контроля тяги), что способствует повышению безопасности и устойчивости автомобиля на дороге. Обсуждаются преимущества и недостатки современных ABS-систем, их роль в снижении числа ДТП, а также перспективы дальнейшего развития технологий в области автомобильной безопасности.

Ключевые слова: система, контроль, функция, автомобиль, управляемость, безопасность, поверхность, тормоз, нагрузка.

MODERN ABS SYSTEMS

Ergashov G.Kh.

Ergashov Gayrat Khudoyorovich – Associate Professor,
DEPARTMENT OF AGRICULTURAL ENGINEERING
KARSHI STATE TECHNICAL UNIVERSITY,
KARSHI, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: modern ABS (Anti-lock Braking System) systems are a key safety element in cars, preventing the wheels from locking during emergency braking and providing better driving control. The article discusses the basic principles of ABS operation, its evolution since its introduction into the automotive industry, and modern technological improvements. Special attention is paid to the integration of OEBS with other active safety systems, such as ESP (Electronic Stabilization System) and TCS (Traction Control System), which helps to increase the safety and stability of the vehicle on the road. The advantages and disadvantages of modern ABS systems, their role in reducing the number of accidents, as well as the prospects for further development of technologies in the field of automotive safety are discussed.

Keywords: system, control, function, car, handling, safety, surface, brake, load.

Введение. Антиблокировочная тормозная система (ABS) — это технология, предназначенная для предотвращения блокировки колес во время торможения, что позволяет водителю сохранять контроль над автомобилем. Современные системы ABS имеют множество усовершенствований и дополнительных функций, которые повышают безопасность и управляемость автомобилей. Рассмотрим основные виды современных систем ABS:

Основная часть. EBD (Electronic Brakeforce Distribution)

EBD работает совместно с ABS и отвечает за автоматическое распределение тормозного усилия между передними и задними колесами в зависимости от нагрузки и условий движения. Это улучшает устойчивость автомобиля при торможении,

особенно при различных условиях (например, при загрузке). Принципиальное отличие EBD и других систем от базовой ABS в том, что они помогают водителю управлять автомобилем постоянно, а не только при экстренном торможении, когда водитель ударяет по педали тормоза. При резком торможении на неоднородном покрытии автомобиль начинает разворачивать. Это происходит от того, что степень сцепления колес с дорогой разная, а тормозное усилие, передаваемое на колеса, одинаковое. Система EBD, используя датчики ABS, анализирует положение каждого колеса при торможении и строго индивидуально дозирует тормозное усилие на нем. Также, инженерами было замечено, что при торможении основная масса нагрузки ложится на передние колёса, в то время как давление на задние ослабевает, при этом необходимо учитывать загрузку автомобиля. Это может привести к тому что задние колёса могут заблокироваться. Такая проблема решается двумя способами: автоматической регулировкой силы давления колодок на диски и уменьшением размеров тормозных дисков задних колёс.

В некоторых автомобилях данная система применяется для сохранения курсовой устойчивости при торможении в повороте, когда центр масс автомобиля переносится в сторону колёс, идущих по внешнему радиусу. В данном случае тормозные усилия распределяются не только между осями, но и между колёсами. Распределение зависит от расчётов, основанных на данных с различных датчиков.

EBD помогает сохранить траекторию, уменьшает вероятность заноса или сноса при торможении в повороте и на смешанном покрытии. Электроника по разности частот вращения определяет, что колёса попали на участки с разнородным покрытием, и уменьшит тормозные силы на колёсах, которые имеют худшее сцепление с дорогой. Кстати, интенсивность замедления в этом случае снизится и будет определяться силой трения колеса (колёс), имеющего наихудшее сцепление с дорогой.

TCS (Traction Control System)

Система контроля тяги (TCS) работает в паре с ABS и предотвращает пробуксовку колес при старте и ускорении. Она регулирует тормозное усилие и мощность двигателя, обеспечивая лучшее сцепление с дорогой.

Система контроля тяги (TCS), как правило (но не обязательно), является второстепенной функцией электронного контроля устойчивости (ESC) на серийных автомобилях, предназначенной для предотвращения потери сцепления (т.е. пробуксовки) ведомых опорных колес. TCS активируется, когда ввод дроссельной заслонки и передача мощности двигателя и крутящего момента не соответствуют условиям дорожного покрытия.

Вмешательство состоит из одного или нескольких из следующих действий:

- Тормозное усилие, прилагаемое к одному или нескольким колесам
- Уменьшение или подавление последовательности зажигания в одном или нескольких цилиндрах
- Уменьшение подачи топлива в один или несколько цилиндров
- Закрывать дроссельную заслонку, если автомобиль оснащен дроссельной заслонкой с приводом по проводам
- В автомобилях с турбонаддувом приводится в действие соленоид управления наддувом, который уменьшает наддув и, следовательно, мощность двигателя.

Как правило, системы контроля тяги используют электрогидравлический тормозной привод (в котором не используются обычные главный цилиндр и сервопривод) и датчики частоты вращения колес с ABS. Основная идея, лежащая в основе необходимости системы контроля тяги, заключается в том, что потеря сцепления с дорогой может поставить под угрозу рулевое управление и устойчивость транспортных средств. Это результат разницы в тяге ведущих колес. Разница в пробуксовке может возникать из-за поворота транспортного средства или различных дорожных условий для разных колес. Когда автомобиль поворачивает, его наружные

и внутренние колеса вращаются с разной скоростью; обычно это контролируется с помощью дифференциала. Дальнейшим усовершенствованием дифференциала является использование активного дифференциала, который может изменять мощность, передаваемую на внешние и внутренние колеса по мере необходимости. Например, если при повороте ощущается внешнее проскальзывание, активный дифференциал может передавать больше мощности на внешнее колесо, чтобы свести к минимуму рыскание (по сути, степень смещения передних и задних колес автомобиля).) Активный дифференциал, в свою очередь, управляется набором электромеханических датчиков, взаимодействующих с блоком контроля тяги.

Системы автоматического экстренного торможения (АЕВ)

АЕВ автоматически активирует тормоза, если система обнаруживает потенциальное столкновение. Эта технология, работающая в паре с ABS, значительно увеличивает безопасность.

Модернизированные системы ABS

Современные версии ABS могут включать улучшенные датчики и алгоритмы, которые делают их более чувствительными и быстрыми. Это обеспечивает более точное управление тормозами и улучшает общую эффективность системы.

Вывод. Современные системы ABS и их дополнения обеспечивают высокий уровень безопасности и управления автомобилем в различных условиях. Постоянное развитие технологий позволяет производителям автомобилей улучшать характеристики ABS, что делает вождение более безопасным и комфортным.

Список литературы / References

1. *Гришкевич А.И.* Автомобили: теория / А.И. Гришкевич. – Минск: Вышэйшая школа, 1986. – 208 с.
2. *Кравец В.Н.* Теория автомобиля / В.Н. Кравец, В.В. Селифонов. – М.: ООО «Гринлайт+», 2011. – 884 с.
3. *Ларин В.В.* Теория движения полноприводных колёсных машин / В.В. Ларин. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. – 392 с.
4. *Смирнов Г.А.* Теория движения колёсных машин / Г.А. Смирнов; 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Машиностроение, 1990. – 352 с.
5. *Тарасик В.П.* Теория движения автомобиля / В.П. Тарасик. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006. – 478 с.
6. *Фалькевич Б.С.* Теория автомобиля / Б.С. Фалькевич; 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Машгиз, 1963. – 240 с.

ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОЙ КЛЮЧЕВОЙ СТАВКИ НА РЫНОК АКЦИЙ

Александров А.Д.

Александров Дмитрий Александрович – магистрант,
Международный Банковский институт имени Анатолия Собчака,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: в научной статье проанализировано влияние текущего вектора денежно-кредитной политики Банка России на формирование тенденций рынка акций. Актуальность исследования обусловлена тем, что сегодня сохраняется высокая ключевая ставка, сигнализирующая о сдерживающей денежно-кредитной политике, которая снижает потенциал увеличения рыночной капитализации фондового рынка. В работе рассмотрены основные перспективы изменения денежно-кредитной политики Банка России. Определены актуальные проблемы рынка акций России и перспективы изменения его рыночной капитализации под влиянием высокой ключевой ставки.

Ключевые слова: рынок акций; денежно-кредитная политика; ключевая ставка; фондовый рынок; Банк России.

IMPACT OF HIGH KEY RATE ON STOCK MARKET

Aleksandrov A.D.

Aleksandrov Dmitry Aleksandrovich – Master's student,
INTERNATIONAL BANKING INSTITUTE NAMED AFTER ANATOLY SOBCHAK,
ST. PETERSBURG

Abstract: the scientific article analyzes the impact of the current vector of the monetary policy of the Bank of Russia on the formation of trends in the stock market. The relevance of the study is due to the fact that today the high key rate remains, signaling a restrictive monetary policy, which reduces the potential for increasing the market capitalization of the stock market. The paper considers the main prospects for changing the monetary policy of the Bank of Russia. The current problems of the Russian stock market and the prospects for changing its market capitalization under the influence of a high key rate are determined.

Keywords: stock market; monetary policy; key rate; stock market; Bank of Russia.

Введение

Актуальность научной статьи на выбранную проблематику связана с текущей повесткой денежно-кредитной политики Банка России, которая направлена на таргетирование инфляции, снижение валютных и финансовых рисков, обеспечения национальной экономической и финансовой безопасности. Рост инфляционных рисков привел к необходимости ужесточения денежно-кредитной политики, сопровождающейся повышением ключевой ставки и сокращением ликвидности финансовых рынков. В результате, появляются дополнительные барьеры, создающие угрозы для развития российского внутреннего рынка финансовых активов и ценных бумаг, где участники и инвесторы более заинтересованы во вложениях в долговые инструменты, как облигации федерального займа.

К тому же современная российская экономика функционирует в условиях существенной макроэкономической неопределенности, усиливающей важность эффективного проведения денежно-кредитной политики. Внешнеэкономические потрясения, санкционное давление, изменчивость мировых рынков, а также

структурные трансформации внутри страны напрямую влияют на экономическую динамику, инфляционные процессы и финансовую стабильность. В последние несколько лет экономика России столкнулась с огромным количеством различных шоков. Например, пандемия Covid-19, когда была остановлена мировая экономика и огромные средства были направлены на социальную помощь (и помощь бизнесу), или введение большого количества санкций западных стран против России [2].

В этих условиях особое значение приобретает способность Банка России своевременно реагировать на изменения ключевых макроэкономических индикаторов, таких как уровень инфляции, экономический рост, состояние платежного баланса и динамика валютного курса. Исследование взаимосвязи между развитием рынка акций России и ключевой ставкой ЦБ РФ позволяет не только глубже понять механизмы регулирования экономики, но и выработать рекомендации по повышению эффективности принимаемых решений. Это способствует обеспечению стабильности национальной валюты, поддержанию оптимальных темпов экономического роста и долгосрочного финансового равновесия, что делает данную тему особенно актуальной в современных условиях [3].

Материалы и методы

При написании научного исследования применялись методы, позволившие провести систематизацию аналитического, информационно и научного материала, посвященного определению основных проблем формирования и реализации денежно-кредитной политики Банка России, что вызывает рост ключевой ставки. Для этого применялись такие методы, как обобщение и анализ.

Исследование проблематики увеличения рыночной капитализации рынка акций России в условиях высокой ключевой ставки имеет практическую новизну, поскольку направлена на определение решений проблем национальной финансовой безопасности государства. К тому же для российского правительства данная область является до сих пор актуальной, поскольку современные реалии привели к ухудшению инвестиционного климата, снижающего потенциал развития рынка акций.

Результаты и обсуждения

Развитие финансовой системы современной России возможно при комплексном подходе к решению актуальных вопросов и проблем, возникающих в отдельных элементах. С учетом влияния масштабных международных санкций, финансовая система переживает этап трансформации и адаптации к новым реалиям, что предполагает динамичные изменения в структуре основных показателей. Функционирование российской экономики невозможно без кругооборота финансов, капитала и финансовых ресурсов в различных отраслях. Поэтому в современности актуальность устойчивости национальной финансовой системы продолжает отыгрывать большую роль, обеспечивая финансами экономические субъекты и их хозяйственную деятельность [6].

Один из ключевых элементов национальной финансовой системы – рынок акций, который играет важную роль в обеспечении источниками капитала для коммерческого сектора экономики. Также фондовый рынок выступает площадкой для эмиссии государственных и муниципальных ценных бумаг, позволяя компенсировать дефицит бюджетных средств [7].

Главным триггером развития рынка акций в России является динамика его бенчмарка – биржевого индекса Московской биржи, отражающего изменение стоимости и рыночной капитализации акций компаний-эмитентов российской экономики. Далее на рис. 1 изображено изменение цены индекса на графике с недельным тайм-фреймом. Анализ данной динамики позволяет оценить долгосрочную тенденцию изменения рыночной капитализации рынка акций России.



Рис. 1. Технический график индекса Московской биржи (MOEX) на 1W тайм-фрейме [1].

В 2023 г. было восстановление рынка ценных бумаг, из-за чего доходность индекса Московской биржи составила 43,9%. Однако в 2024 г. данная ситуация изменилась, поскольку годовой прирост биржевого индекса достиг отрицательных значений в -6%. Нисходящая тенденция рынка акций в России сохраняет свою актуальность до сегодняшнего дня, среди причин чего, по мнению инвесторов и экспертов, являются продолжающиеся санкции и высокий уровень ключевой ставки ЦБ РФ [9].

Анализируя динамику индекса Московской биржи, стоит отметить, что в 2025 г. наблюдается снижение цены, обусловленное общемировой тенденцией (см. рис. 2). При этом восстановление позиций до отметок 2021 г. требует еще значительных усилий, что отражается на инвестиционной привлекательности российского бизнеса, его возможностях в привлечении дополнительного акционерного капитала.



Рис. 2. Технический график индекса Московской биржи (MOEX) на 4H тайм-фрейме [1].

С марта 2025 года сформировался новый нисходящий трендовый канал на 4-часовом тайм-фрейме, который сигнализирует о сохраняющемся медвежьем тренде, означающего снижение цены акций российских компаний-эмитентов. Определяя причину разворота восходящей динамики изменения значений на нисходящую, стоит определить то, какого вектора денежно-кредитной политики придерживается руководство Банка России.

С учетом того, какие решения принимает сегодня центральный банк, главная область воздействия высокой ключевой ставки – инфляция. Поэтому определяя перспективы развития рынка акций в России, стоит отметить, что угрозой увеличения рыночной капитализации остаются инфляционные риски. Это обусловлено тем, что текущая денежно-кредитная политика Банка России остается сдерживающей по причине возможного роста индекса потребительских цен. Для того, чтобы снизить инфляцию в российской экономике, принимаются сдерживающие и ограничительные меры, уменьшающие ликвидность финансовых рынков [8]. Как итог, повышение процентной ставки и ужесточение денежно-кредитной политики приводят к замедлению роста рыночной капитализации фондового рынка России, хотя данные меры являются временными и направлены на решение первоочередных макроэкономических проблем [4].

В результате из-за инфляционного тренда в России, наблюдаемого в современный период, центральный банк проводит постепенное повышение учетной ставки, что влияет и на процентные ставки внутри банковской системы, где предприятиям предлагаются кредитные продукты. При этом на заседании 25 октября 2024 г. было принято новое решение по повышению ключевой ставки центральным банком сразу на 200 базисных пункта – до 21%. Из-за этого происходит очередное рекордное увеличение процентных ставок и на рынке кредитования. До этого в периоде 2021-2023 гг. динамика процентной ставки демонстрировала максимальный рост до 20% в 2022 г. и до 15% в 2023 г. [5].

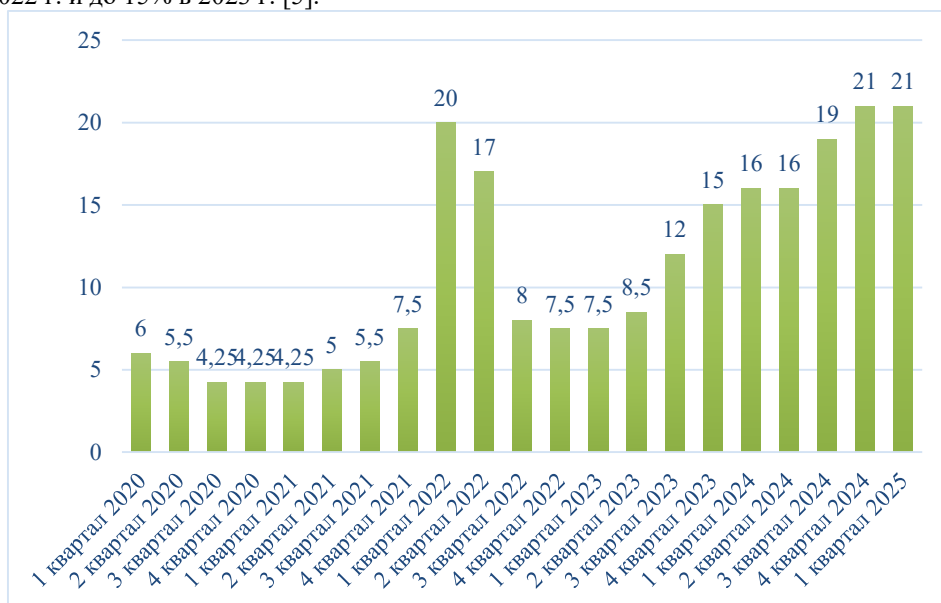


Рис. 3. Динамика уровня ставки Банка России в период 2019-2025 гг., в % [5].

Однако буквально 6 июня 2025 года руководство Банка России приняло решение снизить ключевую ставку на до 20%. По мнению банковского регулятора, текущее инфляционное давление, в том числе устойчивое, продолжает снижаться. Притом, что внутренний спрос по-прежнему опережает возможности расширения предложения товаров и услуг, российская экономика постепенно возвращается к траектории сбалансированного роста.

Несмотря на это, прогнозы по денежно-кредитной политике остаются сдержанными. Банк России считает, что высокая ключевая ставка будет сохранять свою актуальность вплоть до 2026 года. Из-за этого и ликвидность финансовых рынков не будет способна к своему увеличению. Как результат, рынок акций России

не будет иметь дополнительных стимулов, способных к формированию положительной динамики в виде роста рыночной капитализации.

Таким образом, современные обстоятельства, сформированные под влиянием негативных макроэкономических тенденций в мировой экономике, вынуждают к ужесточению денежно-кредитной политики центрального банка, чтобы обеспечить снижение уровня инфляции. Данные ограничительные меры Банка России приводят к повышению процентных ставок на денежно-кредитном рынке, снижая потенциал коммерческого и потребительского кредитования экономических субъектов экономики.

Прогнозируя денежно-кредитную политику Банка России в условиях санкций на период до 2027 г., стоит использовать сценарную модель (см. рис. 4). У нас формируются 3 ключевых сценариев, один из которых связан с ужесточением денежно-кредитной политикой, второй – наоборот со снижением, а третий – с уходом от сдерживающей денежно-кредитной политикой по причине качественной модели развития экономики России.



Рис. 4. Сценарная модель прогноза денежно-кредитной политики Банка России до 2027 г.

В целях стимулирования роста рыночной капитализации рынка акций России важно переходить к смягчающим мерам денежно-кредитной политики центрального банка. Чем дольше длится период высоких процентных ставок – тем ниже уровень деловой активности субъектов бизнеса. Происходят отрицательные изменения в получении финансовых результатов, инвестирования в основной капитал и создания новых рабочих мест. Итогом этого выступает сокращение потенциала к росту инвестиционной привлекательности бизнеса компаний-эмитентов, из-за чего стоимость их акций не способна увеличиваться до тех значений, которые были до 2022 года.

К тому же современное состояние глобальной денежной ликвидности отражает сохранение сдерживающей денежно-кредитной политики ведущих центральных банков мира и единовременное снижение рыночной капитализации, причиной чему является неопределенность экономического роста [10]. В результате, сокращение

глобальной денежной ликвидности приводит к ухудшению развития национальных финансовых рынков, появления отрицательных изменений в сторону снижения ключевых показателей, что может выступать предпосылкой к формированию нового мирового экономического кризиса в 2025 г. Поэтому центральному банку важно проводить мониторинг факторов международной среды, определяя потенциальные угрозы для национального финансового рынка России.

Выводы

Таким образом, результаты исследования определяют высокий уровень ключевой ставки Банка России в современной практике, что имеет негативное влияние на перспективы развития рынка акций. Причиной сдерживающей денежно-кредитной политики центрального банка является активная антиинфляционная политика, к последствиям которой относится снижение темпов роста кредитования. Как итог, рыночная капитализация публичных компаний не демонстрирует бычьей тенденции, ведь потенциал масштабирования бизнеса сокращается.

Список литературы / References

1. График Московской биржи. URL: <https://ru.tradingview.com/chart/?symbol=MOEX%3AIMOEX> (дата обращения: 05.06.2025).
2. *Фаткуллин А.Ш.* Влияние санкционной политики на экономическую безопасность и оценка финансового ущерба России // Вестник Университета управления «ТИСБИ». 2024. № 3. С. 23-29.
3. *Редькина Т.М., Назаров П.В., Барабанова М.И.* Перспективы управления финансовой безопасностью экономики России в условиях санкционного давления и текущей денежно-кредитной политики ЦБ РФ // Ученые записки Международного банковского института. 2024. № 4 (50). С. 224-234.
4. *Исмоилов Г.Н.У.* Тенденции и факторы развития элементов финансовой системы современной экономики России // Финансы: теория и практика. 2022. Т. 26. № 3. С. 19-32.
5. Решение ЦБ РФ по процентной ставке. URL: <https://ru.investing.com/economic-calendar/russian-interest-rate-decision-554> (дата обращения: 05.06.2025).
6. *Захарян А.В., Селеверстова В.В., Гарькавая А.Е.* Рынок ценных бумаг и фондовая биржа в России: состояние и перспективы // Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. № 4-1 (98). С. 164-166.
7. *Бабкин А.В., Борщ Л.М., Польская С.И., Гук О.А.* Анализ фондового рынка Российской Федерации: возможности и приоритеты // Естественно-гуманитарные исследования. 2023. № 3 (47). С. 276-281.
8. *Сваткова Е.Л., Кусков А.Н.* Влияние фондового рынка на ВВП России // Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. № 4-2 (98). С. 140-145.
9. Статистика фондового рынка. Банк России. URL: https://www.cbr.ru/securities_market/statistic/ (дата обращения: 05.06.2025).
10. *Марющенко А.С.* Роль фондового рынка в обеспечении экономической безопасности России // Вектор экономики. 2023. № 3 (81). С. 105-110.
11. Банк России принял решение снизить ключевую ставку на 100 б.п., до 20,00% годовых. URL: <https://www.cbr.ru/press/keyp/> (дата обращения: 10.06.2025).

СУЩНОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КАК ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Мамедова А.М.

*Мамедова Афат Мамедгусейн кызы – кандидат экономических наук, доцент
кафедра экономической теории и маркетинга
Азербайджанский университет архитектуры и строительства,
г. Баку, Азербайджанская Республика*

Аннотация: в статье анализируется экономическая безопасность, которая считается фундаментом национальной безопасности Азербайджана по нескольким ключевым причинам: обеспечение устойчивого экономического роста и развития, защита национальных интересов, минимизация внутренних и внешних угроз, связь с другими сферами национальной безопасности, создание условий для социальной и политической стабильности, роль государства и стратегическое управление.

Таким образом, экономическая безопасность является фундаментом национальной безопасности Азербайджана, поскольку она обеспечивает устойчивость и развитие экономики, защиту национальных интересов, нейтрализацию угроз и интеграцию с другими важными сферами безопасности, что в совокупности поддерживает суверенитет и стабильность страны.

Ключевые слова: экономическая безопасность, национальная безопасность, устойчивое развитие, национальные интересы, внутренние и внешние угрозы, социально-экономическая стабильность, суверенитет Азербайджана.

THE ESSENCE OF ECONOMIC SECURITY AS A FUNDAMENTAL COMPONENT OF NATIONAL SECURITY

Mammadova A.M.

*Mammadova Afat Mammadhuseyn – PhD in Economics, Associate Professor
DEPARTMENT OF ECONOMIC THEORY AND MARKETING
AZERBAIJAN UNIVERSITY OF ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION,
BAKU, REPUBLIC OF AZERBAIJAN*

Abstract: The article analyzes economic security, which is considered the foundation of national security of Azerbaijan for several key reasons: ensuring sustainable economic growth and development, protecting national interests, minimizing internal and external threats, linking with other areas of national security, creating conditions for social and political stability, the role of the state and strategic management.

Thus, economic security is the foundation of national security of Azerbaijan, since it ensures the sustainability and development of the economy, protecting national interests, neutralizing threats and integrating with other important areas of security, which together support the sovereignty and stability of the country.

Keywords: economic security, national security, sustainable development, national interests, internal and external threats, socio-economic stability, sovereignty of Azerbaijan.

УДК 338:339.9

DOI 10.24411/2312-8089-2025-10614

Сущность экономической безопасности как фундаментальной составляющей национальной безопасности заключается в способности защищать и обеспечивать обороноспособность страны и национальных социальных тенденций в любых нестабильных условиях внутренних и внешних процессов.

Это выражение выражает очень правильный подход и подтверждает, что экономическая безопасность является основой национальной безопасности. Если объяснить выражение немного шире: Сущность экономической безопасности как фундаментальной составляющей национальной безопасности:

1. Способность защищаться в условиях нестабильности внутренних и внешних процессов: - Внутренние процессы: Экономическая безопасность важна для поддержания экономической стабильности внутри страны. (Например: борьба с безработицей и бедностью; предотвращение экономических кризисов; рост внутреннего производства и снижение иностранной зависимости).

- Внешние процессы: Обеспечивает устойчивость к внешним экономическим воздействиям. (Например: управление внешним долгом, противодействие международным экономическим санкциям; адаптация к изменениям на мировом рынке).

2. Обеспечение национальной обороны: - Развитие военного потенциала государства невозможно без экономической безопасности. Это также включает укрепление инфраструктуры, необходимой для внутренней безопасности.

- Развитие военных технологий, поддержание резервов и финансирование оборонного бюджета зависят от экономической стабильности.

3. Защита национальных социальных тенденций:

- Экономическая безопасность повышает уровень благосостояния людей, создает социальную стабильность и удовлетворяет потребности населения (обеспечение продовольственной безопасности; финансирование медицинских услуг и системы образования; реализация социальных программ).

4. Поддержание стабильности в нестабильных условиях:

- Обеспечивает устойчивость государства в чрезвычайных ситуациях, таких как стихийные бедствия, экономические кризисы, пандемии.

- Создает возможности для быстрого реагирования на внешние вмешательства и изменения международной экономической конъюнктуры.

Основной вывод: Экономическая безопасность играет основополагающую роль в каждой сфере государства – обороне, социальной стабильности, внешней политике и внутреннем управлении. Без этой безопасности невозможно обеспечить национальную безопасность и сохранить существование государства в условиях нестабильности.

У азербайджанского народа деятельность каждого человека, как биологического и политического существа, определяется четырьмя программами: «для себя», «для своих потомков», «для своего образа», «для государства». Это выражение предлагает очень интересный подход и объясняет биологические и политические аспекты, связанные с деятельностью азербайджанского народа с помощью четырех различных программ. Этот подход помогает понять различные мотивы и деятельность людей, а также оценивает роль каждого человека в развитии общества.

Теперь давайте подробно объясним эти четыре программы:

1. «Для себя» (Биологическая и личная мотивация) Эта программа связана с обеспечением личных интересов человека, естественных потребностей и личной жизни. Основная цель здесь - обеспечить собственное благополучие, здоровье, качество жизни и развитие его личности. Личная жизнь человека и биологические потребности находятся на первом плане: а) Личностное развитие: Образование, профессиональный выбор и личные цели. б) Здоровье: Меры для долгой и здоровой жизни индивидуума. в) Личные отношения: Установление и развитие отношений с семьей и друзьями.

2. «Для своего поколения» (Семейная и поколенческая преемственность) Данная программа направлена на обеспечение не только собственной жизни человека, но и преемственности поколения, семьи и общества. Это отражает усилия человека для

развития поколения, семьи и общества. Человек стремится построить здоровое, культурное и социально стабильное общество для своих потомков:

а) Создание семьи и воспитание детей: Обеспечение преемственности поколений.

б) Социальная ответственность: Внесение вклада в развитие семьи и общества.

в) Традиции и культура: Передача культурного наследия из поколения в поколение.

3. «За имидж» (Статус и признание в обществе) Эта программа направлена на обеспечение места и статуса человека в обществе. Каждый стремится достичь определенного положения в обществе, ставит своей целью добиться успеха в общественном принятии и обрести определенную репутацию:

а) Признание обществом: Человек хочет быть признанным в социальной среде своей деятельностью.

б) Статус: Достичь успеха и высоких позиций в работе, образовании и других областях.

в) Мораль и имидж: Обретение уважения и доверия в обществе, соответствие социальным нормам.

4. «Для государства» (Национальность и патриотизм) Эта программа подразумевает обязанности и ответственность человека по отношению к государству и родине. Здесь важно, чтобы человек имел национальную идентичность, гражданский долг и вносил вклад в развитие государства:

а) Служба Родине: Защита интересов государства, обеспечение независимости и территориальной целостности.

б) Национальное развитие: Играть роль в развитии экономики, образования, науки и культуры.

в) Гражданство и права: Уважение к законам государства и защита национальных интересов.

В заключение, эти четыре программы – «для себя», «для своих потомков», «для своего образа» и «для государства» – отражают основные мотивационные факторы, которые организуют деятельность и жизнь каждого человека. Такой подход показывает, как человек уравнивает как личные, так и национальные цели, оценивая жизнь азербайджанского народа с биологической, социальной и политической точки зрения. В то же время эти программы создают важную основу для обеспечения развития общества и будущего нации.

Как видно, **экономическая безопасность** является важнейшей составляющей национальной безопасности.

Если экономическая безопасность не обеспечена, то не обеспечена и национальная безопасность. В тех государствах, где экономическая безопасность не обеспечена, нарушается социально-политическое равновесие, происходят восстания, беспорядки, смена власти, государственные перевороты, гражданские войны, в этих государствах национальная безопасность находится на нулевом уровне.

Основной характеристикой уровня обеспечения национальной безопасности является обеспечение безопасности на экономическом уровне, которое оценивается параметрами социально-экономического развития:

- уровень производства ВВП;
- объем промышленного производства;
- объем сельскохозяйственного производства;
- рост доходов граждан страны;
- формирование высокого уровня доходов бюджета;
- рост доходов предприятий и организаций, работающих по всем направлениям;
- способность государства и управления формировать высокий уровень качества в сфере образования и науки;
- поддержание обороноспособности государства на высоком уровне;
- способность государства развивать уровень демократизации общества.

Вышеизложенное характеризует обеспечение национальной безопасности, которая зависит от состояния и уровня экономики, и дает основания утверждать, что государство и национальная безопасность находятся в безопасном состоянии и способны защищать свои политические, экономические, социальные и военные интересы любыми средствами, не жертвуя своими национальными интересами.

Суть экономической безопасности, как основополагающей составляющей национальной безопасности, заключается в защите и обеспечении обороны страны и национальных социальных направлений в любых нестабильных условиях внутренних и внешних процессов. Экономисты развивающихся стран должны рассматривать вопросы экономической безопасности с позиции гарантирования состояния экономики населения и сохранения необходимого экономического потенциала институтов власти для гармоничного социального обеспечения населения на основе национальных интересов.

Западные ученые рассматривают экономическую безопасность как способность национальной экономики обеспечивать внутренний и внешний рынки конкурентоспособной продукцией всех отраслей народного хозяйства.

С этой точки зрения особый интерес представляют вопросы обеспечения экономической безопасности европейских стран и содействие «Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе».

Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ) считает, что основными направлениями экономической и национальной безопасности в государствах-членах этой организации являются:

- обеспечение устойчивого развития государств-членов ОБСЕ;
- наука, образование и научно-техническое сотрудничество на основе равенства призваны обеспечить экономическое развитие.
- развитие и укрепление демократического уровня в странах с переходной экономикой;
- помощь странам с переходной экономикой и интеграция в мировую экономику;
- снижении валютных требований и валютных затрат, связанных с обслуживанием долга;
- формирование и развитие эффективных отношений со странами ОБСЕ;
- расширение сотрудничества в сфере военно-промышленного комплекса и подготовка кадров в этой сфере;
- продолжение сотрудничества в области охраны окружающей среды и ликвидации последствий экологических решений.

Особо следует отметить, что вопросы обеспечения экономической и национальной безопасности изучены в странах СНГ крайне слабо.

Для эффективной разработки стратегии и концепции экономической и национальной безопасности необходимо проводить научные исследования в этом направлении, оценивать уровень экономической и национальной безопасности, определять принципы формирования индикативных уровней показателей экономической безопасности государства.

Исходя из этих требований возникает неизбежность анализа вопросов экономической безопасности, которые считаются ключевым компонентом национальной безопасности государства. Конечно, для этого необходимо, прежде всего, определить, что представляет собой САМ азербайджанский народ.

Следует отметить, что азербайджанский народ состоит из многонационального населения, каждое из которых проживает на определенной территории страны и отличается собственным социальным, духовным и культурным стилем.

Да, это выражение можно связать с экономической и национальной безопасностью. Давайте проанализируем его в двух аспектах:

1. Связь с экономической безопасностью Разнообразие Азербайджана как этносистемы создает несколько преимуществ и недостатков с точки зрения экономического развития и безопасности:

Преимущества:

- Культурный и туристический потенциал: этническое разнообразие Азербайджана, богатое культурное наследие и традиции дают стране положение уникального туристического направления. Это может быть источником экономического дохода.

- Различные навыки и ресурсы: различные этнические группы вносят свой вклад с различными навыками, ремеслами и сферами экономической деятельности. Это помогает диверсифицировать внутреннюю экономику.

- Географическое и стратегическое положение: регион, где расположен Азербайджан, является территорией, через которую проходят международные транспортные коридоры. Разнообразие этносистемы может оказать положительное влияние на региональное сотрудничество и установление международных отношений.

Недостатки:

- Поддержание этнического и регионального баланса: отсутствие равного доступа к экономическим ресурсам среди этнических групп может привести к социальной напряженности.

- Влияние миграции: Отсутствие равного представительства различных этнических групп в экономической деятельности может нарушить внутренний экономический баланс.

2. Связь с национальной безопасностью Концепция этносистемы также важна с точки зрения национальной безопасности, поскольку этническое и культурное разнообразие народа определяет, как его силу, так и определяют его слабость.

Преимущества:

- Укрепление национального единства: обеспечение гармоничного единства различных этнических групп укрепляет стабильность и внутреннюю безопасность Азербайджана.

- Политика мультикультурализма: государственная политика толерантности и обеспечения равных прав для этнических групп усиливает его защиту от внешнего влияния.

- Региональная безопасность: культурное богатство, возникающее из этнического разнообразия, укрепляет имидж Азербайджана как мирной и готовой к сотрудничеству страны на международной арене.

Риски и недостатки:

- Угроза сепаратизма: напряженность между этническими группами может манипулироваться внешними силами, что может угрожать суверенитету страны.

- Внешние влияния: внешнее идеологическое или политическое давление на различные этнические группы может ослабить национальное единство.

Общий вывод

Для того, чтобы Азербайджан был сильным как этносистема с точки зрения экономики и национальной безопасности:

1. Необходимо обеспечить равное представительство этнических групп в экономической деятельности и защитить принципы социальной справедливости.

2. Необходимо разработать политику мультикультурализма, а интеграция различных культур должна укрепить национальное единство.

3. Необходимо проводить сильную национальную политику, чтобы не допустить, чтобы внешние влияния наносили ущерб национальному единству. «Каждый составляющий этнос объединяет людей, которые связаны друг с другом определенными психофизиологическими характеристиками».

1. Что означает составляющий этнос?

- **Этнос:** это социальная общность людей с общей историей, языком, культурой и традициями.

- **Составляющий этнос:** это выражение относится к различным этническим группам, которые составляют основу нации или этносистемы. То есть эти группы вместе создают общую культурную и социальную структуру.

2. Что такое психофизиологические характеристики?

- **Психофизиологические характеристики:** они включают в себя различия людей с точки зрения, как психологии (образ мышления, характер, эмоциональная реакция), так и физиологии (генетические, биологические характеристики).

- Каждая этническая группа формирует определенные психофизиологические характеристики под влиянием своей конкретной культуры, обычаев и географической среды.

3. Взаимосвязанность:

- Люди внутри этноса устанавливают духовные и социальные отношения друг с другом благодаря общей культуре и истории. Эти отношения также влияют на их психофизиологические характеристики, поскольку люди учатся друг у друга и адаптируются к окружающей среде.

Важность этого выражения:

Это выражение объясняет единство и внутреннюю гармонию этноса. Люди внутри этноса:

1. Генетическое родство (в основном сформированное на основе родственных связей),

2. Культурное родство (общий язык, обычаи, системы верований),

3. Социальное взаимодействие (повседневное взаимодействие и эмоциональные связи) обеспечивают их единство и преемственность.

Взаимоотношение с национальной и социальной безопасностью:

1. Национальная гармония: Если сохраняются специфические особенности каждой этнической группы и обеспечиваются здоровые отношения между ними, укрепляется национальное единство.

2. Социальный мир: Уважение психофизиологических и культурных различий различных этнических групп обеспечивает социальную стабильность.

3. Управление этническими отношениями: Понимание психологических особенностей людей и сосредоточение на общих ценностях, которые их объединяют, играет важную роль в политике социальной безопасности и является основой эффективных подходов к созданию гармонии между различными этническими группами.

Азербайджанский народ можно назвать этносистемой, поскольку он состоит из этносов многих народов.

Что такое этносистема? Этносистема - это культурное, социальное и историческое единство, в котором многие этносы (этнические группы) объединены в систему и взаимодействуют друг с другом. Это понятие подчеркивает, что единый народ возник в результате синтеза различных этнических групп.

Азербайджанский народ и этническое разнообразие: Азербайджанский народ исторически сформировался как многокультурное и многонациональное общество. Наряду с азербайджанцами (основной этнос) в этой стране проживают лезгины, талыши, аварцы, таты, удины, курды, русские, евреи и другие этнические группы. Каждая из этих групп внесла свой вклад в азербайджанскую культуру, тем самым создав единую и разнообразную национальную идентичность.

Выражение «состоит из этноса многих народов»: Это подразумевает, что азербайджанский народ состоит из различных этнических групп и что они дополняют друг друга и образуют общее национальное наследие. На протяжении всей истории географическое положение и культура Азербайджана создавали условия для сосуществования разных народов на этой земле.

Заключение:

Называя азербайджанский народ «этносистемой», выражается его поликультурная структура, взаимодополняемость разных народов внутри системы и формирование единого народа. Это также отражает ценности страны толерантности и мультикультурализма.

Таким образом, азербайджанский народ можно назвать этносистемой, потому что он состоит из этноса многих народов. Каждый организационный этнос объединяет людей, которые связаны друг с другом определенными психофизиологическими характеристиками. Это связано с тем, что они отличаются своим основным стереотипом и порядком мышления, хорошо адаптированы к ландшафту, а также своей специфической экономической деятельностью и образом жизни.

То есть деятельность каждого человека среди азербайджанского народа как биологического и политического существа определяется четырьмя программами: «для себя», «для своих потомков», «для своего образа», «для государства». Кажется, что все программы необходимы для удовлетворения какой-либо потребности. Эти потребности делятся следующим образом:

- личная;
- социальная;
- духовная;
- государственная.

Личная потребность - необходима для воспроизводства человека и его собственной защиты.

Социальная потребность - потребность человека определяется его стремлением использовать свой потенциал для полного удовлетворения своих потребностей, представить себя обществу.

Духовная потребность - самоодернизация, повышение уровня жизни, культуры, искусства, обычаев и традиций.

Государственная потребность – стремление к укреплению, защите и процветанию государства, которое направлено на повышение духовных, социальных и личных потребностей человека и одновременно обеспечение экономической и национальной безопасности.

Такая жизненная программа позволяет каждому автору выработать понимание основ экономической и национальной базы безопасности государства. Разработанная базовая модель экономической и национальной безопасности соответствует требованиям ООН. Такая модель в полной мере обеспечивает социально-политическую и социальную стабильность в государстве и позволяет добиться его процветания.

Список литературы / References

1. Алиев А.Б. Экономическая и национальная безопасность государства. Баку: «Tahsil-ELM». 2015, с. 446.
2. Цейковец Н.В. «Концептуальные подходы к пониманию и обеспечению национальной экономической безопасности: научные теории и государственные стратегии». Журнал Новой экономической ассоциации, 2016, № 1 (29), с. 129–157.
4. Роль экономической безопасности в обеспечении конкурентоспособного экономического развития сельскохозяйственных предприятий. Паньков В. Экономическая безопасность // Интерлинк. 2007. № 3. С. 113-117.
5. Евгения Мицук "Концептуальная модель формирования экономической безопасности и место процесса безопасности в этой модели". Economics, Finance and Management Review. Выпуск 1 (13), 2023

6. Пенькова А.Н., Кухарев Ю.С., Малогорская И., Котельникова Л.В. Соотношение экономической безопасности и национальной безопасности: теоретический аспект. ADVANCES IN LAW STUDIES Том 7 № 2, 2019 (дата обращения: 09.06.2025). <https://riorpub.com/ru/nauka/article/30577/view>
7. А. Алиев Экономическая безопасность, Баку 2023, учебник
8. Чиповская И.С. Экономическая безопасность как элемент системы национальной безопасности// Вологодские чтения. 2006. №59. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-bezopasnost-kak-element-sistemy-natsionalnoy-bezopasnosti> (дата обращения: 09.06.2025).
9. Инна Солдатенкова. Экономическая безопасность URL: <https://www.banki.ru/wikibank/ekonomicheskaya-bezopasnost/> (дата обращения: 14.02.2025)
10. Максим Бойко. Механизм экономической безопасности сельскохозяйственных предприятий: маркетинговый подход. Economics, Finance and Management Review, Issue 4, 2020
11. A.M. Mammadova FEATURES AND ADVANTAGES OF GREEN CONSTRUCTION CV International Scientific and Practical Conference «International Scientific Review of the Problems and Prospects of Modern Science and Education». Boston. USA, 18 May 2025

ТЕХНОЛОГИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ PR-ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Парфенова А.Е.¹, Алексушин Г.В.²

¹Парфенова Анастасия Евгеньевна – студент,
кафедра маркетинга, логистики и рекламы

²Алексушин Глеб Владимирович – научный руководитель, доктор исторических наук, доцент
ФГАОУ ВО Самарский государственный экономический университет
г. Самара

Аннотация: в статье рассматриваются основные и наиболее эффективные методы оценки PR-деятельности. Приведены современные технологии для анализа качества взаимодействия с целевой аудиторией.

Ключевые слова: PR-деятельность, PR-кампания, медиа анализ, бренд, целевая аудитория.

TECHNOLOGIES FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF PR ACTIVITIES

Parfenova A.E.¹, Aleksushin G.V.²

¹Parfenova Anastasia Evgenievna – student,
DEPARTMENT OF MARKETING, LOGISTICS AND ADVERTISING

²Aleksushin Gleb Vladimirovich – scientific director, Doctor of Historical Sciences, Associate
Professor

FEDERAL STATE AUTONOMOUS EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION
SAMARA STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS
SAMARA

Abstract: the article discusses the main and most effective methods of evaluating PR activities. Modern technologies for analyzing the quality of interaction with the target audience are presented.

В современном мире организации сталкиваются с растущей конкуренцией и всё более важным значением репутации. В этой ситуации публичные коммуникации становятся ключевым элементом стратегического управления, а рг-деятельность – важным инструментом формирования общественного мнения, повышения узнаваемости бренда и укрепления доверия к организации. Увеличение инвестиций в рг-деятельность требует от исследователей и практиков разработки и внедрения методов, которые позволят объективно оценивать её эффективность. Отсутствие стандартных подходов к измерению результатов коммуникационной активности может привести к искажённому пониманию её вклада в достижение целей организации [9].

Формирование целей рг-деятельности обусловлено мотивацией субъекта. Её основная цель – установление продуктивного взаимодействия между субъектом и целевой аудиторией, позволяющего достичь согласования интересов и позиций сторон, а также, сформировать доверие и понимание. Последние должны быть основаны на достоверной информации, ясности и полном информационном обеспечении.

Рг-деятельность дает возможность:

- совершенствовать внешние коммуникации организации, обеспечивая эффективную работу с клиентами, партнерами и государственными органами;
- формировать положительное восприятие товаров и услуг;
- повышать узнаваемость бренда, что способствует увеличению объема продаж товаров и услуг;
- привлекать новых и удерживать имеющихся высококвалифицированных компетентных работников [2].

Можно сказать, что эффективная рг-деятельность организации повышает её устойчивость на рынке и конкурентоспособность.

Современные технологии коммуникации не только обеспечивают прямое взаимодействие с целевой аудиторией, но и создают сложное информационное пространство, в котором бренд, организация или общественный деятель «присутствуют» через упоминания, цитаты, обсуждения и визуальный контент. Изучение структуры и характеристик этого пространства позволяет объективно оценить уровень вовлечённости общественности в коммуникационные процессы, а также определить тональность, динамику и охват рг-сообщений [8].

Медиа анализ, как метод, зарекомендовал себя в международной практике как ключевой инструмент для количественной и качественной оценки PR. Он осуществляется как вручную, так и с использованием автоматизированных платформ (Medialogia, Brand Analytics, Youscan) [4].

К основным показателям медиа анализа, которые получают в результате медиа анализа относят:

1. объём публикаций. Этот показатель отражает общее количество публикаций за определенный период времени, в котором упоминается компания. Преимущество этого показателя заключается в его простоте. Можно отфильтровать упоминания бренда в поисковых системах и проанализировать, как часто ключевые фразы упоминаются в СМИ.

2. Охват аудитории. Демонстрирует, как часто представители целевой аудитории взаимодействовали с PR-материалами. В зависимости от типа медиа, для подсчёта используются данные о тираже или среднем количестве посетителей сайта за определенный период.

3. Тональность публикаций и релевантность содержания. Тональностью является классификация сообщений по эмоциональной окраске (позитивная, нейтральная,

негативная). Релевантностью содержания является соответствие контента ключевым коммуникационным целям и стратегиям [3].

Эффективность медиа анализа напрямую зависит от корректной постановки исследовательских задач, выбора релевантных источников и критериев оценки.

В отличие от медиа анализа, который сосредоточен на изучении информационного поля, социологические методы позволяют отслеживать как меняется восприятие бренда или организации целевой аудитории. Они дают возможность не только то, насколько заметны и распространены PR-материалы, но и более глубокие последствия коммуникации [10].

Опросы являются одним из наиболее распространённым инструментом для оценки PR-деятельности. Основные параметры, подлежащие измерению, включают: узнаваемость бренда, характеристики имиджа, уровень доверия и лояльности к бренду, восприятие ключевых сообщений и слоганов. Опросы могут быть проведены как до реализации PR-кампании, так и после. Это позволяет оценить прирост целевых установок и эффективность коммуникационных воздействий. Регулярные мониторинговые опросы обеспечивают динамическую картину изменения общественного мнения и долгосрочной эффективности PR-стратегии. Данные опросов часто дополняют результатами медиа анализов, что способствует комплексному пониманию эффективности коммуникационной деятельности [1].

Фокус-групповые исследования – мощный инструмент для качественного анализа восприятия PR-коммуникаций. В данном исследовании участвуют 6-12 человек, отобранные по социально-демографическим и поведенческим критериям. Исследование проводит модератор, который направляет обсуждение в соответствии с целями исследования. Фокус-группы используются для: оценки восприятия ключевых сообщений и брендов, анализа реакции на рекламные материалы, выявление коммуникационных барьеров и искажений, оценки уровня доверия и эмоциональной вовлеченности аудитории. Они особенно полезны на этапе предварительного тестирования PR-стратегии. Так как позволяет уловить не только содержание ответов, но и их контекст, невербальные реакции и динамику группового мнения [6].

Применение ключевых показателей эффективности (KPI) и коэффициента возврата инвестиций (ROI) стало особо актуально в корпоративной и цифровых сферах, где растёт потребность в интеграции PR с бизнес-стратегиями и маркетинговыми показателями. Данные показатели акцентируют внимание на измеримых и управляемых параметрах. Это позволяет контролировать эффективность коммуникационных процессов, результатов и экономических показателей. Эти подходы помогают продемонстрировать, как PR-деятельность способствует достижению стратегических и тактических целей организации.

KPI - система метрик, которая позволяет оценить текущую эффективность PR-кампаний, отслеживать их динамику и вносить коррективы в стратегию. Наиболее распространённые индикаторы включают:

- вовлечённость аудитории;
- охват;
- трафик;
- рост аудитории;
- упоминание бренда;
- индекс вовлечённости на 1000 подписчиков, время и глубина взаимодействия.

Выбор конкретных KPI зависит от целей PR-кампаний, таких как повышение осведомлённости и антикризисные меры [5].

ROI – традиционно используется в маркетинге и финансах, но всё чаще используется в PR для оценки экономической эффективности коммуникационной кампании. В PR ROI представляет собой соотношение затрат на PR-кампанию к достигнутым результатам, которые можно измерить количественно. Формула расчёта выглядит следующим образом:

$$ROI = \frac{\text{Прирост показателя (дохода, продаж, заявок и т.д.)} - \text{затраты на PR}}{\text{Затраты на PR}} * 100\%$$

В отличие от прямых маркетинговых инвестиций, PR редко приводит к немедленным продажам или заявкам. Поэтому ROI чаще измеряется через косвенные показатели. Такие как:

- повышение узнаваемости бренда;
- рост органического трафика и обратных ссылок;
- увеличение конверсий в долгосрочной перспективе;
- укрепление репутаций и снижение затрат на антикризисные меры.

Кроме того, существуют альтернативные показатели – ROMI (возврат на маркетинговые инвестиции) и EMV (ценность медиа, заработанных за счёт PR), которые оценивают стоимость рекламного охвата [7].

Основным вызовом при расчёте ROI в PR является сложность отделения результатов PR от влияния другие каналов. Например, маркетинг, продажи и сервис. В связи с этим растёт значимость сквозной аналитики, которая позволяет отслеживать вклад каждого канала, включая PR.

Эти методы создают практически полную систему оценки эффективности, которая учитывает присутствие в медиа, реакцию людей и результаты PR-кампаний. Их правильное использование позволяет не только показать, на сколько успешны коммуникационные действия, но и управлять ими, опираясь на точные и проверяемые данные.

Список литературы / References

1. *Алексушин Г.В.* Тенденции развития интернет-рекламы в России // Научный журнал. — 2023. — № 3. — С. 56-63.
2. *Алексушин Г.В. Шаркаева В.А.* Роль социальных сетей в маркетинге средств – 2021 – С. 126–129.
3. *Гальченко С.А.* Оценка эффективности PR-кампании организации / С.А. Гальченко, Н.С. Бульба // Стратегическое развитие социально-экономических систем в новых геоэкономических условиях. – С. 258-262.
4. *Гулиева Айсел Шахиновна, Минаева Наталья Владимировна, Моховиков Илья Сергеевич* Оценка эффективности pr-кампании // 2022. №5. -
5. *Ковальчук В.В.* Медиаанализ как основа повышения эффективности продвижения компании / 2024. - С. 311-313.
6. *Майорова К.А.* Современные инструменты pr-деятельности организации // Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. №7 (101).
7. *Маркина К.Н.* Проблема оценки эффективности PR-технологий наращивания лояльности к бренду / К.Н. Маркина // Реклама, PR и дизайн в бренд-коммуникациях 2023. – С. 178-182.
8. *Погосова М.С.* Современные инструменты PR-продвижения / М.С. Погосова // Современные медиакommunikации в глобализирующемся мире: 2022. – С. 31-33.
9. *Табак В.Н.* pr-деятельность как способ формирования положительного имиджа компании // гуманитарные науки. вестник финансового университета. 2024. том 14, №6.
10. *Усова Екатерина Владимировна* Технология оценки эффективности деятельности по связям с общественностью // Litera. 2025. №2.

ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОНЦЕПТА «СМЕРТЬ» В ПОВЕСТИ ГАБРИЭЛЯ ГАРСИА МАРКЕСА «ХРОНИКА ПРЕДСКАЗАННОЙ СМЕРТИ»

Садинова М.А.

*Садинова Мохира Абдирашид кизи - стажёр-преподаватель
кафедры теоретических наук испанского языка,
Узбекский государственный университет мировых языков
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: в статье представлен лингвокультурологический анализ концепта «смерть» на материале повести Габриэля Гарсиа Маркеса Хроника предсказанной смерти. Рассматриваются лексико-семантические средства, метафоры, символы, а также социальные и культурные аспекты, определяющие восприятие и выражение смерти в тексте. Особое внимание уделено роли коллективного сознания, традиции и чести в формировании отношения к смерти в латиноамериканской культуре. Анализ демонстрирует, как художественное произведение отражает национально-специфические черты ментальности через языковые формы.

Ключевые слова: смерть, лингвокультурология, Габриэль Гарсиа Маркес, метафора, символика, коллективная вина.

LINGUOCULTURAL ANALYSIS OF THE CONCEPT OF “DEATH” IN GABRIEL GARCÍA MÁRQUEZ’S CHRONICLE OF A DEATH FORETOLD Sadinova M.A.

*Sadinova Mokhira Abdirashid qizi - Intern teacher of the
DEPARTMENT OF THEORETICAL SCIENCES OF THE SPANISH LANGUAGE,
UZBEK STATE UNIVERSITY OF WORLD LANGUAGES
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: this article presents a linguocultural analysis of the concept of “death” based on Gabriel García Márquez’s novella Chronicle of a Death Foretold. It explores lexical and semantic patterns, metaphors, symbols, and the social and cultural aspects that shape the perception and expression of death in the text. Particular attention is given to the role of collective consciousness, tradition, and honor in constructing attitudes toward death in Latin American culture. The analysis shows how literary discourse reflects national and cultural characteristics through linguistic means.

Keywords: death, linguocultural analysis, Gabriel García Márquez, metaphor, symbolism, collective guilt.

DOI 10.24411/2312-8089-2025-10615

Концепт «смерть» занимает особое место в картине мира каждого народа, являясь универсальной категорией, через которую выражаются представления о жизни, религии, долге, страхе и времени. В лингвокультурологическом анализе центральным становится вопрос не только о значении слова, но и о том, как оно встраивается в культурный код, ментальность, коллективное бессознательное. В этом контексте повесть Габриэля Гарсиа Маркеса «Crónica de una muerte anunciada» («Хроника предсказанной смерти») представляет собой уникальный материал для анализа: уже в

самом названии зафиксирована смерть как неизбежность, как заранее известное и почти обыденное событие, с которым никто не борется, несмотря на знание о нём.

В лингвокультурологии понятие концепт занимает центральное место, так как оно связывает язык, мышление и культуру. Концепт рассматривается как единица коллективного знания и когнитивной структуры, которая закрепляется в языке через слова, фразеологизмы, метафоры, ассоциации и культурные символы. Как отмечает Е.С. Кубрякова, концепты – это «ментальные образования, которые хранят в себе знания, опыт, культурные ценности и эмоции» [4, с. 42].

Лингвокультурологический анализ предполагает выявление того, как культура народа влияет на форму и содержание языкового выражения концепта, и наоборот – каким образом язык функционирует как средство хранения и передачи культурных смыслов. Такой подход основывается на взаимодействии языка, мышления и культуры, что позволяет проследить, каким образом ментальные и ценностные ориентиры народа закрепляются в языковых формах. В рамках анализа особое внимание уделяется тому, какие лексические единицы используются для обозначения концепта, какие грамматические структуры способствуют его выражению, а также какие устойчивые словосочетания и фразеологизмы несут в себе культурно значимые смыслы. Не менее важны и культурные, символические ассоциации, которые проявляются через определённые образы, цветовые коды, религиозные и исторические отсылки, функционирующие в тексте как носители глубинных ценностей. Всё это в совокупности позволяет выявить национально-специфические черты ментальности, отражающиеся в художественном тексте и передающие особое восприятие ключевых концептов – таких как, например, смерть – в рамках конкретной культуры.

Концепт «смерть» относится к так называемым универсальным концептам, присутствующим во всех культурах, однако в разных языках и культурах он оформляется по-разному. В христианской традиции смерть – это переход, очищение, иногда – наказание. В испаноязычной культуре, особенно в странах Латинской Америки, смерть часто воспринимается не как конец, а как часть культурного цикла, вписанного в традицию (например, День мёртвых в Мексике – *Día de los Muertos*).

Анализ концепта «смерть» в литературном тексте требует комплексного подхода, учитывающего как языковую, так и культурную составляющие. Особое значение при этом приобретают лексико-семантические особенности: важно определить, какие именно слова и выражения используются для обозначения смерти, какова их семантическая нагрузка, частотность и функции в тексте. Кроме того, необходимо обратить внимание на метафорический уровень: в художественной литературе смерть часто предстает в образах сна, очищения, холода, тьмы, белого цвета и других символических форм, каждая из которых несет определённую культурную коннотацию. Немаловажны и контекстуальные, прагматические аспекты: в каких ситуациях персонажи упоминают или, напротив, избегают говорить о смерти, как они реагируют на неё, как общество в целом взаимодействует с этим феноменом. Всё это позволяет выявить глубинные культурные установки и мировоззренческие позиции, связанные с представлением о смерти в сознании носителей определённой языковой и культурной общности.

Таким образом, теоретическая база лингвокультурологического анализа позволяет изучать концепт «смерть» как не только лексическую единицу, но и как культурно значимый образ, встроенный в ментальную и языковую картину мира определённого сообщества.

Одним из наиболее выразительных художественных воплощений концепта «смерть» в латиноамериканской литературе является повесть Габриэля Гарсиа Маркеса «Хроника предсказанной смерти». Уже само название произведения подчеркивает фаталистическую природу происходящего: смерть не только предсказана, но и, словно заранее одобрена обществом. Это указывает на особую роль, которую играет смерть в

коллективном сознании, и подчёркивает культурно обусловленное восприятие этого события как неизбежного и социально мотивированного.

С первых строк текста автор устанавливает тон повествования, в котором трагедия подаётся почти буднично: «El día en que lo iban a matar, Santiago Nasar se levantó a las 5:30 de la mañana» – «В день, когда его должны были убить, Сантьяго Насар проснулся в 5:30 утра» [1, с. 9]. Обыденное действие, такое как пробуждение, контрастирует с надвигающейся смертью, тем самым подчеркивая, насколько органично смерть вплетена в повседневную реальность. В этом проявляется характерная черта латинской культуры, где смерть часто воспринимается не как трагедия, а как часть жизни, как завершение культурного цикла, в котором важна не только физическая гибель, но и социальный контекст, её сопровождающий.

Убийство Сантьяго Насара совершается не из личной мести, а во имя соблюдения чести: «Fue un asunto de honor» – «Это было делом чести» [1, с. 56]. Эта фраза раскрывает глубоко укоренённую в традиции ценность общественной морали, где честь семьи важнее человеческой жизни. Таким образом, смерть представляется как общественно оправданный акт. Социальное молчание, сопровождающее событие повести, усиливает это впечатление. Несмотря на то, что почти все члены сообщества знают о предстоящем убийстве, никто не предпринимает решительных действий, чтобы его остановить. Этот мотив коллективного бездействия становится одним из важнейших выражений концепта «смерть» как социального, а не только индивидуального феномена. Как отмечает А. Д. Шмелев, «в концептах, связанных с базовыми категориями бытия, отражаются не только языковые, но и поведенческие нормы сообщества» [9, с. 28].

Символика, сопровождающая повествование, усиливает культурную и философскую многослойность концепта. Сны Сантьяго, в которых он видит деревья и лёгкий дождь, становятся предвестниками смерти: «Había soñado que atravesaba un bosque de higuerones donde caía una llovizna tierna» – «Ему снилось, что он шел через лес фиговых деревьев, где на него капал лёгкий дождь» [1, с. 10]. Вода здесь символизирует очищение, лес – переход в иное состояние, а сновидение выступает как подсознательное предчувствие конца. Такие элементы образной системы глубоко укоренены в архетипах, религиозных символах и фольклоре.

Цветовая символика и мотив крови также играют ключевую роль в лингвокультурной репрезентации смерти. Белое платье Ангелы Викарио, символ чистоты, противопоставляется кровавому следу, который оставляет смерть Сантьяго. Его тело буквально «впечатывается» в городское пространство – стены, руки, память жителей – делая смерть не только физическим фактом, но и знаковым, культурно значимым событием. В этом проявляется идея, высказанная Ю.С. Степановым: «концепт – это сгущение культурных смыслов, живущих в языке, поведении и сознании» [8, с. 112].

Таким образом, концепт «смерть» в повести Маркеса предстает как результат действия социальных норм, ритуала и коллективного бессознательного. Его языковое и образное выражение – от обыденных фраз до символических образов – подчёркивает ту грань, на которой личное сливается с общественным, а физическая гибель становится носителем культурных значений. Через художественные средства автор раскрывает специфически латиноамериканское восприятие смерти – не как завершения, а как кульминации социальной драмы.

Символика, связанная с образом смерти в «Хроника предсказанной смерти», играет важную роль в раскрытии культурных смыслов и эмоциональных пластов повествования. Смерть Сантьяго Насара представлена не только как физическое событие, но и как многозначительный культурный феномен, насыщенный визуальными и чувственными образами. Одним из ключевых элементов является кровь, которая в тексте становится не только знаком насилия, но и своеобразным маркером вины, следом преступления, въедающимся в пространство и сознание.

Автор описывает, как «...con las entrañas revueltas por la sangre de Santiago Nasar» – «...с внутренностями, перемешанными с кровью Сантьяго Насара» [1, р. 98]. Этот образ вызывает отвращение, но в то же время – сочувствие и осознание безысходности: кровь здесь не просто биологическая субстанция, а символ расплаты за коллективное молчание. Она, подобно печати, закрепляет трагедию в пространстве города, превращая частную смерть в событие общественного масштаба.

Цветовая палитра, присутствующая в описаниях, также символична: белое платье Ангелы Викарио, олицетворяющее чистоту и невинность, контрастирует с пятнами крови, оставшимися после убийства, и с темными тенями, сопровождающими сцену смерти. В этих контрастах чувствуется культурный дуализм: свет – как обряд, тьма – как преступление, честь – как мораль, смерть – как расплата. Всё это соответствует пониманию концепта «смерть» в латиноамериканской культуре, где он неотделим от понятий судьбы, кармы, очищения.

В этом контексте важно отметить также реакцию общества, которая во многом предопределяет исход событий. Общественное молчание, апатия и уклонение от ответственности – важнейшие проявления социального аспекта концепта смерти в тексте. Несмотря на то что почти весь город знал о предстоящем убийстве, никто не сделал ничего, чтобы его предотвратить. «Nadie creyó que los hermanos Vicario fueran capaces de hacer tal barbaridad» – «Никто не поверил, что братья Викарио способны на такое варварство» [1, р. 72]. Эта фраза иллюстрирует коллективное самоуспокоение, оправдание бездействия, уход от реальности. В лингвистическом плане конструкция «nadie creyó» обнажает бессубъектную, обезличенную ответственность, характерную для коллективной вины, где все знают, но никто не чувствует себя обязанным вмешаться.

Таким образом, смерть в повести Гарсиа Маркеса показана не просто как результат действий конкретных лиц, а как следствие культурной модели поведения: традиция, молчание, обряд, честь, вина и расплата — всё это органично встроено в культурный код, раскрывающий концепт «смерть» в латиноамериканской ментальности. Как подчёркивает Ю.С. Степанов, «в каждом концепте заключены не только значения, но и культурные сценарии, регулирующие поведение» [8, с. 119]. В данном случае речь идёт о сценарии пассивного соучастия, где общество молчит — и тем самым убивает.

Повесть «Хроника предсказанной смерти» Габриэля Гарсиа Маркеса демонстрирует глубокую культурную укоренённость концепта «смерть» в латиноамериканском обществе. Через язык, образы, символику и социальную реакцию персонажей автор раскрывает смерть не только как индивидуальное событие, но как отражение коллективных норм, ритуалов и менталитета. Смерть Сантьяго Насара становится не трагедией частного лица, а драмой целого сообщества, которая обнажает моральные противоречия, традиционные ценности и глубинные страхи. Лингвокультурологический анализ позволяет увидеть, как язык формирует и одновременно сохраняет эти культурные смыслы, делая смерть частью национального сознания. Таким образом, произведение Маркеса — это не просто история убийства, а символическая модель взаимодействия между человеком, обществом и культурой в контексте неизбежного и коллективно «одобренного» конца.

Список литературы / References

1. *García Márquez G.* Crónica de una muerte anunciada. Editorial Sudamericana, 1981.
2. *Караулов Ю.Н.* Русский язык и языковая личность. М.: Наука, 1987.
3. *Кизи С.М.А., Турамуратова И.И.* ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕВОДА ИСПАНСКИХ РЕАЛИЙ НА УЗБЕКСКИЙ ЯЗЫК //European science. – 2024. – №. 2 (70). – С. 45-48.
4. *Кубрякова Е.С.* Язык и знание: на пути получения знаний о языке. М.: Языки славянской культуры, 2004.

5. Садинова М.А. Актуальные вопросы реалии и трудности перевода на испанский язык //Журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – №. 7. – С. 160-166.
6. Садинова М.А. 2025. ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ИТ-КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ СОЦИОЛИНГВИСТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ. Журнал гуманитарных и естественных наук. 1, 21 [1] (апр. 2025), 102–111.
7. Садинова М.А. КОНЦЕПТ «ЖИЗНЬ» И «СМЕРТЬ» В ИСПАНСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (ПО МОТИВАМ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ГАБРИЭЛЯ ГАРСИА МАРКЕСА).
8. Степанов Ю.С. Константы: Словарь русской культуры. Опыт исследования. М.: Академический проект, 2001.
9. Шмелев А.Д. Языковая картина мира как способ концептуализации действительности. М., 2002.

МЕЖДОМЕТИЯ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Кодирова Х.К.

*Кодирова Халима Курамбаевна - преподаватель русского языка,
Академический лицей при Ургенчском государственном медицинском институте,
г. Ургенч, Республика Узбекистан*

Аннотация: междометия в русском языке - это слова, выражающие чувства, волеизъявления или служащие для образования звукоподражаний, не называя их. Они не относятся ни к самостоятельным, ни к служебным частям речи. Междометие напоминает калейдоскоп, в котором разноцветные элементы складываются во всё новые и новые узоры каждый раз при повороте корпуса.

Ключевые слова: русский язык, междометия, служебные части речи, туберкулез, арт терапия, грамматика.

INTERJECTIONS IN THE RUSSIAN LANGUAGE

Kodirova X.K.

*Kodirova Xalima Kurambayevna - teacher of Russian language,
ACADEMIC LYCEUM AT THE URGENCH STATE MEDICAL INSTITUTE,
URGENCH, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: interjections in the Russian language are words that express feelings, expressions of will or serve to form onomatopoeia without naming them. They do not belong to either independent or auxiliary parts of speech. An interjection resembles a kaleidoscope in which multi-colored elements are folded into new and new patterns each time the body is turned.

Keywords: Russian language, interjections, auxiliary parts of speech, tuberculosis, art therapy, grammar.

УДК 81. 367.63:811.512.145+811.161.1
DOI 10.24411/2312-8089-2025-10616

В русском языке междометие раскрывает всё новые и новые грани перед исследователями [1]. Рассматривающими его с различных позиций и на разных уровнях. Изучение междометий играет большую роль в понимании процессов, протекающих в живой разговорной речи [2]. Поэтому неудивительно, что в последнее время значительно возрос интерес к этому классу слов [3]. И в частности – к их переводу с одного языка на другой. И хотя междометие представляет собой сложное явление, лингвисты не прекращают поиск наиболее лаконичного определения,

способного описать междометие на различных уровнях [4]. Его семантические, морфологические, синтаксические, прагматические особенности, ведут разработку удобной классификации переводческих методов, а также работают в лексикографическом направлении, стараясь составить наиболее точные и полные толкования для словарей. Перечисленные моменты не оставляют сомнений в актуальности исследований [5]. Посвящённых междометиям вообще и переводу междометий в частности. Обращение к вопросу перевода междометий вызвано в первую очередь тем, что эта совершенно особая языковая единица не является до конца изученным явлением даже в рамках одного языка, не говоря уже о сопоставительном плане. Анализ междометий и способов их перевода может оказаться полезным при преподавании иностранных языков [6]. В практике перевода с одного языка на другой или при составлении лексикографических описаний. Научная новизна данной работы заключается в том, что до настоящего времени произведение Софи Кинселлы «Тайный мир шопоголика», «Помнишь меня?» и «Девушка и призрак» не подвергалось анализу с точки зрения способов перевода первичного междометия и его производных. Между тем использование единиц автором романов имеет очень большое значение для создания стилового и смыслового единства текста, т.к. повествование ведётся от первого лица, очень эмоционально и призвано вовлечь читателя во внутренний мир героя. Итак, объектом нашего исследования является эмоциональное первичное междометие и его производные, а предметом исследования – способы его перевода с английского языка на русский.

Цель работы – выявить наиболее продуктивные способы перевода непроемного междометия и его производных с английского на русский язык на материале. Для достижения данной цели мы ставим перед собой следующие задачи:

- 1) представить междометие в системе частей речи и развести междометия и похожие языковые единицы;
- 2) рассмотреть различные определения междометия и выбрать рабочее; описать семантические, морфологические, синтаксические, прагматические характеристики междометия;
- 3) разобрать существующие классификации междометий;
- 4) рассмотреть основные способы перевода междометий;
- 5) раскрыть семантику междометия, представленную в лексикографических источниках, и перечислить словарные русскоязычные соответствия для данного междометия;
- 6) сформировать выборку контекстов употребления междометия и его производных, встречающихся в романах, а также разделить междометия на структурно-семантические группы, найти русские соответствия междометия и его производных в тексте перевода произведений;
- 7) выявить существенные особенности перевода междометий с английского на русский язык в каждой из групп и проанализировать перевод с точки зрения его адекватности.

Работа выполнена в рамках переводоведения и содержит различные термины и понятия: интеръективация, десемантизация, коннотация, словарное соответствие, семантика, частотность, эквивалент, эмоционально-экспрессивная стилистическая окраска и т.д. Используемые методы: метод сплошной выборки, сопоставительный метод, описательный метод, метод переводческого анализа, метод количественных подсчетов. Структура данной работы состоит из введения, двух теоретических и одной практической главы, заключения, библиографического списка и приложения. Во введении задаётся основное направление исследования. Первая глава направлена на раскрытие природы междометий рассматривается история исследования междометий, их положение в системе частей речи, даётся определение и разноразное описание. Вторая глава призвана познакомить с имеющимися классификациями междометий в английском и русском языках, а структурная

классификация по причине чрезмерной объёмности сводится в таблицы и схемы и выносится приложением к данной работе. В грамматике английского языка А. Бейна (1863 г.) междометие определялось как эмоциональное восклицание, которое не входит в структуру предложения и не является полноценной частью речи. В своей грамматике он приводит примеры первообразных междометий и междометий, использующихся для привлечения внимания, а восклицания, выраженные другими частями речи в функции междометия, считает тропами. Отсутствие связи междометия с предложением подмечает и А. Уэст и предлагает классификацию междометий, в основе которой лежит этимологический критерий. Г. Суит считает междометия предложениями-словами, выражающими эмоции, и составляет семантическую классификацию междометий. Основные характеристики междометий. Выражение чувств: описывают радость, удивление, гнев, страх и другие эмоции. Волеизъявления: передают приказы, просьбы, приветствия, прощания, благодарности. Звукоподражания: воспроизводят различные звуки. Междометия в русском языке – это слова, которые выражают чувства, эмоции, волеизъявления или служат для речевого этикета, не называя их. Они не относятся ни к самостоятельным, ни к служебным частям речи. Существуют различные классификации междометий, например, по выражаемому значению эмоциональные и императивные. Основные моменты это неизменяемость. Междометия не изменяются по падежам, числам. Отсутствие синтаксической связи. Они не связаны синтаксически с другими словами в предложении и не являются членами предложения, хотя могут выступать в роли самостоятельных членов предложения в определенных случаях. Различные значения: междометия могут выражать различные чувства радость, удивление, гнев, страх. Например, "Ой!", "Ах!", "Ура!". Также они могут выражать волеизъявление, приказ или побуждение к действию например, "Айда!", "Стоп!", "Цыц!". Кроме того, междометия этикета используются для приветствия, прощания, извинения например, "Здравствуйте!", "Спасибо!", "Пока!". Классификация по значению:

Междометия делятся на эмоциональные выражающие чувства и императивные выражающие волю, приказ. Производные междометия:

Некоторые междометия образованы от других частей речи например, "Батюшки!" от существительного "батюшка".

Примеры междометий:

Эмоциональные: "Ох", "Ах", "Ой", "Ура", "Фи", "Фу", "Ага".

Императивные: "Айда", "Стоп", "Цыц", "Марш", "Брысь", "Тсс".

Этикета: "Здравствуйте", "Спасибо", "Пока", "Прощай", "Привет".

Междометия, произносимые без восклицательной интонации, выделяются запятыми. Междометия, произносимые с восклицательной интонацией, могут отделяться восклицательным знаком. Междометия в начале и в конце предложения также могут выделяться запятыми или восклицательными знаками, в зависимости от интонации.

Список литературы / References

1. *Акрамова С.Б., М.С. Восиковой.* Междометия в русском языке/ Ustozlar uchun pedagoglar.org 71-son 3 –to'plam May 2025 Sahifa: 254.in library
2. *Муминова А.* (2023). Лингвокультурологические особенности языковых единиц, выражающих побуждение во французском, узбекском и русском языках. Каталог авторефератов, 1(1), 1–50. извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/autoabstract/article/view/71226>.
3. *Кодирова Х.К.* Применение современных интерактивных методов при обучении служебных частей речи в русском языке //Вестник науки и образования–2025 год. – №. 4. – С. 159.

4. Рахимов А.К., Рахимова Г.К., Аскарова Р.И. Арт терапия и исследование стилей литературных авторов с применением в творчестве и в живописи темы туберкулеза // Журнал Научный аспект – 2024 год. – 2024. – №. 4 том 38, С. 4944-4950.
5. Аскарова Р.И. Задания для самостоятельной работы и контроля знаний студентов по детской фтизиатрии – 2020 г. – Москва. DOI: 10.12737/1082951.
6. Рахимова Г.К. Анализ данных заболеваемости студентов в процессе обучения и влияние на успеваемость // Вестник науки и образования. – 2023. – №. 4 (135). – С. 104-109.

ОСОБЕННОСТИ ЛИНГВОКУЛЬТУРНОЙ СПЕЦИФИКИ ТРЕВЕЛ- БЛОГОВ И ЛАЙФСТАЙЛ - БЛОГОВ НА РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ

Бакланская А.А.

*Бакланская Анастасия Александровна – студент-бакалавр,
кафедра стилистики и риторики,
Институт Филологии, Иностранных Языков и Медиакоммуникации,
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»,
г. Кемерово*

Аннотация: в научной статье автор характеризует современную блогосферу, как динамично развивающееся пространство межкультурной коммуникации, которая является не только средством выражения индивидуального мышления, но и важным инструментом личной презентации. В работе представлен индивидуальный взгляд на особенности тревел-блогов и лайфстайл-блогов как объектов лингвистического анализа, с учетом их жанровой специфики, культурного контекста, характерными для российской и англоязычной лингвокультуры. Помимо вышесказанного, автор ставит акцент на необходимость анализа речевого поведения блогеров в условиях глобализации и мультикультурности, где язык становится ключевым элементом взаимодействия, так как понимание основных особенностей помогает не только лучше интерпретировать культурные различия, но и расширяет представления о механизмах формирования идентичности в медианпространстве.

Ключевые слова: англоязычный, блогосфера, лайфстайл-блоги, лингвокультура, тревел-блоги, языковые особенности.

LINGUISTIC AND CULTURAL SPECIFICS OF TRAVEL BLOGS AND LIFESTYLE BLOGS IN RUSSIAN AND ENGLISH

Baklanskaya A.A.

*Baklanskaya Anastasia - Bachelor's degree student,
DEPARTMENT OF STYLISTICS AND RHETORIC,
INSTITUTE OF PHILOLOGY, FOREIGN LANGUAGES AND MEDIA COMMUNICATION,
KEMEROVO STATE UNIVERSITY,
KEMEROVO*

Abstract: In the scientific article, the author characterizes the modern blogosphere as a dynamically developing space of intercultural communication, which is not only a means of expressing individual thinking, but also an important tool for personal presentation. The paper presents an individual view of the features of travel blogs and lifestyle blogs as objects of linguistic analysis, taking into account their genre specifics, cultural context, characteristic of

Russian and English-speaking linguistic culture. In addition, the author focuses on the need to analyze the speech behavior of bloggers in the context of globalization and multiculturalism, where language becomes a key element of interaction, since understanding the main features helps not only to better interpret cultural differences, but also expands the understanding of the mechanisms of identity formation in the media space.

Keywords: *English-speaking, blogosphere, lifestyle blogs, linguoculture, travel blogs, language features.*

УДК 1751

«В современном культурологическом обществе наблюдается бурный и всесторонний рост роли электронных средств коммуникации, достаточно значимое место в них занимают блоги. Сегодня блогером называют любого человека, имеющего личный журнал или дневник в Интернете и время от времени оставляющего там записи (посты) разного характера: личные, рецензионные, новостные, комментирующие» [1, с. 195].

Особое место в медийном пространстве занимают тревел-блоги, которые стали своеобразным визуальным «источником» путешествий и увлекательных приключений для многих зрителей. Культурные ориентиры, заложенные в контенте тревел-блогов, могут сильно варьироваться в зависимости от лингвокультурной принадлежности авторов. Например, для англоязычных тревел-блогеров часто характерна философия «глобализма», которая преодолевает национальные границы и акцентирует внимание на едином культурном опыте человечества, в то время как русскоязычные блогеры могут больше фокусироваться на «местном колорите», отразив особенности специфических культурных практик.

«Лайфстайл-блоги – это контент, который посвящен обычной повседневной жизни человека» [3].

Российские лайфстайл-издания представляют стиль жизни человека, который освобожден «от потребительской зависимости их аудитории» [2, с. 601].

Лайфстайл-блогеры часто делятся личными историями, предлагают советы по улучшению качества жизни, заботе о здоровье, воспитанию детей, моде, питанию и многим другим аспектам, которые традиционно рассматриваются как «повседневные». Однако и здесь культурная специфика играет не менее важную роль. Например, американские лайфстайл-блогеры часто акцентируют внимание на индивидуализме, личной эффективности и достижениях, что связано с характерными для США ценностями.

В данной связи необходимо отметить, что тревел-блоги и лайфстайл-блоги постепенно формируются не только в каналы передачи информации, но и становятся площадками, на которых формируется и репрезентируется культурная идентичность.

Очевидно, что в таких блогах происходит столкновение и взаимодействие различных лингвокультурных кодов, что делает их важным объектом исследования в контексте лингвистической и культурологической науки. Блогеры, с помощью языковых средств и контента, создают особый дискурс, который отражает и формирует восприятие культуры, общества и личности как в локальном, так и в глобальном контекстах.

Языковые особенности контента тревел-блогеров. Языковые особенности контента тревел-блогеров играют ключевую роль в формировании восприятия путешествий и культур, представленных в их блогах. Важным аспектом является то, как через язык и стиль коммуникации блогеры создают пространство для взаимодействия с аудиторией и, одновременно, транслируют ценности и нормы своей культурной среды. Язык тревел-блогеров не только передает информацию о местах, но и становится инструментом создания определенной атмосферы, которая привлекает читателей и способствует формированию их образа путешествия. Одной

из характерных черт тревел-блогеров является использование простого и доступного языка, что делает информацию понятной и привлекательной для широкой аудитории. Это особенно актуально в контексте глобального распространения английского языка, который стал основным в тревел-блогах.

В этом случае важным элементом является упрощение структуры предложений, избегание сложных фраз и использование разговорных выражений, что способствует эффекту личной приближенности к читателю.

В англоязычных тревел-блогах нередко можно встретить прямую речь, обращение к зрителю или читателю, что делает текст более живым и непосредственным. Подобное поведение авторов находит отклик в их аудитории, создавая эффект диалога, вовлекающего в процесс восприятия и создания контента. Использование конкретных и детализированных описаний – еще одна особенность блога. В тревел-блогах описания мест часто сопровождаются яркими метафорами и образами, призванными передать эмоции и атмосферу путешествий. Это помогает не только информировать, но и увлекать читателей, заставляя их вообразить себя на месте автора, переживать путешествие через его восприятие. Языковая специфика таких блогов тесно связана с задачей акцентировать внимание на культурных и природных особенностях места, создавать у читателя ощущение, что он оказывается в ином, часто экзотическом мире.

Кроме того, тревел-блогеры активно используют различные лексические средства для передачи уникальности и самобытности того или иного региона. Здесь наблюдается интересная игра с фразеологизмами и локальными выражениями, что позволяет не только подчеркнуть культурные особенности региона, но и добавить тексту индивидуальности. Это особенно заметно в блогах, ориентированных на путешествия по менее знакомым или малознакомым направлениям, где блогеры стремятся донести читателю атмосферу местных обычаев, а также их собственное восприятие этих культурных практик. Язык тревел-блогеров также активно использует элементы, связанные с построением личной идентичности.

Автор блога зачастую представляет себя как проводника в мир приключений, что позволяет ему не только делиться собственными впечатлениями, но и позиционировать себя как эксперт в определенной области, будь то гастрономия, активный отдых или культурные путешествия. Таким образом, язык становится не просто средством общения, но и инструментом создания авторской идентичности, которая представляет собой важный элемент бренда современного блогера. Таким образом, языковые особенности контента тревел-блогеров не ограничиваются только формированием представлений о местах и культурах, они также служат важным элементом в построении связи между автором и аудиторией, создавая уникальную атмосферу вовлеченности и персонализированного общения.

Лингвистические особенности лайфстайл-блогов. Лайфстайл-блоги представляют собой значительный сегмент современной блогосферы, в котором язык играет особую роль в построении личной и социальной идентичности автора. В отличие от тревел-блогеров, которые часто ориентированы на путешествия и описание мест, лайфстайл-блогеры акцентируют внимание на повседневной жизни, личных предпочтениях, стиле жизни, потребительских привычках и социальных тенденциях. Языковые особенности таких блогов тесно связаны с формированием имиджа самого автора и с тем, как он взаимодействует с аудиторией. Одной из ключевых характеристик языка лайфстайл-блогеров является его разговорный и неформальный характер. В отличие от более официальных жанров, лайфстайл-блоги часто используют разговорные выражения, фразы, близкие к быденной речи. Это позволяет создать ощущение близости между автором и его читателями. Блогеры стремятся предстать как обычные люди, чьи советы и переживания могут быть полезны и интересны другим. Язык здесь становится средством создания эффекта интимности и искренности, где каждый пост – это своего рода личное общение с

подписчиками. Это также предполагает большую степень эмпатии: читатели не воспринимают автора как человека, находящегося на высоком пьедестале, а скорее, как друга, который делится своими мыслями и опытом.

Вместе с тем, лайфстайл-блоги активно используют элементы маркетинга и брендинга, что сказывается на языке. Лингвистические средства, такие как хештеги, каламбуры, неологизмы, часто призваны привлечь внимание аудитории и создать узнаваемый стиль. Например, использование повторяющихся фраз или определенных словосочетаний помогает сформировать стиль, который может быть легко ассоциирован с конкретным автором или его блогем. Язык становится не только способом передачи информации, но и частью маркетинговой стратегии, создающей особую атмосферу, привлекающую внимание и удерживающую интерес читателей. Кроме того, в лайфстайл-блогах заметна активная интеграция специфической лексики, связанной с модой, косметикой, здоровым образом жизни и трендами в социальных сетях. Такой язык является индикатором того, что блогер активно участвует в текущих культурных и социальных процессах, следит за новыми веяниями и тенденциями. В этой связи блогеры часто используют англоязычные заимствования или термины, связанные с популярной культурой, что свидетельствует о глобальном контексте, в котором существует этот жанр. Это также создает определенную дистанцию, отделяя более широкий круг читателей от локальных особенностей, тем самым формируя особую кросс-культурную коммуникацию.

Немаловажное значение отводится роли национальной культуры в формировании контента блогов, особенно в контексте глобализации и межкультурных взаимодействий. Блоги, будучи не только средствами передачи информации, но и платформами для самовыражения, не могут существовать вне культурного контекста, в котором они создаются. Каждый блог, независимо от его жанра, формирует контент, основываясь на специфических культурных нормах, ценностях и социальном контексте. Это касается как тревел-блогеров, так и лайфстайл-блогеров, чьи посты зачастую становятся отражением национальной идентичности и культурных ориентиров.

Характерной особенностью является то, что даже если блогер ориентирован на международную аудиторию, его контент всегда насыщен элементами собственной национальной культуры. Это проявляется через выбор тем для публикаций, использование определенной лексики и символики, а также через восприятие и интерпретацию тех или иных явлений. Например, тревел-блогеры, путешествующие по разным странам, представляют места, события и традиции через призму своего национального восприятия. То, как они описывают чуждые культуры, может быть окрашено в определенные стереотипы или, наоборот, продемонстрировать глубокое уважение и понимание культурных различий. Еще одним важным аспектом является использование языка как средства связи с аудиторией. Язык блогера не только служит для передачи информации, но и отражает культурные нормы и традиции. Например, в русскоязычных блогах часто встречаются культурные коды, такие как специфическая лексика, юмор, символы, которые характерны именно для русскоязычного общества. Это может касаться, например, использования идиоматических выражений, ссылки на известные в российской культуре события, литературные или музыкальные отсылки, которые могут быть понятны только носителям языка и культуры.

Кроме того, национальная культура влияет и на структуру контента. В странах с разной историей и традициями восприятие времени, отношения с окружающим миром, семейные ценности - все это влияет на то, как формируется образ жизни блогера и что он представляет своим читателям. Например, в англоязычных лайфстайл-блогах большое внимание уделяется индивидуализму, карьере и личностному росту, в то время как в русскоязычных блогах зачастую более выражена тема семейных ценностей, коллективизма и традиционного образа жизни. Контент блогеров становится культурным продуктом, несущим на себе отпечаток той страны, в которой живет и работает автор.

Таким образом, особенности лингвокультурной специфики тревел-блогов и лайфстайл- блогов в формировании контента заключаются в том, что блогеры создают культурно ориентированные и воспринимаемые только в их контексте тексты. Такие тексты становятся не только способом обмена информацией, но и инструментом поддержания и распространения культурных традиций и ценностей.

Список литературы / References

1. Ионкина О.А. Тревел – блог как современная форма туризма// В сборнике: Молодые исследователи - современной науке. Сборник статей Международного научно-исследовательского конкурса. Петрозаводск, 2023. С. 195-199.
2. Сащенко Б.И. Стилистические особенности российских лайфстайл – блогов// Научный аспект. 2023. № 7. С. 601-606.
3. Лайфстайл // <https://www.unisender.com/ru/glossary/chto-takoe-lifestyle-prostymi-slovami/?ysclid=m9q46mca7i525436445> (дата обращения – 20.05.2025г.).

ПЕТЕРБУРГ В РОМАНЕ А. БИТОВА «ПУШКИНСКИЙ ДОМ». ВЛИЯНИЕ МОДЕРНИЗМА НА ИНТЕРПРЕТАЦИЮ «ПЕТЕРБУРГСКОГО ТЕКСТА»

Боброва П.С.

*Боброва Полина Сергеевна – студент
кафедры истории русской литературы и теории словесности,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
г. Донецк*

Аннотация: в статье рассматривается влияние модернизма на интерпретацию «петербургского текста» в русской литературе, с особым акцентом на романе Андрея Белого «Петербург». Анализируется, как модернистские приемы, такие как деконструкция реалистического изображения города, создание многослойного символического пространства, исследование кризиса сознания и эксперименты с языком, используются для переосмысления традиционного образа Петербурга как города трагических судеб и социальных противоречий. Подчеркивается, что модернизм акцентирует внимание на субъективном восприятии города, его психогеографическом измерении и отражает кризис сознания и утрату идентичности, предчувствие апокалипсиса. Приводятся конкретные примеры из романа Белого, демонстрирующие применение этих приемов.

Ключевые слова: модернизм, петербургский текст, Петербург, деконструкция, символизм, кризис сознания, идентичность, психогеография.

PETERSBURG IN A. BITOV'S NOVEL "PUSHKIN HOUSE". THE INFLUENCE OF MODERNISM ON THE INTERPRETATION OF THE "PETERSBURG TEXT"

Bobrova P.S.

*Bobrova Polina Sergeevna – student,
DEPARTMENTS OF THE HISTORY OF RUSSIAN LITERATURE AND THEORY OF LITERATURE
FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION
DONETSK STATE UNIVERSITY,
DONETSK*

Abstract: the article examines the influence of modernism on the interpretation of the "Petersburg text" in Russian literature, with a special focus on Andrei Bely's novel "Petersburg". The article analyzes how modernist techniques, such as deconstructing a realistic image of the city, creating a multi-layered symbolic space, exploring the crisis of consciousness and experimenting with language, are used to rethink the traditional image of St. Petersburg as a city of tragic destinies and social contradictions. It is emphasized that modernism focuses on the subjective perception of the city, its psychogeographic dimension and reflects a crisis of consciousness and loss of identity, a premonition of the apocalypse. Specific examples from Bely's novel are given to demonstrate the use of these techniques.

Keywords: modernism, Petersburg text, Petersburg, deconstruction, symbolism, crisis of consciousness, identity, psychogeography.

УДК 331.225.3

Модернизм как художественное и философское направление оказал значительное влияние на развитие русской литературы, в том числе и на интерпретацию «петербургского текста». В произведениях Достоевского Петербург изначально изображается как город бездны, где сталкиваются внутренние конфликты человека, его моральные и экзистенциальные искания. Модернистский подход, однако, привносит в это восприятие новые акценты. Если в классической интерпретации Петербург был представлен как место, где сталкиваются индивидуальные судьбы и социальные проблемы, то модернизм акцентирует внимание на субъективном восприятии города, его психогеографическом измерении.

Влияние модернизма на интерпретацию «петербургского текста» в романе Андрея Белого «Петербург» проявляется через деконструкцию реалистического изображения города, создание многослойного символического пространства, исследование кризиса сознания и идентичности, а также эксперименты с языком.

Мы предлагаем рассмотреть конкретные примеры из произведения.

Во-первых, деконструкция реалистического изображения города. Белый отказывается от реалистического, хронологически последовательного изображения Петербурга. Повествование фрагментировано, перескакивает с одного персонажа на другой, использует ассоциативные связи и сновидческие мотивы. Это отражает модернистское неприятие детерминированности и стремление передать субъективный опыт восприятия города. Роман не следует линейной хронологии, например, перебивание описания подготовки к террористическому акту размышлениями о философии Канта или внезапными воспоминаниями Николая Аполлоновича о детстве, которые демонстрируют отход от традиционного реализма и отражает хаотичное восприятие мира. Также Петербург в романе – не фотографически точный портрет, а скорее символическое пространство, наполненное мистическими и иррациональными элементами. Городские пейзажи искажены, улицы кажутся лабиринтами, а дома – зловещими и угрожающими. Эта ирреальность – отражение модернистского интереса к подсознанию, к искаженному восприятию мира: «Если же Петербург не столица, то — нет Петербурга. Это только кажется, что он существует», — здесь Петербург редуцируется до обмана, иллюзии, что подчеркивает его нереальность. У Андрея Белого городские чиновники, включая Аполлона Аполлоновича, предстают как автоматы, выполняющие свои функции бездумно. Их речь наполнена канцеляризмами, а движения механистичны.

Во-вторых, создание многослойного символического пространства. Белый активно использует мотивы «петербургского текста» (тема власти, масок, безумия), но придает им модернистское звучание. Например, образ Медного всадника трансформируется в символ не только власти, но и надвигающегося апокалипсиса, на что мы уже обращали внимание: «По камням понеслось тяжелоозвонко цоканье — через мост: к островам. Пролетел в туман Медный Всадник; у него в глазах была —

зеленоватая глубина; мускулы металлических рук — распрямились, напряжились; и рванулось медное темя; на булыжники конские обрывались копыта, на стремительных, на ослепительных дугах; конский рот разорвался в оглушительном ржании, напоминающем свистки паровоза; густой пар из ноздрей обдал улицу световым кипятком; встречные кони, фыркая, зашарахались в ужасе; а прохожие в ужасе закрывали глаза» [2], — таким образом, акцент смещается с величия империи на ее хрупкость и уязвимость. Цветовая символика и в этом направлении исследования играет важную роль. Желтый цвет пронизывает весь роман, символизируя болезнь, безумие и духовный упадок. Желтые обои, желтые лица, желтый туман — все это создает атмосферу тревоги и предчувствия катастрофы: «Петербург, Петербург! Осаждаясь туманом, и меня ты преследовал праздною мозговою игрой: ты — мучитель жестокосердый; ты — непокойный призрак; ты, бывало, года на меня нападал» [2].

В-третьих, исследование кризиса сознания и идентичности, здесь мы обращаем внимание на раздвоенность, фрагментацию сознания героев, а также на ощущение безысходности. Николай Аполлонович разрывается между долгом перед отцом и революционными идеями. Эта раздвоенность проявляется в его внутреннем диалоге, в метаниях между разными убеждениями. Белый использует поток сознания, чтобы показать хаотичность мыслей и чувств персонажей, а ожидание взрыва бомбы создает атмосферу постоянного напряжения и страха. Персонажи осознают, что старый мир рушится, но не видят выхода из этого кризиса.

И последнее, но не менее важное, эксперименты с языком. Текст романа Андрея Белого отличается особым ритмом, созданным повторами, аллитерациями и ассонансами. Например, Ассоциация провокатора Липпанченко со звуком [ы], он выглядит «бесформенной глыбою; и дым от его папиросы осклизло обмыливал атмосферу» [2]. В произведении использованы неологизмы и архаизмы, слова, созданные Белым, или слова из устаревшего языка, чтобы придать тексту необычное звучание. Это создает эффект отчуждения и подчеркивает искусственность, сконструированность мира романа. Исследователи также отмечают, что роман насыщен философскими рассуждениями о времени, пространстве, бытии. Это отражает интеллектуальный и духовный поиск эпохи, а также влияние философии модернизма на мировоззрение автора.

Таким образом, модернизм оказал огромное влияние на интерпретацию «петербургского текста» в романе Андрея Белого «Петербург». Автор использовал все доступные модернистские приемы, чтобы создать многослойное и символическое изображение города, отражающее кризис сознания, утрату идентичности и ощущение надвигающегося апокалипсиса. Примеры из романа наглядно демонстрируют, как модернистские техники помогают углубить и переосмыслить традиционный «петербургский текст».

Список литературы / References

1. Андрей Белый «Петербург» // Андрей Белый — URL: <https://www.litres.ru/book/andrey-belyy/peterburg-174705/chitat-onlayn/> (дата обращения: 28.03.2025)
2. Драйсави Хуссейн Катим Маджиди "Петербург" и "Петербургская тема" в романе А. Белого // Преподаватель XXI век. 2018. №2-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/peterburg-i-peterburgskaya-tema-v-romane-a-belogo> (дата обращения: 05.11.2024).
3. Карпова В.В. Вовна А.В. Преломление «Петербургского мифа» в городском тексте романа Андрея Белого «Петербург» // Вестник КГУ. 2011. №1. // Карпова В.В. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prelomlenie-peterburgskogo-mifa-v-gorodskom-tekste-romana-andreya-belogo-peterburg> (дата обращения: 07.05.2025).

4. *Топоров В.Н.* Петербург и «Петербургский текст русской литературы» // Топоров В.Н. Миф. Ритуал. Символ. Образ: Исследования в области мифопоэтического: Избранное. — М.: Издательская группа «Прогресс» - «Культура», 1995 — С. 259 - 367. // Топоров В.Н. — URL: http://poetica.syllabica.com/topor_piter.html (дата обращения: 05.05.2025)

ВЕЖЛИВОСТЬ КАК КУЛЬТУРНО-ЯЗЫКОВОЙ ФЕНОМЕН В РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ

Ортикова Ш.М.¹, Мамаджанова Г.М.²

¹Ортикова Шахноза Махаммадовна - преподаватель
кафедры английской филологии

²Мамаджанова Гульмира Мусиновна - доктор философии (PhD) по филологическим наукам,
доцент
кафедры русской филологии
Ферганский государственный университет,
г. Фергана, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье рассматриваются особенности проявления вежливости как социокультурного феномена в русском и английском языках. Анализируются основные стратегии речевой вежливости, такие как избегание категоричности, использование смягчающих конструкций, форм обращения и извинения. Исследование опирается на теории П. Браун и С. Левинсона, а также на лингвокультурологический анализ речевого поведения носителей обоих языков. Особое внимание уделяется культурным различиям в понимании вежливости и их отражению в грамматике и лексике.

Ключевые слова: вежливость, речевой акт, кросс-культурная коммуникация, прагматика, английский язык, русский язык, стратегии общения.

POLITENESS AS A CULTURAL AND LINGUISTIC PHENOMENON IN RUSSIAN AND ENGLISH

Ortikova Sh.M.¹, Mamajanova G.M.²

¹Ortikova Shakhnosa Makhammadovna - Lecturer,
DEPARTMENT OF ENGLISH PHILOLOGY

²Mamajanova Gulmira Musinovna - Doctor of Philosophy (PhD) in Philology, Associate Professor
DEPARTMENT OF RUSSIAN PHILOLOGY,
FERGANA STATE UNIVERSITY,
FERGANA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: this article explores the phenomenon of politeness as a socio-cultural and linguistic construct in Russian and English. It examines the main strategies of polite speech acts, including the use of hedging, mitigation, address forms, and apologies. The analysis is based on the politeness theory of P. Brown and S. Levinson and considers cross-cultural differences in how politeness is conceptualized and expressed. Particular attention is paid to how grammar and vocabulary reflect these differences in communication styles.

Keywords: politeness, speech act, cross-cultural communication, pragmatics, English language, Russian language, communicative strategies.

Политика вежливости в языке — не только набор речевых формул, но и отражение ценностей общества. Вежливость, по определению П. Браун и С. Левинсона, представляет собой стратегию минимизации «лица» собеседника, направленную на

предотвращение коммуникативных конфликтов [1, с. 112]. При этом в разных культурах степень проявления вежливости и её выражение языковыми средствами могут существенно различаться.

В русском языке нормы вежливости строятся преимущественно на социальных и иерархических различиях. Большое значение имеет форма обращения, выбор местоимения («ты» или «вы»), использование отчества. Например, выражение «Не могли бы вы передать соль?» в русском языке демонстрирует уважение через использование формы вежливой просьбы и местоимения «вы».

В английском языке, особенно в британском варианте, вежливость выражается в большей степени через дистанцированность и косвенность высказывания. Типичными являются конструкции с модальными глаголами: *Could you possibly open the window?* — здесь одновременно реализуются стратегии непрямого обращения и смягчения требования.

Различия особенно заметны в реакциях на благодарности. В русском чаще используется ответ «не за что», что отражает коллективистский характер культуры. В английском варианте принято говорить *You're welcome* или *My pleasure*, подчёркивая индивидуальную готовность помочь.

Согласно исследованиям О.А. Леонтович, англоязычные коммуниканты чаще прибегают к стратегии «положительной вежливости», выражающей солидарность, а русские — к «отрицательной», основанной на уважении дистанции [2, с. 145]. Например, фраза *Would you mind if I opened the window?* Демонстрирует заботу о дискомфорте собеседника, что типично для английской прагматики.

Культурные различия отражаются и в использовании извинений. В английском языке извинения часто используются как ритуал: *Sorry* может означать не столько признание вины, сколько способ сгладить неловкость. В русском языке «извините» и «простите» имеют более сильную эмоциональную окраску и используются в действительно значимых ситуациях.

Как подчёркивает Е.А. Земская, вежливость в русском языке часто выражается с помощью интонации, а не фиксированных формул [3, с. 88]. Это делает прагматическую интерпретацию более зависимой от контекста.

Кроме того, английская культура речевого этикета ориентирована на формальный нейтралитет. Речи избегают оценочности и прямого выражения несогласия, что отражается в использовании фраз вроде *I'm not sure I agree with you* вместо прямого *I disagree*.

Интересным является феномен «неформальной вежливости» в русской речи, где допустимы эмоциональные выражения симпатии — «дорогой», «милая», которые в английской традиции были бы восприняты как вторжение в личное пространство. Такое поведение связано с более высоким уровнем эмоциональности в русской культуре общения.

Отдельного внимания заслуживают стратегии благодарности. В русском языке распространена усилительная форма — «большое спасибо», «огромная благодарность», тогда как в английском чаще встречается краткое *Thanks a lot* или *Many thanks*, отражающее стремление к краткости и сдержанности.

Таким образом, различия в выражении вежливости между русским и английским языками можно объяснить культурными различиями: русский язык отражает более коллективистский и эмоциональный стиль общения, тогда как английский — индивидуалистский и ориентированный на формальные нормы. Эти различия необходимо учитывать при межкультурной коммуникации, переводе и обучении иностранным языкам.

Список литературы / References

1. Браун П., Левинсон С. Универсалии вежливости: подход к феномену с точки зрения прагматики. — М.: URSS, 2010. — 270 с.
2. Леонтович О.А. Межкультурная коммуникация. — М.: Гнозис, 2011. — 304 с.
3. Земская Е.А. Язык современной российской коммуникации. — М.: Языки славянской культуры, 2004. — 256 с.

ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ РАБОТА КАК ВАЖНЕЙШЕЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАБОТЫ С ЛИЧНЫМ СОСТАВОМ СИЛОВЫХ СТРУКТУР РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В УСЛОВИЯХ ВОЗРАСТАНИЯ УГРОЗ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Серкин Р.С.

*Серкин Роман Сергеевич - сотрудник
Академии Федеральной службы охраны Российской Федерации,
г. Орёл*

Аннотация: в условиях нарастающих угроз национальной безопасности, вызванных милитаризацией международных отношений, расширением военных блоков, активизацией гибридных форм противоборства и информационно-психологического воздействия, военно-политическая работа (ВПП) приобретает ключевое значение в системе подготовки и воспитания личного состава силовых структур Российской Федерации. В статье раскрывается сущность ВПП как целостной системы организационно-педагогических, идеологических, правовых и информационных мероприятий, направленных на формирование патриотического сознания, политической культуры, социальной ответственности и боевой устойчивости военнослужащих. Проанализированы правовые основы ВПП, основные направления её реализации, а также современные вызовы, требующие системной модернизации и научно-методического обновления. Особое внимание уделяется роли ВПП в условиях военных конфликтов и информационного противоборства. Делается вывод о необходимости интеграции военно-политической работы в общегосударственную стратегию обеспечения оборонной устойчивости и патриотического воспитания.

Ключевые слова: военно-политическая работа, силовые структуры, национальная безопасность, патриотическое воспитание, морально-психологическая устойчивость, информационно-психологическое противоборство.

MILITARY-POLITICAL WORK AS A KEY AREA OF PERSONNEL MANAGEMENT IN THE SECURITY FORCES OF THE RUSSIAN FEDERATION UNDER INCREASING NATIONAL SECURITY THREATS

Serkin R.S.

*Serkin Roman Sergeevich – Employee
ACADEMY OF THE FEDERAL GUARD SERVICE OF THE RUSSIAN FEDERATION,
OREL*

Abstract: in the context of growing threats to national security—caused by the militarization of international relations, the expansion of military blocs, and the intensification of hybrid confrontation and information-psychological warfare—military-political work (MPW) becomes a key element in the system of training and educating personnel within the security forces of the Russian Federation. This article explores the essence of MPW as a comprehensive system of organizational, pedagogical, ideological, legal, and informational measures aimed at fostering patriotic consciousness, political culture, social responsibility, and combat resilience among servicemen. The paper analyzes the legal foundations of MPW, its main areas of implementation, and modern challenges that demand systemic modernization and scientific-methodological development. Special attention is given to the role of MPW during military conflicts and in the context of information warfare. The

conclusion emphasizes the necessity of integrating military-political work into the national strategy for defense sustainability and patriotic education.

Keywords: *military-political work, security forces, national security, patriotic education, moral and psychological resilience, information-psychological confrontation.*

УДК 340.113

Современная военно-политическая обстановка в мире и внутри России отличается повышенной динамичностью и ростом факторов нестабильности, среди которых ключевыми являются милитаризация международных отношений, расширение военных блоков, рост терроризма, экстремизма и гибридных форм противоборства. На этом фоне существенно возрастает значимость работы с личным составом силовых структур Российской Федерации — как ключевого элемента обеспечения национальной безопасности. Центральное место в этой деятельности занимает военно-политическая работа (ВПР), представляющая собой целостную систему воздействий, направленных на формирование морально-политической устойчивости, патриотического сознания и профессиональной ответственности военнослужащих.

Как отмечается в военной доктрине Российской Федерации и подтверждается исследованиями, военно-политическая работа — это не просто компонент идеологического обеспечения армии, но и один из системообразующих факторов готовности к выполнению задач в условиях внешней агрессии, внутренней нестабильности и гибридных угроз. Возрождение Главного военно-политического управления Вооружённых Сил РФ в 2018 году стало ответом на вызовы, продиктованные изменением характера военных угроз и необходимостью повысить эффективность воспитательной работы в войсках.

Военно-политическая работа в современном понимании — это совокупность организационно-педагогических, идеологических, правовых и информационно-просветительских мероприятий, осуществляемых в целях воспитания у военнослужащих патриотизма, политической культуры, высокой боевой мотивации, социальной ответственности, готовности к самопожертвованию ради Родины.

Согласно И.В. Задорожной, ВПР — это неотъемлемая часть государственного и военного управления, реализующаяся на двух уровнях: государственном (включающем в себя законотворческую деятельность, закрепление патриотической идеологии в Конституции и федеральных законах) и ведомственном (включающем регламентацию деятельности военных органов, должностных лиц и органов ВПР) [6, С. 105].

В рамках правового поля на Министерство обороны РФ возложены функции по организации и проведению военно-политической и военно-патриотической работы. Указом Президента РФ № 454 от 30 июля 2018 года в Указ № 1082 внесены изменения, закрепившие полномочия по управлению этой сферой [4]. Вслед за этим был создан ГлавПУР — орган, призванный формировать моральный облик современного воина, устойчивого к внешнему психологическому воздействию и убеждённого в правоте государственной политики.

Основные задачи ВПР:

- формирование у военнослужащих патриотического мировоззрения и высокой социальной ответственности;
- укрепление морально-психологического состояния личного состава;
- профилактика правонарушений и поддержание воинской дисциплины;
- разъяснение государственной политики в области обороны;
- обеспечение моральной устойчивости при выполнении боевых и иных задач.

Как подчёркивается в учебном пособии А.М. Кабаченко, обеспечение военной безопасности невозможно без постоянного воздействия на моральный и духовный потенциал личного состава [7, С. 226]. В условиях нарастающей гибридной войны,

информационного давления и психологических операций против вооружённых сил, роль ВПР возрастает вдвойне.

Военная безопасность государства определяется как состояние его оборонной системы, гарантирующее надёжную защиту интересов общества и государства от внутренних и внешних угроз. В этом контексте ВПР становится инструментом обеспечения устойчивости военной организации к подрывным информационно-психологическим действиям противника.

Кабаченко особо выделяет духовный компонент военной организации как её структурообразующий элемент наряду с военной силой и материально-технической базой [7, С. 228]. Именно ВПР формирует этот компонент, поддерживая боевой дух, коллективное самосознание, веру в справедливость целей и законность действий армии.

Правовые основы ВПР закреплены в федеральных законах и подзаконных актах. Среди основных нормативных документов, прямо затрагивающих военно-политическую работу, можно выделить:

- Федеральный закон от 31 мая 1996 г. № 61-ФЗ «Об обороне» [3];
- Федеральный закон от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» [2];
- Федеральный закон от 27 мая 1998 г. № 76-ФЗ «О статусе военнослужащих» [1].

Эти акты создают необходимую правовую базу, однако, как подчёркивается в исследованиях Задорожной и Харитоновой [6, С. 109], она нуждается в дальнейшей систематизации, уточнении терминологии и устранении дублирования функций.

Кроме того, существует необходимость нормативной детализации механизмов ответственности за нарушение обязанностей по организации ВПР, а также расширения полномочий замполитов в вопросах профилактики правонарушений, разъяснительной работы и участия в дисциплинарных процедурах.

Согласно Приказу № 803 Минобороны РФ, военно-политическая работа осуществляется по следующим направлениям [5]:

1. Идеологическая и информационная работа — обеспечение военнослужащих достоверной информацией о государственной политике, целях и задачах вооружённых сил, о внешнеполитической обстановке. Это направление особенно актуально в условиях информационного противоборства, когда идёт активное распространение фейков, дискредитирующих армию и органы власти.

2. Патриотическое воспитание — развитие у личного состава чувства гордости за воинскую службу, осознания исторической миссии Вооружённых Сил, уважения к традициям и символам. Это направление реализуется через уроки мужества, посещение памятных мест, торжественные построения, работу с ветеранами и родственниками героев.

3. Психологическое сопровождение и профилактика девиантного поведения — мероприятия, направленные на укрепление психологической устойчивости военнослужащих, особенно находящихся в зоне повышенного риска (военные конфликты, чрезвычайные ситуации, службы в изоляции).

4. Социальная поддержка и правовое просвещение — информирование личного состава о социальных гарантиях, правах, возможностях получения образования, жилищного обеспечения и медицинского сопровождения.

5. Организация досуга и культурно-массовых мероприятий — важный элемент повседневной ВПР. Сюда входят организация кружков, библиотек, кинолекториев, спортивных секций, концертов военных ансамблей.

6. Работа с семьями военнослужащих — разъяснение политики государства в области социальной поддержки, проведение семейных мероприятий, вовлечение членов семей в патриотические акции.

7. Геральдическое и символическое обеспечение — разработка символики подразделений, ведение Книг почёта, формирование визуального пространства, способствующего патриотическому воздействию.

Эти направления являются системными и охватывают все сферы жизнедеятельности личного состава — от вероисповедания до трудового досуга, от политического просвещения до психологической поддержки.

Согласно действующей структуре, в каждом подразделении численностью более 75 человек введены должности заместителей командиров по военно-политической работе. В ряде подразделений, где численность ниже (инженерные роты, артиллерийские батареи и др.), создаются должности внештатных инструкторов из числа наиболее подготовленных контрактников [9, С. 593].

Эти должности имеют следующие задачи [8, С. 231]:

- постоянный мониторинг морально-политического и психологического климата;
- информирование командования о потенциальных рисках девиантного поведения;
- формирование боевых листов, организация стенгазет;
- ведение анкетирования и составление социопсихологических портретов коллективов;
- реализация культурных и спортивных мероприятий.

Примечательно, что указанные лица не являются идеологами в узком смысле: их роль — не в навязывании политических установок, а в разъяснении государственной позиции, укреплении правосознания и формировании внутренней убеждённости в правоте военной службы.

В начале XXI века спектр угроз национальной безопасности Российской Федерации претерпел серьёзную трансформацию. Как подчёркивается в исследовании А.М. Кабаченко, к традиционным военным опасностям добавились гибридные угрозы, включающие информационно-психологические операции, идеологическое давление, религиозный экстремизм, вмешательство во внутренние дела через третьи страны и подконтрольные НКО, попытки подорвать доверие к армии и государству [7, С. 231].

В этих условиях военно-политическая работа перестаёт быть исключительно инструментом воспитания и приобретает признаки системы морально-политической защиты. Её задачей становится не только формирование устойчивости к деструктивным воздействиям, но и упреждение моральных кризисов в личном составе. Эта роль особенно актуальна в периоды мобилизационных мероприятий, ротации на особо важных направлениях, участия в боевых действиях или контртеррористических операциях.

Как показала практика военных конфликтов XXI века, в том числе участие Вооружённых Сил Российской Федерации в операциях в Сирии, на территории Донбасса и в других регионах, не менее важным, чем техническая оснащённость и тактическая выучка, является уровень морально-психологической устойчивости военнослужащих. Именно она определяет степень боеспособности, дисциплины, сплочённости и способности к самоотверженным действиям в условиях крайнего напряжения.

ВПР должна быть непрерывной, гибкой и чувствительной к изменениям морального климата в подразделениях. Для этого важны механизмы оперативной обратной связи, индивидуальная работа с военнослужащими и использование современных медиаформатов.

Для повышения эффективности военно-политической работы в современных условиях необходимо реализовать следующие меры:

- Усиление подготовки кадров для ВПР, включая развитие профильных кафедр и факультетов в военных учебных заведениях, разработку федеральных образовательных стандартов по направлению «военно-политическая работа», реализацию системы профессиональной переподготовки.

- Разработка и внедрение цифровых платформ, обеспечивающих проведение ВПР в онлайн-режиме, включая дистанционные курсы, обучающие видеоматериалы, тематические мобильные приложения, порталы для оперативной обратной связи.
- Нормативное закрепление новых задач, включая информационно-психологическую устойчивость, формирование критического мышления, борьбу с деструктивными влияниями в медиапространстве, работу с семьями и ветеранами.
- Развитие научного сопровождения ВПР, включая проведение социологических исследований, мониторинга морального состояния личного состава, анализа эффективности мероприятий, прогнозирования угроз, разработки новых форм и методов воспитательной работы.
- Интеграция ВПР в общегосударственную систему патриотического воспитания, обеспечение взаимодействия с Министерством просвещения, Росмолодёжью, Всероссийским движением «Юнармия», ветеранскими и общественными организациями.

Таким образом, военно-политическая работа занимает центральное место в системе воспитания и подготовки личного состава силовых структур Российской Федерации. Её значимость возросла в связи с увеличением внешнеполитических и внутренних угроз, распространением гибридных форм противоборства, информационно-психологическим воздействием на вооружённые силы.

ВПР обеспечивает устойчивость личного состава к моральным вызовам, сплачивает воинские коллективы, формирует профессиональные и патриотические качества военнослужащих. Она стала неотъемлемой частью системы обеспечения военной безопасности и одним из инструментов стратегического реагирования на угрозы национальной безопасности.

Современные вызовы требуют модернизации ВПР, её нормативного и организационного укрепления, кадрового насыщения, цифровизации и научной проработки. Только при системном и инновационном подходе ВПР сможет эффективно выполнять свою миссию в условиях повышенной боевой готовности и геополитической турбулентности.

Список литературы / References

1. О статусе военнослужащих: Федеральный закон от 27.05.1998 № 76-ФЗ (ред. от 28.12.2024, с изм. от 12.02.2025) // Собрание законодательства РФ, № 22, 01.06.1998, ст. 2331.
2. О воинской обязанности и военной службе: Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ (ред. от 21.04.2025) // Российская газета, № 63-64, 02.04.1998.
3. Об обороне: Федеральный закон от 31.05.1996 № 61-ФЗ (ред. от 26.12.2024) // Российская газета, № 106, 06.06.1996.
4. О внесении изменений в Указ Президента Российской Федерации от 16 августа 2004 г. № 1082 «Вопросы Министерства обороны Российской Федерации» и в Положение, утвержденное этим Указом: Указ Президента РФ от 30.07.2018 № 454 // Собрание законодательства РФ, 06.08.2018, № 32 (Часть II), ст. 5313.
5. Об утверждении Руководства по организации военно-политической работы в Вооруженных Силах Российской Федерации: Приказ Министра обороны РФ от 28.12.2021 № 803 // Документ опубликован не был.
6. *Задорожная И.В.* Особенности формирования правовых основ военно-политической работы // Военное право. — 2020. — № 1.
7. *Кабаченко А.М.* Военная организация Российской Федерации: учебное пособие. — М.: МГИМО-Университет, 2018. — 110 с.
8. *Попов Ю.Л.* Роль военно-политической работы в условиях военных конфликтов // Научный альманах. — 2024. — № 1. — С. 231–242.

9. Шепелев А.А. Военно-политическая работа как механизм формирования организационной культуры воинского формирования // Молодой ученый. — 2023. — № 23 (470). — С. 593–596.

ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ЗАНЯТОСТЬ И ТРУДОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ

Лучинина Д.А.¹, Королёва Л.В.²

¹Лучинина Диана Алексеевна - студент,

²Королёва Лидия Витальевна - студент,

Казанский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный университет правосудия имени В.М. Лебедева»,
г. Казань

Аннотация: с развитием искусственного интеллекта (ИИ) трудовые отношения претерпевают значительные изменения, затрагивая традиционные формы занятости, содержание трудовых договоров и механизмы правовой защиты работников. Внедрение технологий автоматизации и алгоритмического управления персоналом, включая процессы найма, оценки эффективности и увольнения, создает новые вызовы для правового регулирования. В статье анализируются проблемы применения ИИ в трудовой сфере, основываясь на прогнозах Международной организации труда (МОТ), а также на примерах российской судебной практики. Рассматривается недостаточная адаптация Трудового кодекса РФ к условиям цифровизации, включая вопросы защиты персональных данных и квалификации трудовых отношений на цифровых платформах.

Ключевые слова: искусственный интеллект, трудовые отношения, алгоритмическое управление, персональные данные, цифровая экономика, правовое регулирование, защита прав работников.

THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON EMPLOYMENT AND LABOR RELATIONS

Luchinina D.A.¹, Koroleva L.V.²

¹Luchinina Diana Alekseevna, student,

²Koroleva Lidiya Vitalievna - student,

KAZAN BRANCH OF THE FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL
INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION "RUSSIAN STATE UNIVERSITY OF JUSTICE
NAMED AFTER V.M. LEBEDEV",
KAZAN

Abstract: With the development of artificial intelligence (AI), labor relations are undergoing significant changes, affecting traditional forms of employment, the content of employment contracts and mechanisms for legal protection of employees. The introduction of automation technologies and algorithmic personnel management, including the processes of hiring, performance assessment and dismissal, creates new challenges for legal regulation. The article analyzes the problems of using AI in the labor sphere, based on the forecasts of the International Labor Organization (ILO), as well as on examples of Russian judicial practice. The insufficient adaptation of the Labor Code of the Russian Federation to the conditions of digitalization is considered, including issues of personal data protection and qualification of labor relations on digital platforms. As a result, directions for

improving legislation are proposed, including the development of standards for regulating AI in labor relations and ensuring a balance of interests of employers and employees.

Keywords: *artificial intelligence, labor relations, algorithmic management, personal data, digital economy, legal regulation, protection of workers' rights.*

УДК 349.227

Внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в экономику и сферу трудовых отношений вызывает значительные изменения, затрагивающие традиционные формы занятости, содержание трудового договора и механизмы правовой защиты работников. Развитие технологий автоматизации, роботизации и алгоритмического управления персоналом приводит к трансформации рынка труда, вызывая как позитивные, так и негативные последствия. Государственные институты и судебная практика постепенно адаптируют правовое регулирование к новым реалиям, однако многие вопросы остаются нерешенными. На наш взгляд, стремительное развитие ИИ подчеркивает необходимость ускоренной адаптации правовых систем, поскольку текущие темпы законодательства отстают от технологического прогресса, что создает риски для социальной стабильности и защиты прав работников.

Согласно Международной организации труда (МОТ), к 2030 году до 14% рабочих мест могут быть полностью автоматизированы, а еще 32% – изменены под воздействием новых технологий [1, с. 152]. В Российской Федерации уже сейчас внедряются алгоритмы управления персоналом, в том числе при найме, оценке эффективности сотрудников и принятии решений об увольнении. Однако нормативная база в области трудового права лишь частично учитывает подобные изменения. В частности, Трудовой кодекс Российской Федерации (ТК РФ) не содержит специальных норм, регулирующих применение ИИ в трудовых отношениях. Вместе с тем, отдельные положения ТК РФ (например, статья 3, запрещающая дискриминацию при приеме на работу) могут применяться к случаям использования алгоритмов, если они приводят к несправедливым решениям. При этом статья 8 ТК РФ, регулирующая локальные нормативные акты работодателя, могла бы стать основой для закрепления порядка применения ИИ в организациях, однако на практике работодатели редко используют эту возможность, что, на наш взгляд, свидетельствует о недостаточной правовой культуре в сфере цифровизации [2].

Одним из наиболее дискуссионных вопросов является правомерность использования ИИ при принятии решений об увольнении работников. В судебной практике уже имеются случаи оспаривания решений, основанных на автоматизированной обработке данных. Например, в 2021 году Московский городской суд рассматривал дело сотрудника банка, уволенного по результатам анализа его продуктивности, выполненного алгоритмом [3]. Истец утверждал, что решение было принято без учета индивидуальных обстоятельств и с нарушением его права на объективную оценку. Суд признал, что работодатель не представил доказательств, что алгоритм учитывал все факторы, влияющие на эффективность работы, и постановил восстановить истца в должности. Данное дело демонстрирует необходимость законодательно закрепленного механизма проверки решений, принимаемых с участием ИИ.

Кроме вопросов увольнения, особую проблему представляет собой защита персональных данных работников в условиях цифровизации. Федеральный закон «О персональных данных» № 152-ФЗ устанавливает требования к обработке информации, однако не содержит норм, касающихся работы автоматизированных систем, анализирующих поведение сотрудников [4]. Например, алгоритмы, применяемые крупными технологическими компаниями, могут собирать сведения о времени активности работника, его переписке, участии в онлайн-совещаниях, что потенциально нарушает право на неприкосновенность частной жизни. В ЕС принята

Директива 2019/1152, которая прямо запрещает работодателям использовать полностью автоматизированные решения без участия человека, однако в российском законодательстве подобные ограничения пока отсутствуют [5, с. 108]. В 2024 году Роскомнадзор разработал рекомендации по обработке персональных данных в системах ИИ, подчеркивая необходимость получения согласия работников на мониторинг и прозрачности алгоритмов [6]. Однако, на наш взгляд, эти рекомендации носят декларативный характер и не решают проблему отсутствия законодательных гарантий. Примером более эффективного подхода является Общий регламент по защите данных (GDPR) ЕС, в частности статья 22, которая предоставляет право на объяснение автоматизированных решений [7].

Сложности также возникают в сфере социального обеспечения и правового статуса работников цифровых платформ. В 2023 году Верховный суд РФ рассматривал дело курьера, сотрудничающего с агрегатором доставки, который требовал признать его отношения с компанией трудовыми, а не гражданско-правовыми [8]. Суд установил, что характер работы курьера, его подчиненность алгоритмам платформы и отсутствие самостоятельности в определении условий труда свидетельствуют о наличии фактических трудовых отношений. Однако отсутствие в законодательстве четких критериев для квалификации таких ситуаций делает подобные решения скорее исключением, чем правилом. В 2025 году Министерство труда и социальной защиты РФ инициировало обсуждение законопроекта о платформенной занятости, предусматривающего введение минимальных социальных гарантий для работников цифровых платформ [9]. Этот шаг является важным, но его успех будет зависеть от четкости критериев квалификации трудовых отношений и учета специфики алгоритмического управления, что пока остается под вопросом.

Таким образом, влияние искусственного интеллекта на трудовые отношения требует комплексного правового регулирования. В числе первоочередных задач стоит разработка нормативных актов, регулирующих применение ИИ в процессе трудоустройства, алгоритмическое управление персоналом и защиту работников от необоснованных решений, принятых автоматизированными системами. Международный опыт, в частности практика ЕС, демонстрирует целесообразность введения норм, обязывающих работодателей обеспечивать прозрачность алгоритмов и возможность пересмотра автоматизированных решений. В условиях продолжающейся цифровизации рынка труда Россия должна адаптировать свою правовую систему с учетом современных вызовов, обеспечивая баланс между интересами работодателей и защитой прав работников.

Список литературы / References

1. Международная организация труда. Будущее работы: влияние цифровых технологий на занятость / Международная организация труда. – Женева: МОТ, 2021. – 152 с.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ: принят Гос. Думой 21 дек. 2001 г.: по состоянию на 1 марта 2024 г. // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 1 (ч. 1).
3. Решение Московского городского суда от 12.10.2021 по делу № 3-4856/2021. [Электронный ресурс] // Официальный портал судов общей юрисдикции г. Москвы. URL: <https://mos-gorsud.ru/mgs/services/cases/appeal-civil/details/10b34070-620a-11eb-a299-d55de473f6dc> (дата обращения: 20.05.2025).
4. О персональных данных: федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ: принят Гос. Думой 7 июля 2006 г.: по состоянию на 29 декабря 2023 г. // Собрание законодательства РФ. – 2006. – № 31 (ч. 1). – Ст. 3451.

5. Директива Европейского парламента и Совета ЕС 2019/1152 от 20 июня 2019 г. «О прозрачных и предсказуемых условиях труда в Европейском Союзе» // Официальный журнал Европейского Союза. – 2019. – L 186. – С. 105–121.
6. Рекомендации Роскомнадзора по обработке персональных данных в ИИ-системах (2024) [Электронный ресурс] // URL: <https://rkngov.ru/press/news/news74733.htm> (дата обращения: 20.05.2025).
7. Общий регламент по защите данных (GDPR) ЕС [Электронный ресурс] // URL: https://gppa.pro/_media/world/gdpr.pdf (дата обращения: 20.05.2025).
8. Определение Верховного Суда РФ от 15.05.2023 № 78-КГ23-14. [Электронный ресурс] // Сайт Судебного департамента при Верховном суде РФ. URL: <https://sudrf.ru> (дата обращения: 20.05.2025).
9. Проект Федерального закона «О платформенной занятости» (Минтруд РФ, 2025). [Электронный ресурс] // URL: <https://www.pnp.ru/economics/zakonoproekt-o-platformennoy-zanyatosti-mogut-vnesti-v-gosdumu-do-1-noyabrya.html> (дата обращения: 20.05.2025).

КРОСС-КУЛЬТУРНЫЙ АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ СЕМЕЙНО-БРАЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ В СЕМЬЯХ УЗБЕКИСТАНА И ОБЪЕДИНЕННЫХ АРАБСКИХ ЭМИРАТОВ (ОАЭ)

Арзуметова З.С.

Арзуметова Зарифа Сайфутдиновна - старший преподаватель

Кафедра теоретических дисциплин испанского языка

Узбекский Государственный университет мировых языков,

г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: данная статья анализирует социальные и психологические характеристики семейных и брачных отношений в узбекских и эмиратских семьях с кросс-культурной точки зрения. Целью исследования является изучение изменений, сформировавшихся в результате географических, историко-экономических и культурных факторов в семьях этих двух обществ, имеющих исламские основы. Исследование проводилось в рамках практического проекта университета ПРОФИ в 2023-2025 годах с участием узбекских и эмиратских семей (всего 180 респондентов – супружеских пар) с использованием анкетирования, интервью, контент-анализа, а также методик Ш. Шварца, Ю.Е. Алешиной, Л.Я. Гозмана и Е.М. Дубовской.

Ключевые слова: кросс-культурное исследование, семейно-брачные отношения, социально-психологические особенности, институт семьи в Узбекистане, институт семьи в ОАЭ, гендерные роли, методы воспитания, глобализация.

CROSS-CULTURAL ANALYSIS OF SOCIO-PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF FAMILY-MARITAL RELATIONS IN FAMILIES OF UZBEKISTAN AND THE UNITED ARAB EMIRATES (UAE)

Arzumetova Z.S.

Arzumetova Zarifa Sayfutdinovna - Senior Lecturer

DEPARTMENT OF THEORETICAL DISCIPLINES OF THE SPANISH LANGUAGE

UZBEK STATE UNIVERSITY OF WORLD LANGUAGES,

TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: This article analyzes the social and psychological characteristics of family and marital relationships in Uzbek and UAE families from a cross-cultural perspective. The research aims to study the changes formed as a result of geographical, historical-economic, and cultural factors in the families of these two societies with Islamic foundations. The study was conducted within the framework of a practical project of PROFI University in 2023-2025 with the participation of Uzbek and UAE families (a total of 180 respondents - married couples), using questionnaires, interviews, content analysis, and methodologies by S. Schwartz, Yu.E. Aleshina, L.Ya. Gozman, and E.M. Dubovskaya.

Keywords: cross-cultural research, family-marital relations, socio-psychological characteristics, family institution in Uzbekistan, family institution in the UAE, gender roles, parenting methods, globalization.

Институт семьи является одной из основных опор любого общества. С социально-психологической точки зрения семья рассматривается как первичная среда, формирующая личность человека, определяющая его ценности, мировоззрение и

модели поведения. В условиях современных процессов глобализации и модернизации институты семьи в различных обществах мира претерпевают значительные изменения. Данные тенденции наблюдаются не только в западных странах, но и в традиционных восточных обществах. Особенно важно изучение с компаративной психологической точки зрения института семей двух близких обществ с исламскими традициями и национальной культурой — Узбекистана и Объединенных Арабских Эмиратов (ОАЭ). Несмотря на то что эти две страны развивались в различных географических, исторических и экономических условиях, их объединяют общие религиозные ценности и высокая значимость, придаваемая семье. В то же время, научное и практическое значение имеет изучение того, какие особенности семейных отношений сформировались в результате различий в путях развития этих стран.

Культура, как система общих ценностей, верований, норм поведения и обрядов, играет ключевую роль в формировании института семьи. Большинство исследований изучают семейно-брачные отношения только в рамках одной культуры, что создает определенные культурные ограничения. Кросс-культурный подход позволяет нам сравнивать институты семьи в различных культурах и выявлять общие черты и различия между ними.

В условиях глобализации такие факторы, как транснациональные браки, трудовая миграция, интернет и социальные сети, непрерывно изменяют институты семьи. «Изменения, наблюдаемые в узбекских семьях, происходят под влиянием глобальных процессов, что приводит к трансформации семейных ценностей, откладыванию возраста вступления в брак и увеличению числа разводов» (Azimova & Karimova, 2017, с. 47).

В рамках данного исследования мы поставили целью комплексный анализ социально-психологических особенностей семейно-брачных отношений в семьях Узбекистана и ОАЭ. Наше исследование направлено на решение следующих задач:

Исследование семейно-брачных отношений в узбекских семьях

Среди современных исследований, посвященных изучению института узбекской семьи, особое значение имеет работа Азимовой и Каримовой (2017) «Modern Uzbek Family and Marital Relations: A Case Study». Авторы анализируют важные изменения, происходящие в институте узбекской семьи на примере семей Ферганской области. Согласно результатам исследования, «в современных узбекских семьях наблюдается переход к ядерной (нуклеарной) структуре и описанные демократические изменения» (Азимова и Каримова, 2017, с. 50). По утверждению авторов, эти процессы связаны со стремлением молодых семей к самостоятельному проживанию, в отличие от характерной для предыдущих поколений модели расширенной семьи.

Еще одно исследование, подтверждающее эти выводы, утверждает: «Современная трансформация института семьи в Узбекистане характеризуется поиском баланса между двумя противоположными тенденциями — сохранением традиционных семейных ценностей и внедрением демократических принципов в семейные отношения» (Шодиева, 2020, с. 78). Исследуя подходы к воспитанию детей в узбекских семьях, другой исследователь пишет: «В узбекских семьях преобладают методы воспитания, основанные на привязанности и эмпатии» (Рахимова, 2023, с. 112). По мнению автора, эта особенность проистекает из историко-культурных традиций, ценностей узбекского народа и высокой значимости, придаваемой семейным отношениям.

Исследование семейно-брачных отношений в семьях ОАЭ

Среди исследований, посвященных изучению института семьи в ОАЭ, важное место занимает работа «Generational and Cultural Changes in Family Life in the UAE». В исследовании глубоко анализируются «трансформации гендерных и семейных отношений между поколениями в ОАЭ, например, изменения между матерями и дочерьми» (Schvaneveldt et al., 2005, с. 77). Согласно выводам авторов, женщины нового поколения более активно стремятся использовать возможности образования и карьеры, при этом сохраняется приверженность семейным ценностям.

Аль-Нахьян, изучая методы воспитания и систему семейных ценностей в семьях ОАЭ, отмечает, что «в семьях ОАЭ важными культурными тенденциями являются дисциплинированное воспитание детей, раннее формирование дисциплины и ответственности» (Аль-Нахьян, 2024, с. 89). По мнению автора, эти особенности связаны с традиционными ценностями общества ОАЭ и приоритетами в системе образования.

Еще один источник, имеющий важное значение — статья «Marriage in the United Arab Emirates» (Wikipedia, 2025), содержит информацию о «новостях, касающихся брака, развода и опеки в правовой базе семьи ОАЭ». Согласно источнику, правительство ОАЭ осуществляет ряд реформ по совершенствованию законодательства, регулирующего семейные отношения, в частности, по расширению прав женщин и совершенствованию механизмов разрешения семейных конфликтов.

Исследователь М. Хасан, анализируя изменения в институте семьи в мусульманских обществах под влиянием глобализации, отмечает, что *«Трансформация семейных отношений в мусульманских обществах является результатом сложного взаимодействия между традиционными ценностями и современными тенденциями»* (Хасан, 2022, с. 34). По мнению автора, этот процесс следует оценивать не как разрушение семейных ценностей, а как их адаптацию к новым условиям.

Вышеприведенные мнения показывают, что как в семьях Узбекистана, так и в семьях ОАЭ наряду с тенденцией сохранения традиционных ценностей наблюдаются и определенные трансформационные процессы. Эти изменения связаны, в первую очередь, с глобализацией, урбанизацией, развитием системы образования и повышением социально-экономической роли женщин. При этом в темпах и направлениях изменений в семьях двух стран существуют заметные различия.

В результате сравнительного анализа социально-психологических особенностей семейно-брачных отношений в семьях Узбекистана и ОАЭ выявлен ряд важных различий.

В узбекских семьях в последние годы наблюдается «переход к ядерной структуре», то есть молодые семьи предпочитают жить отдельно (Азимова и Каримова, 2017, с. 52). При этом межпоколенческие отношения по-прежнему имеют важное значение, сохраняются тесные связи между родителями и детьми. В принятии семейных решений усиливаются принципы консультирования и взаимного согласия.

В семьях ОАЭ сильнее сохраняется традиционная патриархальная модель, где «отцовский образ жизни» имеет приоритетное значение (Schvaneveldt et al., 2005, с. 82). Это означает, что роль отца в семье высока, его слово имеет решающее значение в принятии семейных решений. В то же время, в результате современных изменений в ОАЭ расширяются возможности женщин в получении образования и занятости, что приводит к формированию «новых гендерных ролей» (Аль-Нахьян, 2024, с. 93). Кроме того, существуют некоторые различия и в методах воспитания.

В узбекских семьях превалирует «воспитание, основанное на привязанности и эмпатии», которое включает элементы эмоциональной близости, заботы и ласки по отношению к детям (Рахимова, 2023, с. 115). При этом акцент делается на воспитании детей через любовь и привязанность, физические наказания встречаются реже. В семьях ОАЭ «дисциплинированное воспитание детей, раннее формирование дисциплины и ответственности» имеют приоритетное значение (Аль-Нахьян, 2024, с. 97). Здесь важно с раннего детства обучать детей соблюдению определенных правил, дисциплине и осознанию своих обязанностей перед обществом. В соответствии с исламским учением, выполнение религиозных обязанностей, проявление уважения к старшим и соблюдение моральных норм являются основными компонентами воспитания. В то же время в обоих обществах наблюдается тенденция «увеличения возраста вступления в брак», то есть молодые люди откладывают создание семьи на более поздний возраст (Schvaneveldt et al., 2005, с. 85). Это связано в основном с увеличением продолжительности обучения, стремлением к профессиональному росту

и желанием достичь личной независимости. В Узбекистане также отмечается рост числа разводов, хотя этот показатель ниже по сравнению с ОАЭ. «Рост числа разводов в Узбекистане наблюдается в основном среди городского населения, что связано с ослаблением традиционных семейных ценностей в городских условиях» (Азимова и Каримова, 2017, с. 56). В ОАЭ число разводов относительно высоко, и они наблюдаются в основном среди местного населения. Согласно официальным данным, в ОАЭ около 40 процентов браков заканчиваются разводом (Marriage in the United Arab Emirates, 2025). Это явление во многом связано с «трансформацией семейных моделей» и «пересмотром гендерных ролей» (Хасан, 2022, с. 37).

Таблица 1. Гендерные и лидерские роли в семьях Узбекистана и ОАЭ.

Показатель	Семьи Узбекистана	Семьи ОАЭ	Статистическая значимость
Признание мужчины главой семьи	68%	83%	$p < 0.05$
Случаи совместного принятия важных решений супругами	52%	34%	$p < 0.01$
Желание женщин работать и участвовать в материальном обеспечении семьи	72%	43%	-
Преобладание взгляда, что первичная функция женщин — семья и воспитание детей	Относительно низкое	Высокое	-

В последние годы в обоих обществах наблюдаются изменения в отношении к гендерным ролям. Среди представителей молодого поколения усиливается стремление к равноправным партнерским отношениям между супругами. Особенно ярко эта тенденция проявляется среди респондентов с высшим образованием, проживающих в городах.

Семейные ценности и методы воспитания

Согласно результатам исследования, «в узбекских семьях высока роль эмпатического воспитания и привязанности в семье, а в семьях ОАЭ выявлена сильная приверженность исламской дисциплине и обязанностям» (Рахимова, 2023, с. 118). 78% узбекских семей ставят на первое место любовь и эмоциональную поддержку в воспитании детей, в то время как 65% семей ОАЭ считают приоритетными дисциплину и послушание. Согласно результатам методики Шварца, для узбекских родителей высокую ценность имеют «бескорыстная помощь» и «традиции», а для родителей ОАЭ приоритетное значение имеют «послушание» и «безопасность». Эти различия влияют на применение различных методов воспитания. «В семьях ОАЭ требовательность и контроль по отношению к детям находятся на высоком уровне, что считается необходимым для того, чтобы они нашли свое место в обществе и достигли успеха» (Аль-Нахьян, 2024, с. 102). В узбекских же семьях усиливается тенденция поощрения детей к свободному мышлению и принятию самостоятельных решений.

В то же время в обоих обществах выявлена важность прививания детям основных принципов исламской религии, уважения к семейным ценностям и укрепления межпоколенческих отношений.

Таблица 2. Удовлетворенность браком и семейные отношения

Показатель	Семьи Узбекистана	Семьи ОАЭ	Статистическая значимость
Общий уровень удовлетворенности браком	Средний	Средний	$p > 0.05$ (разница незначима)
Преобладающие аспекты удовлетворенности браком			
Эмоциональная близость	Высокая	Средняя	+
Взаимопонимание	Высокое	Среднее	+
Выполнение установленных ролей	Среднее	Высокое	+
Приверженность семейным обязательствам	Средняя	Высокая	+
Основа семейных отношений	Эмоциональная привязанность и чувственная близость	Выполнение четко определенных ролей и взаимное уважение	+
Способ обеспечения семейной стабильности	Через эмоциональную привязанность	Через правильное выполнение ролей	+

Согласно результатам исследования, «под влиянием глобализации наблюдается увеличение числа разводов, индивидуализма и трансформация гендерных ролей» (Хасан, 2022, с. 39). В обоих обществах процессы глобализации оказывают значительное влияние на семейные отношения. 65% респондентов признали влияние интернета и социальных сетей на семейные ценности. 56% узбекских респондентов и 48% респондентов из ОАЭ отметили «наличие влияния семейных моделей и гендерных ролей западных стран на местные семейные отношения». Кроме того, среди представителей молодого поколения усиливаются тенденции индивидуализма. 62% респондентов в возрасте 25-30 лет в Узбекистане и 54% респондентов той же возрастной группы в ОАЭ подчеркнули «важность личной свободы и самореализации».

Еще один важный фактор влияния глобализации - увеличение числа транснациональных браков. В ОАЭ браки местных граждан с иностранными гражданами увеличились с 16% в 2010 году до 28% в 2025 году (Marriage in the United Arab Emirates, 2025). В Узбекистане этот показатель относительно низок (11% в 2025 году), но наблюдается тенденция к росту.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе результатов кросс-культурного анализа социально-психологических особенностей семейно-брачных отношений в семьях Узбекистана и ОАЭ можно сделать следующие выводы:

- **Общие исламские основы и культурные особенности.** В обоих обществах семья воспринимается как священный институт, и высоко сохраняется значимость ее стабильности, семейных ценностей и важность межпоколенческих отношений. Исламское учение выполняет функцию важной духовной основы в семьях обоих обществ, религиозные традиции и обряды являются неотъемлемой частью семейных отношений.

- **Существенные различия.** Существуют значительные различия в ряде важных аспектов семейных отношений. Если в узбекских семьях преобладают методы воспитания, основанные на привязанности и эмпатии, то в семьях ОАЭ более широко

распространены методы воспитания, основанные на дисциплине и послушании. Существуют различия и в гендерных ролях: если в узбекских семьях роль женщин в принятии решений относительно высока, то в семьях ОАЭ сильнее проявляется лидерская роль мужчины.

- Влияние глобализации. В обоих обществах процессы глобализации оказывают значительное влияние на институт семьи. Это проявляется, в первую очередь, в откладывании возраста вступления в брак, увеличении числа разводов, пересмотре гендерных ролей и усилении тенденций индивидуализма среди представителей молодого поколения. При этом эти изменения происходят в обоих обществах не через полное отрицание традиционных ценностей, а через их адаптацию к современным условиям.

В заключение можно сказать, что кросс-культурный анализ социально-психологических особенностей семейно-брачных отношений в семьях Узбекистана и ОАЭ показывает, что институт семьи в обоих обществах претерпевает важные изменения. Эти изменения происходят под влиянием глобализации, модернизации и социально-экономических трансформаций. В то же время, в обоих обществах сохраняется значимость семейных ценностей, священность института семьи и важность межпоколенческих связей. Это, в свою очередь, создает возможность для нахождения баланса между традиционными ценностями и современными тенденциями.

Список литературы / References

1. *Azimova N. & Karimova Sh.* (2017). Modern Uzbek Family and Marital Relations: A Case Study. CIRAS Discussion Paper, 45-63. Retrieved from https://repository.kulib.kyoto-u.ac.jp/dspace/bitstream/2433/228854/1/ciasdp69_45.pdf
2. Marriage in the United Arab Emirates. (2025, June 10). Wikipedia. Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/Marriage_in_the_United_Arab_Emirates
3. *Schvaneveldt P.L., Kerpelman J. & Schvaneveldt J.D.* (2005). Generational and Cultural Changes in Family Life in the UAE. *Journal of Comparative Family Studies*, 36(1), 77-91. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/266003141_Generational_and_Cultural_Changes_in_Family_Life_in_the_United_Arab_Emirates_A_Comparison_of_Mothers_and_Daughters
4. *Аль-Мансури С.* (2023). Отношение молодежи ОАЭ к семейным ценностям и браку. *Исследования социальных наук*, 7(4), 205-219.
5. *Аль-Нахьян А.* (2024). Методы воспитания и семейные ценности в семьях ОАЭ. *Журнал Аль-Джамиа*, 8(3), 87-104.
6. *Исломова Р.* (2024). Правовые аспекты брачных и семейных отношений в Узбекистане. *Право и общество*, 6(1), 115-128.
7. *Рахимова З.* (2023). Психологические особенности воспитания детей в узбекских семьях. *Психология и жизнь*, 2(14), 110-121.
8. *Усмонов А.* (2023). Межпоколенческие отношения в семьях Узбекистана: традиции и изменения. *Общество и человек*, 4(2), 67-82.
9. *Хасан М.* (2022). Трансформация института семьи в мусульманских обществах в условиях глобализации. *Журнал социальных исследований*, 5(2), 32-47.
10. *Шодиева М.* (2020). Трансформация института семьи в Узбекистане: традиции и изменения. *Общество и управление*, 3(89), 76-84.

ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ ИСКУССТВО

Архереев В.И.

Архереев Владислав Ильич - студент,
Факультет Высшей школы искусств
ФГБОУ ВО «Казанский государственный институт культуры»
г. Казань

Аннотация: данная статья посвящена проблеме утраты патриотизма современной молодежью и рассматривает возможность его формирования посредством музыкального искусства. Рассматриваются различные аспекты данной проблемы. В заключение приходим к выводу, что музыкальное искусство обладает сильным воспитательным потенциалом.

Ключевые слова: патриотизм, музыка, молодое поколение, искусство, воспитание.

PATRIOTIC EDUCATION OF THE YOUNGER GENERATION THROUGH ART Arkhereev V.I.

Arhereev Vladislav Ilyich - student,
FACULTY OF THE HIGHER SCHOOL OF ARTS
KAZAN STATE INSTITUTE OF CULTURE
KAZAN

Abstract: this article is devoted to the problem of the loss of patriotism by modern youth and considers the possibility of its formation through musical art. Various aspects of this problem are considered. In conclusion, we conclude that musical art has a strong educational potential.

Keywords: patriotism, music, the younger generation, art, education.

УДК 355.233.231.1

Данная статья посвящена патриотическому воспитанию, так как в современной России она как никогда актуальна. Страна в последнее десятилетие столкнулась с внешними угрозами военного и политического характера. В результате значительного влияния западной пропаганды в средствах массовой информации и интернете, молодое поколение стало терять понимание таких ключевых понятий, как Родина, Отечество, Отчизна и патриотизм. Многие представители поколения, выросшего в эпоху цифровых технологий, утратили чувство привязанности к своей стране. Тем не менее, человек, родившийся в том месте, где жили его предки, должен проявлять уважение к своей стране и гордиться ею. Патриотизм играет важную роль в укреплении единства и социальной стабильности, а также формирует у людей ощущение принадлежности к общему делу.

Настоящий патриотизм имеет гуманистическую сущность — уважение к культуре других народов и их традиций. Культура межнациональных отношений и патриотизм — эти два явления связаны между собой. Патриотизм включает в себя различные духовные компоненты: сохранение родного языка; заботу и долг перед большой и малой Родиной; уважение к историческому и культурному наследию страны; ответственность за судьбу страны; милосердие и гуманизм, т. е. истинный патриотизм — это комплекс позитивных качеств, которые должны быть сформированы обществом и в том числе педагогами в подрастающем поколении [1].

Проблема патриотического воспитания не может быть решена без формирования у молодого поколения уважительного отношения к прошлому и настоящему своей страны. Одной из особенностей современного патриотического воспитания является увеличение значения связи человека с местом, где он родился, с его малой Родиной. Молодежь всё чаще проявляет живой интерес к истории своего учебного заведения, района, города, края. Так история трансформируется из абстрактного понятия в историю событий и судеб людей, переплетенных с малой Родиной. Открытие новых музеев и выставок, организация и расширение всех видов краеведческой деятельности, поисковые работы, туристско-краеведческие программы, героико-патриотические акции — всё это формы патриотического воспитания [2, с. 39].

Ключевым историческим событием XX века является Великая Отечественная война, оказавшая значительное влияние на развитие культуры и формирование патриотизма советского народа. Музыка – явление, способное проникать в глубины души человека и дотрагиваться до сердца, она придает силы и уверенность в завтрашнем дне. Музыкальное искусство становится силой советского народа: под марш «Прощание славянки» провожали на фронт, музыка укрепляла боевой дух на фронтах и поддерживала единство страны в тылу. В первые дни фашистского вторжения, когда экономика всей страны стремительно адаптировалась к военным нуждам, советские композиторы, поэты и исполнители в своих творческих объединениях также занимались пересмотром совместных планов. Они черпали вдохновение для создания произведений, отражающих военные реалии, и формировали музыкальные коллективы — фронтовые бригады, которые выступали для солдат и командиров на передовой, а также проводили концерты в госпиталях и на предприятиях страны [4].

Образование должно уделять больше внимания изучению истории и культуры нашей страны. Именно обращение к истокам нашей истории и культуры должно стать основополагающим компонентом. Нужно поднимать духовность и культуру подрастающего поколения. Нужно рассказывать о великих людях, читать детям книги об их сверстниках, живших много лет назад, слушать музыку, смотреть спектакли – драму, оперу, балет, т.е. прививать чувство прекрасного. Молодое поколение должно знать, как, например, репетировалась Симфония №7 Д. Шостаковича в блокадном Ленинграде – городе, оказавшемся в самом тяжелом положении. Под управлением К. Элиасберга Большой симфонический оркестр Ленинградского радиокомитета продолжал репетировать под вражескими обстрелами, записывал радиoproграммы для поддержания морального духа жителей города.

Вокальные произведения таких композиторов, как В. Мурадели, М. Таривердиев, И. Дунаевский, А. Пахмутова и др., способны затронуть душевный мир каждого человека, вызвать сильные эмоциональные переживания, поддержать и помочь в «минуту душевной невзгоды». Человек, глубоко погружившийся в музыку, переживает всю волну чувств, проживает историю, заложенную в основу произведения, тем самым обретая веру в себя и в свое Отечество. Неоценимый вклад в создание песен патриотического характера внесли данные композиторы, их песни стали действенным средством в формировании гражданственности. Творческое наследие русских и советских композиторов создает огромный и разнообразный музыкальный репертуар, обладающий большим количеством произведений, способных воспитывать любовь к малой родине и всей нашей великой стране, к ее людям, к красоте и величию ее природы; произведений, способных сформировать чувство гордости за историю и культуру нашей Родины.

В современном обществе важно формировать у детей и молодежи патриотические чувства, любовь к родине и гордость за свою страну. И именно искусство играет значительную роль в этом процессе, способствуя развитию патриотизма и национального самосознания.

Несмотря на важность классической музыки в воспитании патриотизма, остаются нерешённые вопросы выбора жанров и методов их использования. Разнообразие музыкальных предпочтений молодёжи требует универсальных подходов, объединяющих культурные традиции, а также учёта современных тенденций в музыке и их влияния на восприятие патриотических ценностей. Современная популярная музыка играет ключевую роль в формировании патриотических ценностей у молодого поколения. Благодаря своей доступности и способности быстро распространяться через медиа, она становится мощным инструментом воздействия на массовую аудиторию. Использование популярной музыки в патриотическом воспитании имеет значительный потенциал. Например, согласно исследованию 2020 года, 67% молодого поколения считают, что современные музыкальные произведения могут способствовать укреплению патриотизма. Однако важно учитывать, что содержание таких произведений должно быть искренним и соответствовать ожиданиям аудитории, чтобы избежать восприятия их как пропаганды.

Молодое поколение посредством музыки может обрести веру в свои силы, в светлое будущее страны и народа. «Патриотическое воспитание является важнейшим средством для укрепления единства и целостности многонациональной Российской Федерации» [3]. Сердце наполняется гордостью, когда видишь, как наша страна расцветает и крепнет день ото дня! Мы гордимся тем, что живем в государстве, которое не просто говорит о патриотизме, а активно поддерживает его, видя в этом залог нашего общего будущего.

Отрадно осознавать, что наша страна вкладывает огромные ресурсы и усилия в воспитание молодого поколения в духе любви к Родине, уважения к истории и традициям. Поддержка патриотических инициатив, образовательных программ, культурных проектов – все это создает прочный фундамент для формирования сильного и сплоченного общества.

Мы верим, что вместе, с любовью к своей стране и с поддержкой государства, мы сможем построить еще более процветающее и счастливое будущее для наших детей и внуков! Наша страна – это наша гордость, наша сила и наша надежда!

Список литературы / References

1. Проблемы патриотического воспитания современной молодежи // Научно-издательский центр «Социосфера». URL: http://sociosphere.com/publication/conference/2017/135/problems_patrioticheskogo_vospitaniya_sovremennoj_molodezhi/
2. Н.А. Белоусов «Патриотическое воспитание студентов как проблема педагогического образования» / Н.А. Белоусов, Т. Н. Белоусова // Патриотическое воспитание: история и современность: Сб. науч. ст. — М., 2004. с. 38–41.
3. Корлякова С.Г. (2012) Патриотическое воспитание детей и молодежи средствами музыкального искусства // Наука и современность. №18. [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/patrioticheskoe-vospitanie-detey-i-molodezhi-sredstvami-muzykalnogo-iskusstva>
4. Жукова О.Г. (2016) Культурная жизнь СССР как феномен повседневности Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.

КОНТРОЛЬ МАССЫ ТЕЛА СТУДЕНТОК ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И БИОИМПЕДАНСА

Бочкарева Т.И.¹, Милашук В.А.²

¹Бочкарева Татьяна Игоревна – доцент, кандидат биологических наук,

²Милашук Валерия Александровна – преподаватель
кафедра физической культуры и спорта,

Севастопольский государственный университет,
г. Севастополь

Аннотация: в статье анализируется применение биоимпеданса и средств физической культуры в контроле массы тела обучающихся студенток высшей школы. На сегодняшний день у обучающихся высшей школы возникает необходимость применять средства физической культуры в улучшении своего физического состояния. В связи со стремительными процессами гиподинамии требуется увеличение внимания к физическим нагрузкам обучающихся. Именно средства физической культуры помогут улучшить состояние здоровья студенток, предотвратить развитие патологических процессов, укрепить мышечный корсет и контролировать массу тела. А изучение компонентных показателей состава тела является важным, так как дает объективную оценку функционального состояния студенток. Данный анализ дает возможность объективно и эффективно планировать физическую нагрузку, осуществлять тренировочный и учебный процесс.
Ключевые слова: компонентный состав тела, средства физической культуры, студентки первых курсов, силовые упражнения, тренажерный зал, контроль массы тела, гиподинамия.

CONTROL OF BODY WEIGHT OF FEMALE STUDENTS OF HIGHER EDUCATION USING PHYSICAL CULTURE MEANS AND BIOIMPEDANCE

Bochkareva T.I.¹, Milashuk V.A.²

¹Bochkareva Tatyana Igorevna – Associate Professor, Candidate of Biological Sciences,

²Milashuk Valeria Aleksandrovna – teacher

DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS,
SEVASTOPOL STATE UNIVERSITY,
SEVASTOPOL

Abstract: the article analyzes the use of bioimpedance and physical education tools in monitoring the body weight of female students of higher education. Today, students of higher education need to use physical education tools to improve their physical condition. Due to the rapid processes of physical inactivity, it is necessary to pay more attention to the physical activity of students. It is physical education tools that will help improve the health of female students, prevent the development of pathological processes, strengthen the muscular corset and control body weight. And the study of component indicators of body composition is important, as it gives an objective assessment of the functional state of female students. This analysis makes it possible to objectively and effectively plan physical activity, carry out the training and educational process.

Keywords: component composition of the body, physical education tools, first-year female students, strength exercises, gym, body weight control, physical inactivity.

УДК 37.042.1

Современные исследования отражают, что при оценке массы тела у студенток высшей школы имеются отклонения показателей от принятых возрастных нормативов и достигают высоких значений. Отклонение показателей массы тела (увеличение, уменьшение) свидетельствуют о нарушении обменных процессов. [2, с. 33].

По трудам Подлесной Ю.В. эффективным способом коррекции массы тела, обучающихся являются силовые тренировки. Учитывая низкий уровень физической подготовки предлагается использования силовых видов упражнений с малым отягощением и своим весом тела. Комплексный анализ компонентного состава тела студентов даст возможность провести объективную оценку функционального состояния организма, а мониторинг оптимального физического состояния даст возможность избежать развития различных патологических процессов. [3, с. 91].

Актуальность темы заключается в серьезности проблемы избыточной массы тела у студентов и возможности исследования компонентного состава тела в возможности оптимизации и рационального планирования физических нагрузок с учетом функционального статуса организма. Отклонения состава тела от нормативных значений впоследствии могут негативно отразиться в профессиональной деятельности и бытовой. [5, с. 64].

Важный вклад в анализ и изучение функционального состояния организма на основе данных компонентного состава тела внесли ученые Дерюгина А.В., Михайлова С.В., Болтачева Е.А. и другие. В их работах рассматриваются возможности применения биоимпедансометрии в выявлении асимметрии в физическом развитии. В связи с высокой интенсивностью обучения в высшей школе, необходимостью изучения и обработки большого объема информации происходит физическое и психологическое истощение студентов, в связи с которым они неспособны выполнять физические нагрузки среднего и большого отягощения. [6, с. 209].

Учитывая этот факт в данной статье предлагается применения физических упражнений в тренажерном зале низкой интенсивности, доступной к выполнению абсолютно любым студентом. [4, с. 191].

Методологической основой данной статьи стали методы анализа и синтеза, дающие возможность обосновать полученные результаты.

На основании вышесказанного целью исследования является контроль массы тела девушек и возможности его оптимизации с применением средств физической культуры.

Исследование проводилось со студентами первого курса Севастопольского государственного университета, с февраля по апрель 2025 года. Количество испытуемых составило 20 человек.

Эксперимент заключался в применении комплексов низкоинтенсивных упражнений с малым отягощением и своим весом тела в тренажерном зале 3 раза в неделю (1 пара – 90 минут). В статье зафиксированы антропометрические данные студенток (выборка $n=20$): длину тела (м) измеряли ростомером, а массу тела (кг), индекс массы тела ($\text{кг}/\text{м}^2$) оценивали методом биоимпедансометрии с использованием о анализатора состава тела In Body 270, вертикального типа.

Для мониторинга компонентного состава тела использовали соотношение жировой и мышечной масс, количество воды в организме, индекс массы тела и проводили анализ ожирения у испытуемых по исследуемым данным. Статистическую обработку данных производили в программе Microsoft Excel с применением алгоритмов вариационной статистики.

Анализ основных параметров студентов дал возможность оценить общее состояние организма (общая оценка In Body). Общий бал интерпретируется: 0-60 – плохое состояние, 60-80 – хорошее состояние, 80-100 – отличное состояние.

Данные предоставлены в таблице 1:

Таблица 1. Антропометрические данные, компонентный состав тела испытуемых.

		Констатирующий этап	Контрольный этап
Анализ состава тела	Общая оценка	67,8±6,6	67,9±6,5
	Общее количество воды в организме (л)	31,1±3,5	30,4±3,2
Соотношение мышечная/жировая ткань	Вес (кг)	59,2±7,5	59,3±6,8
	Мускулатура скелетная (кг)	16,8±7,4	17,4±7
	Содержание жира в теле (кг)	20,2±7	19,8±6,7
Анализ ожирения	ИМТ (у.е.)	21,4±2,8	21,5±2,7
	Содержание жира (%)	30,1±8,5	29,8±8,5

Общая оценка - оценка In Body составляет значение на контрольном этапе исследования 67,9±6,5, что является хорошим показателем состояния организма. Однако для полноценного анализа необходимо рассмотреть все компоненты тела, так как качественный состав их может значительно варьироваться.

Показатель массы тела у испытуемых девушек на констатирующем этапе составлял 59,3±6,8, что является нормальным значением по соотношению к ростовым усреднённым показателям. В контрольном этапе это значение составило 59,3±6,8. За счет чего контентно произошло небольшое увеличение массы тела испытуемых можно судить детально, рассмотрев компонентный состав тела, а именно состав жировой и мышечной ткани, содержания воды в организме.

Масса скелетной мускулатуры в начале исследования составила 16,8±6,9 (кг) и отразила положительную динамику до 17,4±6,7 (кг). Это свидетельствует об эффективности низкоинтенсивных упражнений для укрепления мышц тела и приведения их в показатели нормы. Учитывая малоактивный образ жизни многих студенток актуальным является вопрос прироста мышечной ткани. Разница в тренировочных планах и направлениях подготовки обуславливает разницу качественного состава тела по мышечной ткани.

Учитывая процессы глобальной гиподинамии среди студентов следует больше внимания уделить именно качественному составу мышц в теле, включая в тренировочный план силовые занятия.

Содержание жира в теле в среднем значении отразило положительную динамику в сторону уменьшения среднего жирового компонента испытуемых и составило на контрольном этапе 19,8±6,7 (кг), что является незначительным превышением верхней границе нормы. Причиной повышения жирового компонента могут является повышенное потребление углеводов с высоким гликемическим индексом, недостаточность физической активности, вследствие гиподинамии также жировой компонент может возрастать. [1, с. 138].

Общее количество воды в организме также находилось в пределах нормы и варьируются недостаточно сильно. На контрольном этапе данный показатель отразил отрицательную динамику и составил 30,4±3,2 (л). Так как вода является универсальным биологическим растворителем и выполняет транспортную функцию, по ее количеству можно судить имеются ли отеки, которые негативно влияют на функциональную работу сердца и почек.

Отрицательная динамика показателя может отражать недостаточность потребления воды в течении дня.

Проводя анализ наличия ожирения у испытуемых необходимо рассмотреть ИМТ и содержание жира в %. Индекс массы тела у испытуемых находится в среднем

значении $21,4 \pm 2,8$ (кг/м²), что является показателем нормальной массы тела – $18,5-24,9$ кг/м², и отражает положительную динамику до $21,5 \pm 2,7$ (кг/м²) за счет применения силовых видов нагрузки малого отягощения. Однако рассмотрев процентное содержание жира в теле можно сделать вывод о необходимости контроля за данным показателем, так как в констатирующем периоде он составил $30,1 \pm 8,5$ (при верхней границе нормы 28 %). На контрольном этапе наблюдается постепенное снижение показателя до $29,8 \pm 8,5$ %, что свидетельствует об эффективности предложенных низкоинтенсивных нагрузок и в коррекции ожирения.

Для дальнейшей оптимизации параметров компонентного состава тела у студенток первых курсов рекомендуется продолжить тренировки с малым отягощением, наладить режим питания, режим сна и бодрствования, что поможет сохранить мышечный тонус и полноценно восстанавливаться. [7, с. 133].

Выводы

На основании произведенного исследования по контролю массы тела студенток высшей школы с применением биоимпедансометрии при увеличении индекса массы тела, качественный состав компонентов тела улучшился. Данное комплексное аппаратное исследование дает возможность оценить широкий спектр физиологических и морфологических параметров организма, дает возможность в оптимизации физической нагрузки на организм конкретного студента. Несмотря на повышение общей оценки анализатора за счет снижения жирового компонента и повышения массы скелетной мускулатуры, необходим дополнительный контроль в водно-солевом обмене в виду незначительного понижения общего количества воды в организме. Исходя из вышеописанных результатов можно судить об эффективности применения средств физической культуры в оптимизации массы тела девушек. Применение биоимпеданса позволяет анализировать индивидуальные показатели состояния организма, выявить факторы риска и подбирать оптимальную физическую нагрузку, с учетом индивидуальных параметров студентов.

Список литературы / References

1. Анищенко А.П. Сопоставимость антропометрических измерений и результатов биоимпедансного анализа // А.П. Анищенко, А.Н. Архангельская, Е.В. Рогозная // Вестник новых мед. технологий. – 2016. – № 1. – С. 138-141.
2. Венгерова Н.Н. Биоимпедансный анализ состава тела студенток, как диагностический метод проектирования физкультурно-оздоровительных мероприятий // Н.Н. Венгерова, О.Е. Пискун, Е.Н. Комиссаров, Ю.А. Ключ // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 9. – С. 33-35.
3. Драпкина О.М. Биоимпедансный анализ состава тела // О.М. Драпкина, О.А. Максимова, А.Ф. Шептулина, О.Н. Джиеова. // Профилактическая медицина. – 2022. – № 25. – С 91-96.
4. Лактионова Э.Г. Динамика состава тела и двигательная активность студенток в процессе прохождения элективных дисциплин по физической культуре и спорту // Э.Г. Лактионова, Л.К. Федякина, Ю.А. Тумасян, Г.Р. Мукминова. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 3. – С. 191-194.
5. Ловыгина О. Н. Морфологический состав тела студентов высшего учебного заведения // О. Н. Ловыгина, Р. В. Сидорова. // Вестник набережночелнинского государственного педагогического университета. – 2020. – № 4. – С. 64-67.
6. Милашук В.А. Использование биоимпедансометрии в процессе обучения студентов 1 го курса в высших учебных заведениях // В. А. Милашук // Актуальные вопросы науки и практики: Сборник научных статей по материалам XIII Международной научно-практической конференции. – 2023. – С. 209-216.

7. Подлесная Ю.В. Коррекция фигуры у студентов ВИУ РАНХИГС современными двигательными методиками // Ю. В. Подлесная, С. В. Курьлев // Наука-2020. – 2024. – № 5. – С. 133-139.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ ПО ИСТОРИИ РОССИИ И ЕГО РЕАЛИЗАЦИЯ В 9 КЛАССЕ

Имамиев Х.З.

*Имамиев Хабир Забирович – студент,
кафедра всеобщей и отечественной истории,
Елабужский институт Казанского (Приволжского) Федерального университета,
г. Елабуга*

Аннотация: в статье рассматривается методика организации индивидуального проекта по истории России для учащихся 9 класса, разработанная и апробированная в СОШ «Университетская» г. Елабуга. Основное внимание уделено теоретическим основам проектной деятельности, методическим подходам и практическим аспектам реализации проекта на тему «Рождение российского флота при Петре Великом». Результаты апробации подтверждают эффективность методики в развитии исследовательских навыков, повышении мотивации и углублении исторических знаний.

Ключевые слова: индивидуальный проект, история России, проектная деятельность, ФГОС, исследовательские навыки, Петр I, российский флот.

AN INDIVIDUAL PROJECT ON THE HISTORY OF RUSSIA AND ITS IMPLEMENTATION IN THE 9TH GRADE

Imamiev Kh.Z.

*Imamiev Khabibulla Zinnatovich – student,
DEPARTMENT OF GENERAL AND RUSSIAN HISTORY,
ELABUGA INSTITUTE OF KAZAN (VOLGA REGION) FEDERAL UNIVERSITY,
ELABUGA*

Abstract: the article examines the methodology for organizing an individual project on Russian history for 9th-grade students, developed and tested at University School in Elabuga. The focus is on the theoretical foundations of project-based learning, methodological approaches, and practical aspects of implementing a project on the topic “The Birth of the Russian Navy under Peter the Great.” The testing results confirm the methodology’s effectiveness in developing research skills, increasing motivation, and deepening historical knowledge.

Keywords: individual project, Russian history, project-based learning, Federal State Educational Standard, research skills, Peter the Great, Russian navy.

УДК 371.3:94(470)
DOI 10.24411/2312-8089-2025-10617

Современная образовательная система России, ориентированная на требования Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), акцентирует внимание на формировании универсальных учебных действий (УУД) и развитии компетенций, необходимых для жизни в условиях стремительных социальных и технологических изменений. Индивидуальный проект, как форма учебной

деятельности, играет ключевую роль в достижении этих целей, предоставляя учащимся возможность углубленного изучения предмета, развития исследовательских навыков и формирования критического мышления [9]. В контексте изучения истории России в 9 классе индивидуальный проект способствует не только закреплению предметных знаний, но и формированию гражданской идентичности и патриотизма.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки методик, которые учитывают возрастные особенности учащихся 9 класса и специфику исторического образования. Цель статьи – представить разработанную методику организации индивидуального проекта по истории России, апробированную на примере темы «Рождение российского флота при Петре Великом», и оценить её эффективность. Объект исследования – процесс обучения истории России в 9 классе, предмет – индивидуальный проект как форма учебной деятельности.

Понятие и сущность индивидуального проекта.

Индивидуальный проект представляет собой самостоятельную учебную деятельность, направленную на решение значимой для учащегося задачи. В отличие от традиционных заданий, проект предоставляет свободу выбора темы, методов исследования и форм представления результатов, что способствует развитию самостоятельности, креативности и ответственности [6, с. 14]. В рамках ФГОС индивидуальный проект является обязательным элементом образовательной программы, обеспечивая формирование регулятивных, познавательных и коммуникативных УУД.

Теоретические основы проектной деятельности уходят корнями в идеи Джона Дьюи, который подчеркивал значение активного участия ученика в образовательном процессе через решение практических задач [3, с. 47]. В России проектные методы начали активно развиваться в конце XX века в связи с переходом к компетентностно – ориентированному образованию [5, с. 24]. Индивидуальный проект в 9 классе выполняет функцию подготовки учащихся к государственной итоговой аттестации (ОГЭ) и выбора дальнейшего образовательного пути, способствуя развитию навыков самоорганизации и саморефлексии.

Цели и задачи индивидуального проекта.

Основная цель индивидуального проекта по истории России в 9 классе – углубление знаний о ключевых исторических событиях и процессах, развитие исторического мышления и формирование гражданской идентичности. Конкретные задачи включают:

- Изучение и анализ исторических источников для выявления причинно-следственных связей [8, с. 64].
- Развитие исследовательских навыков через постановку гипотез и обоснование выводов.
- Формирование навыков публичного выступления и презентации результатов.
- Интеграция знаний из смежных дисциплин (литература, география) для междисциплинарного анализа.
- Воспитание патриотизма через изучение ключевых событий российской истории.

Проект направлен на развитие метапредметных компетенций, таких как умение работать с информацией, анализировать и презентовать свои идеи, что соответствует требованиям ФГОС [2, с. 61].

Методические подходы.

Эффективная организация индивидуального проекта требует использования разнообразных методических подходов, адаптированных к возрастным особенностям учащихся и специфике предмета:

- **Проблемно-ориентированный подход:** учащиеся формулируют историческую проблему (например, влияние реформ Петра I на развитие России) и разрабатывают пути её решения.

- **Исследовательский подход:** акцент на работе с первоисточниками, такими как указы, мемуары и архивные документы.

- **Практико-ориентированный подход:** создание материальных продуктов (видеоролики, макеты, плакаты).

- **Творческий подход:** разработка проектов в формате рассказов, постановок или визуальных материалов.

- **Социально-ориентированный подход:** проекты, направленные на изучение местных исторических событий или решение общественных задач.

Роль учителя заключается в наставничестве: помощь в выборе темы, разработке плана, поиске источников и подготовке к презентации. Важно учитывать уровень подготовки учащихся, предлагая задания разной сложности [4, с. 33].

Практическая реализация проекта.

Разработка проекта: «Рождение российского флота при Петре Великом»

Проект «Рождение российского флота при Петре Великом» был реализован в СОШ «Университетская» г. Елабуга в 2025 году. Тема выбрана из-за её значимости в контексте реформ Петра I, которые сыграли ключевую роль в модернизации России. Проект включал следующие этапы:

- **Планирование:** выбор темы, формулировка целей и задач, составление плана. Учащиеся определили ключевые аспекты, такие как создание флота, роль Петра I, ключевые сражения (Гангут, Азов).

- **Сбор информации:** изучение учебников (например, «История России» А.А. Данилова), электронных ресурсов («Арзамас», «История.рф»), архивных документов и чертежей кораблей.

- **Анализ данных:** сравнение судов петровской эпохи («Ингерманланд», «Полтава») с современными аналогами, анализ указов Петра I и их влияния на судостроение.

- **Создание продукта:** учащиеся подготовили видеоролики, плакаты и макеты кораблей. Например, один из учеников создал семиминутный видеоролик о Гангутском сражении, другой – макет корабля «Полтава» из картона.

- **Презентация:** защита проектов перед одноклассниками с ответами на вопросы.

Проект занял три недели: первая неделя – планирование и сбор материалов, вторая – выполнение задач, третья – оформление и подготовка к защите.

В процессе реализации проекта применялись следующие методы:

- **Исторический метод:** анализ первоисточников (указы Петра I, чертежи кораблей, документы о Гангутском сражении).

- **Сравнительный метод:** сопоставление Азовского и Балтийского флотов, а также судов петровской эпохи с современными.

- **Эмпирический метод:** создание видеороликов, плакатов и макетов.

Использовались цифровые инструменты, такие как [1, с. 33]:

1. Онлайн-архивы («Память народа», «CyberLeninka») для доступа к документам.

2. Презентационные программы («PowerPoint», «Google Slides») для создания наглядных материалов.

3. Графические редакторы («Canva», «Adobe Spark») для оформления плакатов и инфографики.

4. Программы для видеомонтажа («iMovie», «Adobe Premiere Rush») для создания видеороликов.

Эти инструменты сделали проект современным и привлекательным для учащихся, способствуя их вовлеченности [4, с. 59].

Результаты и оценка.

Апробация проекта показала значительный прогресс в развитии исследовательских навыков учащихся. На начальном этапе их уровень был средним, но после реализации проекта наблюдалось улучшение на 20% по критериям анализа источников, установления причинно-следственных связей и формулирования выводов. Учащиеся продемонстрировали умение работать с историческими документами, критически оценивать информацию и презентовать результаты [1, с. 11].

Оценка проектов проводилась по шести критериям: точность (20%), глубина анализа (20%), ясность изложения (15%), креативность (20%), визуальная подача (15%) и значимость (10%). Максимальная оценка составляла 100 баллов. Примеры работ:

1. Видеоролик о Гангутском сражении 1714 года, использующий карты, цитаты из документов и комментарии ученика.

2. Плакат с картой Балтийского моря, схемой развития кораблей и описанием сражений.

3. Макет корабля «Полтава», созданный на основе архивных чертежей.

Проект повысил мотивацию учащихся к изучению истории, что проявилось в активном участии в дискуссиях и интересе к дополнительным источникам [7, с. 3]. Ученики также отметили, что работа над проектом помогла им лучше понять значение реформ Петра I и их влияние на развитие России.

Заключение.

Разработанная методика организации индивидуального проекта по истории России в 9 классе доказала свою эффективность в условиях реальной школьной практики. Проект «Рождение российского флота при Петре Великом» позволил учащимся углубить знания о ключевом периоде российской истории, развить исследовательские и коммуникативные навыки, а также повысить интерес к предмету. Использование цифровых инструментов и междисциплинарных подходов сделало проект современным и привлекательным для подростков [2, с. 7].

Практическая значимость методики заключается в её универсальности: она может быть адаптирована для других тем и школ, способствуя реализации требований ФГОС. Перспективы дальнейших исследований связаны с интеграцией интерактивных технологий, таких как виртуальная реальность, для повышения вовлеченности учащихся. Результаты исследования могут быть использованы учителями для разработки методических материалов и проведения курсов повышения квалификации.

Список литературы / References

1. Азаров Ю.П. Искусство воспитывать. М: Просвещение, 1985. С. 492.
2. Алексашикина Л.Н. История. Планируемые результаты. Система заданий. 5–9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций. М: Просвещение, 2014. С. 214.
3. Андреев В.И. Диалектика воспитания и самовоспитания творческой личности: основы педагогики творчества. Казань: Изд-во Казанского университета, 1988. С. 238.
4. Леонтович А.В. Исследовательская и проектная работа школьников. 5–11 классы. 2-е изд. М: ВАКО, 2016. С. 160
5. Новикова Т.Д. Проектные технологии на уроках и во внеурочной деятельности // Народное образование. 2000. № 7. С. 733
6. Пахомова Н.Ю. Метод учебных проектов в образовательном учреждении: пособие для учителей и студентов педагогических вузов. М: АРКТИ, 2003. С. 112
7. Петрович В.Г. Метод проектов при изучении истории // Преподавание истории и обществознания в школе. 2009. № 8. С. 4
8. Полат Е.С. Как рождается проект. М: 1995. С. 74

9. Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования: ФГОС ООО (утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 N 1897). М., 2010. С. 131

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ФОРМИРОВАНИИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО» С ПРИМЕНЕНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ

Макарова В.А.¹, Малыш А.Е.²

¹Макарова Виктория Анатольевна - аспирант, старший преподаватель
кафедра сестринского дела

²Малыш Анатолий Евгеньевич - аспирант, старший преподаватель
Кафедра IT-безопасности

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования «Московский университет «Синергия»,
г. Москва

Аннотация: в статье рассматриваются методологические инструменты формирования профессиональных компетенций специалистов сестринского дела в условиях современного медицинского образования. Разработка и реализация интегративно-деятельностной модели один из перспективных методов подготовки медицинских сестер. В системе изменяющихся условиях здравоохранения таких, как организационных, информационных и социально-психологических. Основа в методологии исследования интегративный, деятельностный и компетентностный подходы. Реализация их через принципы интегративности, активности, профессиональной направленности и приоритетности самостоятельного обучения. Формирование дидактической системы интеграционных связей, развитие когнитивных способностей студентов, освоение коллективного взаимодействия и формирование ответственности за результаты труда, являются ключевыми компонентами модели подготовки специалистов сестринского дела. Разработанные методологические инструменты способствуют эффективному формированию профессиональных компетенций и могут быть использованы в практике подготовки медицинских кадров среднего звена. Они повышают качество подготовки, формируют практические навыки, способствуют развитию клинического мышления. Методологические инструменты повышают мотивацию к обучению и улучшают самообразовательные навыки, а также формируют навыки работы в коллективе. Все перечисленные инструменты способствуют комплексному формированию профессиональных компетенций

Ключевые слова: интерактивное обучение; информатизация образования; компетентностный подход, когнитивные способности студентов; мотивация к обучению; формированию профессиональных компетенций.

METHODOLOGICAL TOOLS IN THE FORMATION OF COMPETENCIES IN THE SPECIALTY "NURSING" USING VARIOUS FORMS

Makarova V.A.¹, Malysh A.E.²

¹Makarova Victoria Anatolyevna- postgraduate student, senior lecturer
DEPARTMENT OF NURSING

²Malysh Anatoly Evgenievich-postgraduate student, senior lecturer
DEPARTMENT OF IT SECURITY

NON-GOVERNMENTAL EDUCATIONAL PRIVATE INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION
"MOSCOW UNIVERSITY "SYNERGY",
MOSCOW

Abstract: the article discusses methodological tools for the formation of professional competencies of nursing specialists in the context of modern medical education. The development and implementation of an integrative activity model is one of the promising methods of training nurses. In a system of changing health conditions such as organizational, informational, and socio-psychological. The research methodology is based on integrative, activity-based and competence-based approaches. Their implementation is based on the principles of integrativity, activity, professional orientation and the priority of independent learning. The formation of a didactic system of integration links, the development of students' cognitive abilities, the development of collective interaction and the formation of responsibility for the results of work are key components of the model of training nursing specialists. The developed methodological tools contribute to the effective formation of professional competencies and can be used in the practice of training mid-level medical personnel. They improve the quality of training, form practical skills, and promote the development of clinical thinking. Methodological tools increase motivation to learn and improve self-educational skills, as well as form teamwork skills. All of these tools contribute to the comprehensive formation of professional competencies.

Keywords: interactive learning; informatization of education; competence approach, cognitive abilities of students; motivation to learn; formation of professional competencies.

УДК 371.39

DOI 10.24411/2312-8089-2025-10618

Введение. Современная система медицинского образования требует не только передачи теоретических знаний, но и формирования практических навыков у студентов. Особенно актуально это для специальности «Сестринское дело», где качество подготовки напрямую влияет на здоровье и безопасность пациентов. Для повышения эффективности учебного процесса используются разнообразные методологические инструменты, способствующие более глубокому усвоению учебного материала. Современное медицинское образование, требует не только фундаментальных теоретических знаний, но и высокого уровня практических навыков. Совокупность методов, приёмов, технологий и средств обучения, направленных на развитие профессиональных компетенций у студентов являются методологическими инструментами. К ним относятся традиционные лекции и семинары, практические и лабораторные занятия, симуляционные тренажёры и манекены, интерактивные методы (мозговой штурм, кейс-методы, ролевые игры). К ключевым же методологическим инструментам, применяемым в образовательном процессе по «Сестринскому делу», относятся симуляционное обучение, интерактивные методы (кейс-методы, ролевые и деловые игры, мозговой штурм и другие), электронные образовательные платформы, практические и лабораторные занятия с использованием тренажёров и манекенов,

тестовые и ситуационные задания. Хотя многими преподавателями интерактивные методы применяются не так часто [8].

Цель исследования. Изучить применение искусственного интеллекта и его значение в формировании у преподавателей знаний и навыков по интерактивным методам обучения.

Исследования. Согласно результатам исследования, проведённого в 2024-2025 годах среди студентов по специальности «Сестринское дело», внедрение современных методологических инструментов заметно повышает качество усвоения материала.

Таблица 1. Повышение качества усвоения материала.

Методологический инструмент	Рост успеваемости, (%)	Уровень вовлеченности, (%)
Симуляционные тренажёры	27	81
Интерактивные методы (кейсы, ролевые)	19	77
Электронные учебные платформы	15	74
Тестовые задания	12	70

По данным опроса, многие студенты отмечают, что практика на симуляторах помогает лучше понять и запомнить сложные процедуры (81%, n=126), а некоторые из студентов считают, что интерактивные занятия способствуют развитию клинического мышления (77%, n=126), также некоторым студентам понятнее выполнение тестовых заданий и электронных учебных платформ (72%, n=126). Симуляционные тренажёры позволяют студентам многократно отрабатывать навыки инъекций, перевязок, сердечно-легочной реанимации без риска для пациентов. Кейс-методы развивают критическое мышление и учат принимать решения в нестандартных ситуациях (рис. 1).

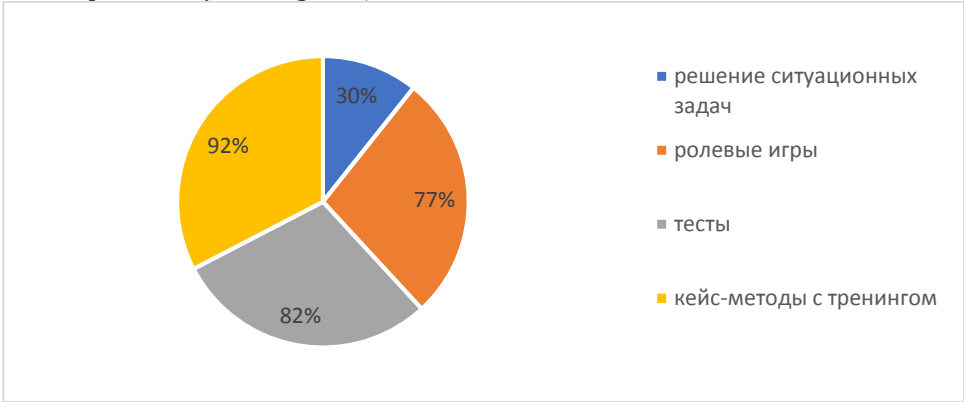


Рис. 1. Мнение студентов об ИТ.

Электронные платформы обеспечивают доступ к учебным материалам 24/7, что особенно важно при самостоятельной подготовке. Тестовые задания и ситуационные задачи позволяют объективно оценить уровень усвоения материала и скорректировать индивидуальные траектории обучения. Использование разнообразных методологических инструментов в образовательной программе по специальности «Сестринское дело» способствует не только повышению успеваемости, но и формированию устойчивых профессиональных навыков, развитию самостоятельности и ответственности у будущих медицинских сестёр. По данным исследования, в 2024–2025 гг. среди студентов медицинского факультета отмечено, что симуляционное

обучение повысило уровень освоения практических навыков по сравнению с традиционными методами (29%, n=126). Внедрение кейс-методов увеличило развитие критического мышления и самостоятельности у студентов (74%, n=126). Электронные образовательные ресурсы позволили повысить среднюю итоговую успеваемость (17%). Уровень удовлетворённости образовательным процессом вырос при использовании современных методологических инструментов (88%) (рисунок 2).



Рис. 2 Уровень удовлетворённости образовательным процессом.

Интерактивные методы обучения позволяют студентам активно участвовать в образовательном процессе, задавать вопросы, обсуждать идеи и совместно решать проблемы. Интерактивные приёмы обучения стимулируют развитие критического мышления у студентов [7]. Однако, при этом, когда студентам необходимо написать какую-то творческую работу многие используют искусственный интеллект (85%), небольшая часть студентов использует источники из интернет-ресурсов или электронных библиотек (68%/32%). Лишь малая доля студентов в своих поисках материалов используют лекции (23,5%), научные статьи и монографии (15%). И некоторые не скрывают, что покупают работы (5%) (рис. 3)

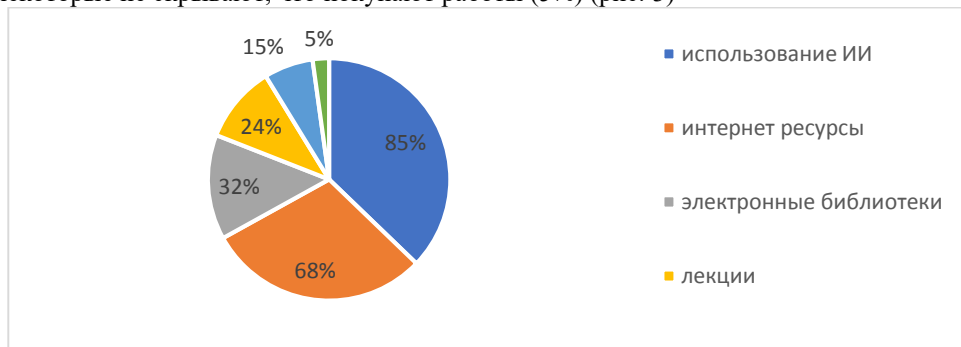


Рис. 3. Используемые источники.

Для студентов, поступивших в медицинский колледж сложно ориентироваться во всех источниках, поэтому они чаще используют ИИ. Только студенты старших курсов в своих работах используют различные источники. Для преподавателя вызывает сложность в оценивании знаний после использования таких ресурсов. Поэтому для оценки знаний студентов чаще используются методы симуляционного занятия (75%), нередко используют образовательную платформу ТестПад (63%) и часто Quizizz (90%) (рис. 4).

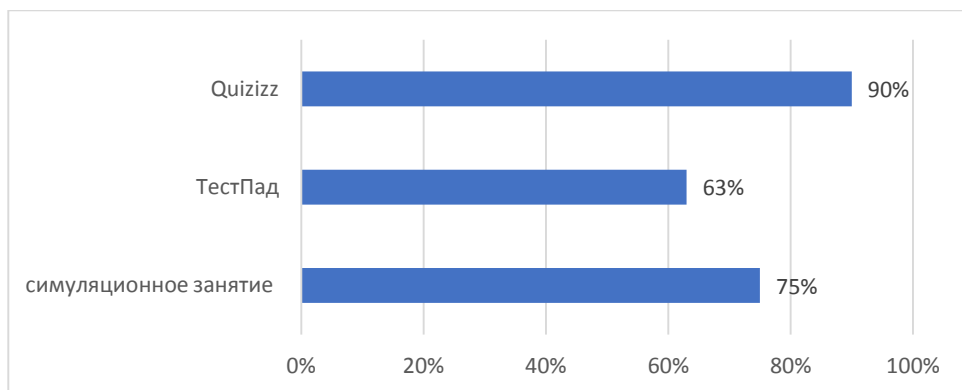


Рис. 4 Использование образовательных ресурсов.

Концентрироваться и сохранять мотивацию, в течение длительного времени, среди студентов авторы выявили, что большинство студентов не может сосредоточиться на занятии (84%), чуть меньше половины не испытывают дискомфорта (36%). Небольшой группе студентов для лучшего усвоения материала необходимо визуализировать его (18%), а еще лучше визуализировать и тут же выполнять (8,7%) (рис. 5).

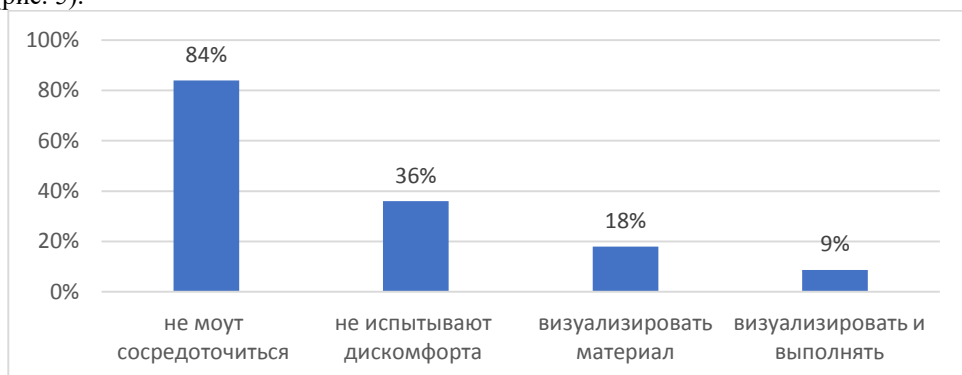


Рис. 5. Концентрация и сохранение мотивации.

Заключение. Преподаватели должны быть готовы адаптироваться к различным стилям обучения и потребностям студентов. Интерактивные методы обучения стимулируют развитие клиническое мышление. Но не способствуют самостоятельной подготовки материала к творческим заданиям. Технология визуализации способствуют реализации принцип доступности, прочности усвоения знаний. Визуализация учебной информации позволяет решить педагогические задачи, как обеспечение активизации учебной и познавательной деятельности, формирование визуального мышления, зрительного восприятия. Поэтому, современный педагог должен использовать в обучении технологию визуализации учебной информации и интерактивные методы.

Список литературы / References

1. Иванова Л.П. Цифровое обучение в сестринском образовании // Сестринское дело. — 2023. — №3. С. 12–16.

2. Николаева Е.А. Использование электронных образовательных ресурсов в обучении студентов медицинских колледжей // Вестник медицинского образования. — 2023. — №1. — С. 45–50.
3. Компетентностный подход. Инновационные методы и технологии обучения: учебно-методическое пособие / сост. Н.В. Соловова, С.В. Николаева. Самара: «Универс групп», 2021.
4. Гаврикова Л.П. Применение информационно-коммуникационных технологий в образовании / Л.П. Гаврикова, О.Б. Кремер, С.Л. Подвальный. – Воронеж: Издательство «Научная книга», 2022. – 234 с
5. Цифровая трансформация образования: современное состояние и перспективы. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции (Курск, 14 декабря 2022 г.) / под ред. В.А. Липатова, Л.В. Снегиревой, А.В. Рышковой. – Курск: КГМУ, 2022. – 229 с. – Текстовое (символьное) электронное издание (712 КБ). – Курск, 2022.
6. Макарова В.А., Малыш А.Е., Глухова Н.Н. Интерактивное обучение в среднем профессиональном образовании// «Вестник науки и образования» №2 (157), 2025 г с. 57-63
7. Тихомирова В.А., Макарова В.А. Теоретические аспекты применения информационных технологий в формировании компетенций студентов медицинского колледжа // «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики». Серия «Гуманитарные науки» № 2, 2024г -с. 99-104
8. Макарова В.А. Формирование профессиональных компетенций у студентов медицинских колледжей по направлению "сестринское дело", Педагогическое образование. 2022. Т. 3. № 9. С. 21-25. ID: 50030926
9. Кашилев С.С. Интерактивные методы обучения. Учебно-методическое пособие. - М.: Тетра-Системс, 2022 - 224 с. 4.
10. Пометун О.С. Пироженко Л.В. Современный урок. Интерактивные технологии обучения [Текст]: научно методический сборник / О.С. Пометун, Л.В. Пироженко. - М.: А. С. К. - 2022 г. – 192 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ЯЗЫКОВЫХ НАВЫКОВ НА ОСНОВЕ CEFR ПРИ ОБУЧЕНИИ ИСПАНСКОМУ ЯЗЫКУ

Мирзаева Н.Ф.

*Мирзаева Нигина Файзитдиновна – преподаватель испанского языка
Узбекский государственный университет мировых языков
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: в данной статье анализируется Общеввропейская система оценки языковых компетенций (CEFR) как международный инструмент стандартизации языкового образования. Раскрываются теоретические основы системы, её структура и уровневое деление (A1–C2) с акцентом на описания языковых умений. Особое внимание уделяется применению CEFR в преподавании испанского языка как иностранного, с рассмотрением рецептивных, продуктивных, интерактивных и медиативных компетенций.

Ключевые слова: CEFR; уровни владения языком; испанский язык как иностранный; языковая компетенция; рецептивные и продуктивные навыки; интерактивность; разработка упражнений.

DEVELOPING LANGUAGE SKILLS BASED ON THE CEFR IN TEACHING SPANISH

Mirzayeva N.F.

Mirzaeva Nigina Fayzitdinovna – teacher of Spanish
UZBEK STATE UNIVERSITY OF WORLD LANGUAGES
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *this article analyzes the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) as an international tool for the standardization of language education. It explores the theoretical foundations of the system, its structure, and level division (A1–C2), with an emphasis on the descriptions of language competences. Special attention is given to the application of the CEFR in teaching Spanish as a foreign language, focusing on receptive, productive, interactive, and mediating competences.*

Keywords: *CEFR; language proficiency levels; Spanish as a foreign language; language competence; receptive and productive skills; interactivity; exercise development.*

В современном мире знание иностранных языков становится неотъемлемой частью профессионального и личностного развития. В условиях глобализации и расширения международных связей возникает необходимость в наличии универсальной системы, позволяющей объективно оценивать уровень владения языком вне зависимости от страны. Одной из таких систем является CEFR — общеевропейская шкала, признанная эталоном в сфере языкового образования. Ниже рассмотрим, что представляет собой данная система, как она возникла и почему её применение актуально в различных образовательных и профессиональных контекстах.

Общая европейская система оценки языковых компетенций (CEFR) — это система критериев, применяемая в Европейском Союзе для определения уровней владения иностранными языками. Данная система была разработана Советом Европы в рамках проекта «Изучение языков для приобретения европейского гражданства», реализованного в период с 1989 по 1996 год. Основной целью CEFR является создание универсальной методики оценки и преподавания, подходящей для всех европейских языков. В ноябре 2001 года Совет Европейского Союза рекомендовал использовать эту систему для определения языковых уровней и формирования национальных стандартов.

Современные подходы к обучению иностранным языкам ориентированы на стандартизацию уровней владения языком и объективную оценку прогресса учащихся. Общая европейская система оценки языковых компетенций (CEFR) предлагает универсальную шкалу для описания языковых умений, охватывающую все аспекты коммуникации. Применение CEFR в обучении испанскому языку позволяет выстраивать учебный процесс поэтапно — от базового понимания (A1) до свободного владения (C2), а также формировать задания, соответствующие реальным коммуникативным ситуациям.

Рассмотрим более подробно уровни владения иностранным языком согласно шкале CEFR — от A1 до C2.

A1 – Начальный

Понимаю и могу употребить в речи знакомые фразы и выражения, необходимые для выполнения конкретных задач. Могу представиться и представить других, задавать вопросы и отвечать на вопросы о месте жительства, знакомых, имуществе. Могу участвовать в несложном разговоре, если собеседник говорит медленно и отчетливо и готов оказать помощь.

A2 – Элементарный

Понимаю отдельные предложения и часто встречающиеся выражения, связанные с основными сферами жизни (например, основные сведения о себе и членах своей семьи, покупках, устройстве на работу и т. п.). Могу выполнить задачи, связанные с простым обменом информацией на знакомые или бытовые темы. В простых выражениях могу рассказать о себе, своих родных и близких, описать основные аспекты повседневной жизни.

B1 – Пороговый

Понимаю основные идеи чётких сообщений, сделанных на литературном языке на разные темы, типично возникающие на работе, учёбе, досуге и т. д. Умею общаться в большинстве ситуаций, которые могут возникнуть во время пребывания в стране изучаемого языка. Могу составить связное сообщение на известные или особо интересующие меня темы. Могу описать впечатления, события, надежды, стремления, изложить и обосновать своё мнение и планы.

B2 – Независимый пользователь

Понимаю общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты. Говорю достаточно быстро и спонтанно, чтобы постоянно общаться с носителями языка без особых затруднений для любой из сторон. Я умею делать чёткие, подробные сообщения на различные темы и изложить свой взгляд на основную проблему, показать преимущество и недостатки разных мнений.

C1 – Продвинутый

Понимаю объёмные сложные тексты на различную тематику, распознаю скрытое значение. Говорю спонтанно в быстром темпе, не испытывая затруднений с подбором слов и выражений. Гибко и эффективно использую язык для общения в научной и профессиональной деятельности. Могу создать точное, детальное, хорошо выстроенное сообщение на сложные темы, демонстрируя владение моделями организации текста, средствами связи и объединением его элементов.

C2 – Профессиональное владение

Понимаю практически любое устное или письменное сообщение, могу составить связный текст, опираясь на несколько устных и письменных источников. Говорю спонтанно с высоким темпом и высокой степенью точности, подчёркивая оттенки значений даже в самых сложных случаях [<https://ru.wikipedia.org>].

CEFR определяет четыре ключевые группы языковых компетенций, охватывающих все аспекты коммуникации. Рецептивные навыки включают восприятие на слух и чтение, продуктивные — устную и письменную речь, интерактивные — активный обмен репликами в диалоге, а медиативные — умение передавать, интерпретировать или адаптировать информацию между участниками общения.

При обучении испанскому языку для формирования языковых навыков необходимо учитывать уровень владения учащихся в соответствии с CEFR, а также разрабатывать комплекс упражнений и адаптировать их к соответствующему уровню — от A1 до C2. Такие материалы обеспечивают последовательное развитие речевых компетенций (аудирование, говорение, чтение, письмо) и позволяют обучающемуся осваивать язык в соответствии с международными стандартами.

При разработке комплекса упражнений необходимо учитывать ряд факторов, влияющих на успешность изучения языковых явлений, а именно:

- 1) цель (целевая установка), речевая задача — условная или реальная;
- 2) речевые действия обучаемого;
- 3) языковая форма и содержание;

4) определенное место в ряду связанных с ним упражнений (по принципу нарастания трудности с учетом последовательности становления речевых навыков и умений;

- 5) определенное время, отведенное на выполнение упражнения;
- 6) продукт (результат) выполнения упражнения;
- 7) материал (вербальный и невербальный: текст, картинки, схемы, карты);
- 8) способ выполнения упражнения (устно, письменно);
- 9) организационные формы выполнения (индивидуально, в парах, в группе) [2, с. 75].

Таким образом, внедрение языковых навыков на основе CEFR на уроке испанского языка это процесс, который способствует качественному улучшению преподавания испанского языка, формированию устойчивых речевых навыков и подготовке обучающихся к полноценному межкультурному общению в современной глобальной среде.

Список литературы / References

1. Мусаелин Инесса Феликсовна. "Комплекс упражнений, направленных на формирование языковой компетенции" Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета, по. 2 (14), 2014, pp. 74-78.
2. Мирзаева, Нигина Файзитдиновна. "Эффективность использования аудиовизуального метода при обучении иностранному языку"- Интернаука 22-2 (2019): 29-30.
3. Karimova Amaliya Bajromovna, and Nigina Fayzitdinovna Mirzayeva. "El método audio lingual en la enseñanza de español como lengua extranjera." Журнал гуманитарных и естественных наук 9 (2024): 110-112.
4. Мирзаева Н.Ф. Вопросы преподавания испанского языка в современном вузе на современном этапе // Вестник науки и образования. – 2023. – №. 6 (137). – С. 100-102.
5. Мирзаева Н.Ф. Испанская пословица: характеристика и дидактическое применение // Academy. – 2024. – №. 3 (79). – С. 28-30.
6. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org>

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СРЕДСТВ ВЫРАЖЕНИЯ ВЕЖЛИВОСТИ ВО ФРАНЦУЗСКОМ, РУССКОМ И УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКАХ

Хамидова Н.Ю.

*Хамидова Наргиза Юсуфовна - старший преподаватель
кафедра переводоведения романо-германских языков
Узбекский государственный университет мировых языков
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: данное исследование посвящено комплексному изучению языковых механизмов выражения вежливости в разносистемных языках — французском, русском и узбекском. Научная работа направлена на выявление типологических сходств и различий в способах реализации этикетных формул и стратегий вежливого общения в указанных языковых системах. В ходе исследования применялись методы сопоставительного анализа, социолингвистического описания и когнитивно-прагматического моделирования. Эмпирический материал собирался путем анализа художественных текстов, разговорной речи и официально-деловых документов. Результаты демонстрируют, что формирование вежливостных стратегий обусловлено как универсальными коммуникативными принципами, так и культурно-специфическими факторами. Полученные данные представляют практическую ценность для межкультурной коммуникации, лингводидактики и переводоведения.

Ключевые слова: вежливость, сопоставительная лингвистика, языковая типология, межкультурная коммуникация, дискурсивный анализ, прагматика, этикетные формулы, социальное взаимодействие.

COMPARATIVE ANALYSIS OF POLITENESS EXPRESSION MEANS IN FRENCH, RUSSIAN AND UZBEK LANGUAGES

Khamidova N.Yu.

Khamidova Nargiza Yusufovna - Senior Lecturer
DEPARTMENT OF TRANSLATION STUDIES OF ROMANCE AND GERMANIC LANGUAGES
UZBEK STATE UNIVERSITY OF WORLD LANGUAGES
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: this research focuses on comprehensive examination of linguistic mechanisms expressing politeness across three typologically distinct languages: French, Russian, and Uzbek. The study aims to identify cross-linguistic patterns and culture-specific variations in politeness strategies within these language systems. The investigation employs comparative methodology, sociopragmatic analysis, and discourse-functional approaches. Empirical data was collected through corpus analysis of literary texts, conversational discourse, and formal communication samples. Findings reveal that politeness phenomena manifest both universal communicative principles and language-specific cultural encodings. The research demonstrates significant variation in directness levels, honorific systems, and contextual adaptation strategies across the examined languages. Results contribute valuable insights for intercultural communication theory, applied linguistics, and translation studies, offering practical implications for language pedagogy and cross-cultural interaction frameworks.

Keywords: politeness strategies, contrastive linguistics, language typology, intercultural communication, discourse analysis, pragmatics, etiquette formulas, social interaction.

ВВЕДЕНИЕ

В современной лингвистике феномен вежливости изучается как многогранное и сложное явление. Сопоставительный анализ стратегий учтивости в различных языках имеет не только теоретическое значение, но и играет важную роль в практическом плане для повышения эффективности межкультурного общения. В лингвистике вежливость представляет собой совокупность языковых стратегий, направленных на регулирование социальных отношений между участниками коммуникации и сохранение социального “лица”. Фундаментальные работы в области теории вежливости начинаются с теории “сохранения лица”, созданной П. Брауном и С. Левинсоном (1987). По их мнению, каждый человек обладает социальным “лицом”, в процессе чего применяются стратегии сохранения позитивного и негативного лица.

На основе теории вежливости, предложенной Брауном и Левинсоном (1987), в последние десятилетия ряд лингвистов провели исследования, посвященные изучению формирования, применения и семантико-прагматических особенностей этих стратегий в различных языках и культурах.

Французский, русский и узбекский языки принадлежат к различным типологическим группам, и в каждом из них существует своя система выражения учтивости “Формирование выражений вежливости во французском языке связано в основном с общими тенденциями романских языков, при этом отражая специфические особенности французской культуры” Франчук, 2019; стр. 47).

Научность данной статьи обусловлена недостаточностью глубокого сопоставительного анализа стратегий учтивости в этих трех языках. “В системе вежливости узбекского языка ярко проявляется влияние исламской культуры и национальных традиций, что значительно отличает его от других языков” (Абдуллаев, 202; стр. 112).

В русском языкознании вопрос вежливости также широко изучен.

“В русской языковой культуре вежливость проявляется не только через языковые единицы, но также через паралингвистические средства, кинесику и проксемику” (Формановская, 2017; стр. 89). Карасик анализируя стратегии учтивости в русском языке, отмечает, что *“в русском менталитете существует особое соотношение прямых и косвенных способов выражения”* (2019, стр. 156).

Во французском языкознании особое значение имеют исследования, проведенные Кербрат-Орекчиони. Она пишет следующее: *“Ритуалы вежливости во французском языке отражают строгую систему социальной иерархии и официальных отношений, что находит свое выражение также в грамматической структуре языка”* (2014, стр. 234). Плантен изучая связь между аргументацией и учтивостью во французском языке, отмечает, что *“во французской культуре интеллектуальные дискуссии также осуществляются на основе правил вежливости”* (2018, стр. 78).

В узбекском языкознании вопрос вежливости считается относительно новым направлением. Рахматуллаев в своей работе отмечает следующее: *“Формирование выражений вежливости в узбекском языке возникло в результате синтеза традиций древних тюркских языков и исламской культуры”* (2020, стр. 203). Шоумаров и Шоазизов отмечают, что *“в узбекском языке существует система учтивости, основанная на возрастных, социальных и гендерных различиях”* (2019, стр. 145). Для глубокого анализа данной статьи нам потребовалось использование следующих методов: сравнительно-исторический метод, структурно-семантический анализ, метод дискурс-анализа, социолингвистический подход, методика корпусного анализа. При этом в качестве эмпирического материала были отобраны образцы официального и неофициального общения, художественная литература, тексты средств массовой информации из всех трех языков. Был составлен корпус, включающий в общей сложности 1500 примеров.

Системы вежливости во французском языке

Основной особенностью выражений вежливости во французском языке является четкое разграничение между формальными и неформальными регистрами. Система обращения **“Vous/tu”** считается основной составной частью французской культуры. Как отмечает Беаль (2018), *“в французской системе вежливости vouvoiement является не только знаком уважения, но и средством сохранения социальной дистанции”* (стр. 67).

Таблица 1. Основные типы выражений вежливости во французском языке.

Формы обращения	Monsieur, Madame, Mademoiselle
Формулы приветствия	Bonjour, Bonsoir, Salut
Выражения просьбы	S'il vous plaît, Je vous prie
Благодарность	Merci beaucoup, Je vous remercie

“Использование времени conditionnel во французском языке с целью вежливости — это яркое доказательство кодирования стратегий учтивости в грамматической системе языка” (Делапорт, 2020; стр. 123).

Системы вежливости в русском языке

В русском языке существуют специфические аспекты системы вежливости. Как отмечают Акишина и Кано, *“в русском языке вежливость выражается не только через лексические единицы, но также через интонацию, ударение и ритм”*(2018, стр. 234).

Основные стратегии вежливости в русском языке:

Система обращения Вы /ты - выражение социальной иерархии и уважения

Использование отчества - официальное и уважительное обращение

Смягчающие частицы: -ка, пожалуйста, будьте добры

Формулы условного наклонения: Не могли бы вы..., Нельзя ли...

"В русской культуре прямые просьбы и приказы также могут восприниматься как вежливость в определенных контекстах, что связано с концепциями души и искренности" (Вежбицкая, 2017; стр. 189).

Системы вежливости в узбекском языке

Система вежливости в узбекском языке имеет глубокие национально-культурные основы. *“Система обращения **siz / sen** в узбекском языке зависит не только от возраста, но также от социального положения, родственных связей и даже душевного состояния собеседника”* (Нишонов, 2021; стр. 156).

Таблица 2. Основные типы средств вежливости в узбекском языке.

Выражения уважения:	Janob, honim, aka, opa, amali, xola.
Молитвы-пожелания:	Omad yor bo'lsin, Hudo asrasin, Inson bo'ling.
Смягчающие выражения:	Iltimos, marhamat, kechirasiz.
Поздравления и предложения:	Xush kelibsiz, marhamat o'tiring.

СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

В результате сопоставительного анализа трех языков были выявлены следующие общие и различительные аспекты:

Общие особенности.



Различительные особенности:

Структурные различия: Во французском языке преобладает грамматикализованная вежливость (conditionnel), в русском языке - морфологические показатели (частица -ка), в узбекском языке преобладают лексико-семантические способы. *“Типологические особенности языков оказывают непосредственное влияние на формирование стратегий вежливости”* (Руле, 2019; стр. 156).

Культурные различия: В узбекском языке преобладают религиозно-духовные элементы, во французском языке - элементы интеллектуальной культуры, в русском языке - эмоционально-психологические аспекты.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведенного исследования показали, что выражения вежливости во французском, русском и узбекском языках обладают специфическими, сложными и зависящими от культуры системами. Как определяется на основе лингвокультурологического подхода в языкознании, эти системы служат не только как коммуникативное средство, но и как средство социальной идентификации,

передачи культурных ценностей и укрепления системы взаимного уважения в обществе. Полученные результаты могут быть применены в нескольких важных практических областях:

1. Повышение эффективности межкультурного общения

Каждый язык обладает своими специфическими формулами вежливости, которые снижают риск недопонимания в межкультурном общении. Например, различие между **"vouvoirement"** и **"tu"** во французском языке, или зависимость использования **"сиз/сен"** в узбекском языке от социального контекста может восприниматься как неуважение к собеседнику при неправильном употреблении. Поэтому знание прагматических различий между этими языками обеспечивает эффективное, безошибочное общение между представителями различных наций.

2. Совершенствование методики обучения иностранным языкам

Лингвопрагматический анализ средств вежливости показывает необходимость развития не только грамматических и лексических знаний при обучении иностранным языкам, но и культурной компетенции. Когда студенты, например, знают об использовании **"отчества"** в русском языке или выражении учтивости через **"conditionnel de politesse"** во французском языке, они достигают более естественного и соответствующего культуре построения речи. В то же время знание того, как следует обращаться в культурном контексте узбекского языка, служит важным средством для изучающих иностранцев.

3. Улучшение качества перевода

В переводе недостаточно найти лингвистические эквиваленты; переводчик должен также учитывать коннотативные и социально-прагматические аспекты. Например, адекватный перевод таких выражений узбекского языка, как **"marhamat"** или **"hudo asrasin"** на французский или русский язык основывается на культурном контексте. Структурный и семантический анализ стратегий вежливости помогает полно и точно передать коммуникативное намерение в процессе перевода.

4. Возможности применения в дипломатических отношениях

В международной дипломатии требуется высокий уровень культурной чувствительности. Дипломатический язык должен быть официальным, учтивым, осторожным и дружелюбным. Лингвокультурологический анализ стратегий вежливости является важным источником знаний для дипломатов и политиков, предотвращая недоразумения, которые могут возникнуть из-за неправильного выбора слов или стилистических ошибок. Особенно в высокоуровневых официальных встречах соблюдение **"языкового и культурного протокола"** считается важным фактором.

Список литературы / References

1. Абдуллаев Н. (2021). Семантико-прагматические особенности выражений учтивости в узбекском языке. Ташкент: Фан.
2. Акишина А.А., & Кано Х. (2018). Русский речевой этикет и культура общения. Москва: УРСС.
3. Беаль К. (2018). Лингвистическая вежливость во французском языке: нормы и вариации. Париж: Л'Арматтан.
4. Браун П. & Левинсон С.К. (1987). Вежливость: некоторые универсалии в использовании языка. Кембридж: Издательство Кембриджского университета.
5. Делапорт М. (2020). Условное наклонение вежливости и коммуникативные стратегии в современном французском языке. Французский язык, 187(3), 118-134.
6. Формановская Н.И. (2017). Речевой этикет и культура общения. Санкт-Петербург: Златоуст.
7. Франчук Л. (2019). Системы вежливости в романских языках: сравнительный анализ. Журнал романской лингвистики, 83(331), 43-68.
8. Карасик В.И. (2019). Языковая личность в дискурсе. Волгоград: Парадигма.

9. *Кербрат-Орекциони К.* (2014). Обращаться к другому: номинальные формы обращения во французском языке. Шамбери: Университет Савойи.
10. *Нишионов У.* (2021). Прагмалингвистический анализ форм обращения в узбекском языке. Вопросы языкознания, 3, 151-162.
11. *Плантен К.* (2018). Аргументировать в демократии. Лион: Издательство Высшей нормальной школы.
12. *Рахматуллаев Ш.* (2020). История узбекского языка. Ташкент: Университет.
13. *Руле Э.* (2019). Вежливость и текстовая структура в вербальном взаимодействии. Журнал французской лингвистики, 41, 151-168.
14. *Хайдарова Д.З., Идальго Р.М.Р.* Сравнительно-типологическое исследование дипломатических терминов в испанском и узбекском языках //Журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – №. 9. – С. 36-46.
15. *Хайдарова Д.З.* Фразеологический перевод (на материале испанского и русского языков) //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 6-1 (109). – С. 51-54.
16. *Шоумаров Ш., & Шоазизов Ш.* (2019). Перспективы развития прагматического направления в узбекском языкознании. Вопросы филологии, 1, 140-148.
17. *Вежбицкая А.* (2017). Семантические универсалии и описание языков. Москва: Языки русской культуры.

ПРИМЕНЕНИЕ ТРИЗ - ТЕХНОЛОГИЙ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ Двоеглазова И.С.

*Двоеглазова Ирина Сергеевна - учитель начальных классов,
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя
общеобразовательная школа № 19",
г. Абакан*

Аннотация: развитие мыслительной деятельности младших школьников – это актуальная проблема в начальной школе, ведь объем учебного материала предполагает наличие высокого уровня развития познавательных процессов у обучающихся. Именно благодаря способности учащихся мыслить творчески решаются трудные учебные задачи. Использование на уроках приемов ТРИЗ-технологии является инструментом по практическому воспитанию у детей качеств творческой личности, умению решать творческие задачи. Цели ТРИЗ-технологии - развитие творческих способностей, активизация творческого мышления для продуктивной познавательной, исследовательской и изобретательской деятельности. Важность ТРИЗ-технологии заключается в том, что в ней практически отсутствуют готовые варианты поиска решения, а основное внимание уделено на осознание операций мышления.

В начальной школе на уроках русского языка можно использовать следующие приемы: ложная альтернатива, лови ошибку, да – нет, я беру тебя с собой, рюкзак. Эти приёмы универсальны, их можно использовать практически на всех этапах работы на уроке. Элементы этих приёмов можно использовать и на других уроках. Применение ТРИЗ-технологии возможно, как индивидуально, так и при групповой форме работы, что помогает развивать творческий потенциал и командные навыки учащихся. Использование ТРИЗ помогает детям развивать познавательные процессы, самостоятельность, уверенность в своих силах, активизировать творческую познавательную деятельность, умение анализировать и решать различные задачи, вызывать интерес к учебному процессу, воспитывать умение

общаться в группах. В процессе работы по ТРИЗ-технологии формируются учебные, личностные, коммуникативные компетенции, что дает большие возможности для формирования УУД обучающихся.

Ключевые слова: приемы ТРИЗ-технологии, начальная школа, русский язык, творческое мышление.

THE USE OF TRIZ TECHNOLOGIES IN ELEMENTARY SCHOOL RUSSIAN LESSONS AS A WAY TO DEVELOP STUDENTS' CREATIVE THINKING Dvoeglazova I.S.

*Dvoeglazova Irina Sergeevna - primary school teacher,
MUNICIPAL BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION "SECONDARY SCHOOL № 19",
ABAKAN*

Abstract: The development of the mental activity of younger schoolchildren is an urgent problem in primary school, because the volume of educational material presupposes a high level of development of cognitive processes in students. It is thanks to the students' ability to think creatively that difficult learning tasks are solved. The use of TRIZ technology techniques in lessons is a tool for practical education of children's creative personality qualities and the ability to solve creative problems. The goals of TRIZ technology are the development of creative abilities, activation of creative thinking for productive cognitive, research and inventive activities. The importance of TRIZ technology lies in the fact that there are practically no ready-made solutions, and the main focus is on awareness of the operations of thinking. In elementary school, the following techniques can be used in Russian lessons: false alternative, catch a mistake, yes or no, I'm taking you with me, backpack. These techniques are universal, they can be used at almost all stages of the lesson. Elements of these techniques can be used in other lessons. The use of TRIZ technology is possible both individually and in group work, which helps to develop students' creativity and team skills. The use of TRIZ helps children develop cognitive processes, independence, self-confidence, activate creative cognitive activity, the ability to analyze and solve various tasks, arouse interest in the learning process, and foster the ability to communicate in groups. In the process of working on TRIZ technology, educational, personal, and communicative competencies are formed, which provides great opportunities for the formation of students' UMS.

Keywords: TRIZ technology techniques, elementary school, Russian language, creative thinking.

УДК 372

В начальной школе обучающимся приходится ориентироваться в большом потоке информации. Объем учебного материала предполагает наличие высокого уровня развития познавательных процессов у младшего школьника. Поэтому важным является создание таких условий обучения, при которых ребенок получает возможность научиться самостоятельно и творчески мыслить. Мыслительный процесс начинается тогда, когда возникает задача или проблема, у которой нет готового способа решения. Если есть стремление что-то понять, в чём-то разобраться, то задействуется мышление. По моему мнению, развитие мыслительной деятельности младших школьников – это актуальная проблема, которую необходимо решать. Именно благодаря способности учащихся мыслить творчески решаются трудные учебные задачи. Развивать творческое мышление – значит развивать умение думать. Поэтому на уроках я применяю ТРИЗ-технологии. Её создателем является Генрих Саулович Альтшуллер. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) является

инструментом по практическому воспитанию у детей качеств творческой личности, умению решать творческие задачи. Основными целями ТРИЗ-технологии является развитие творческих способностей, активизация творческого мышления для продуктивной познавательной, исследовательской и изобретательской деятельности, [1, с. 88]. Особенность ТРИЗ-технологии заключается в том, что она предполагает алгоритмические методы формирования осознанного и целенаправленного процесса мыслительной деятельности. Также ТРИЗ позволяет снять психологический барьер, убрать боязнь перед новым, неизвестным и сформировать восприятие жизненных и учебных проблем не как непонятных препятствий, а как очередных задач, которые надо решить. Важность ТРИЗ-технологии заключается в том, что в ней практически отсутствуют готовые варианты поиска решения, а основное внимание уделено на осознание операций мышления. Она соответствует требованиям ФГОС НОО, ведь в основе её реализации лежит системно-деятельностный подход. Использование ТРИЗ помогает детям развивать познавательные процессы, самостоятельность, уверенность в своих силах, активизировать творческую познавательную деятельность, умение анализировать и решать различные задачи, вызывать интерес к учебному процессу, воспитывать умение общаться в группах, а также сообразительности, развитие у детей умению преодолевать трудности, т.е. решаются образовательные, воспитательные и развивающие задачи. В процессе работы по ТРИЗ-технологии формируются учебные, личностные, коммуникативные компетенции, что дает большие возможности для формирования УУД обучающихся. Существуют правила для построения занятия с использованием ТРИЗ-технологии: системный подход, сообщение меньшего количества информации и возможность больше рассуждать обучающимся, оптимальная форма организации - мозговой штурм, включение в процесс познания всех доступных для учащихся мыслительных операций и средств восприятия и активизация творческого воображения, [2, с. 26-27].

В начальной школе на уроках русского языка я активно использую следующие приемы, направленные на интенсивное развитие интеллектуальных и творческих способностей младших школьников: ложная альтернатива, лови ошибку, да – нет, я беру тебя с собой, рюкзак. Опишу подробнее каждый прием.

Ложная альтернатива. Учащимся задается вопрос с ответами на выбор с альтернативой "или-или", причем ни один из предлагаемых ответов не является верным. Дети должны назвать верный ответ, доказать его правильность. Например, слово "часы" - пишется как "чесы" или "чисы"? Сколько слогов в слове "платье": три или четыре? Какую гласную вставим в слово "земляника": е или и? Можно чередовать вопросы с неверными ответами и с одним верным ответом, чтобы поддерживать внимательность ребят.

Лови ошибку. Учащиеся получают задание, содержащее ошибки, их задача - найти и исправить все ошибки. Работу можно организовать в парах, группах или индивидуально. При усвоении приема важно указывать количество ошибок. Результаты поиска ошибок обсуждаются классом. Например, найти ошибки в употреблении слов в предложениях, доказать их ошибочность: Мы дома помыли окна. Весь класс пошел на экскурсию. Я уже летал на самолёте. Меня утром пробудил дедушка.

Да - нет. Вопросы для отгадывания должны быть построены таким образом, чтобы учащийся мог ответить только «да» или «нет» и ответ на них позволял сужать поле поиска. Данный прием позволяет систематизировать имеющуюся информацию; задавать вопросы, быть внимательнее, [8]. Например, на уроке записывается под диктовку предложение: Всю ночь лил дождь. Ребятам предлагается отгадать выбранное учителем слово из данного предложения с целью повторения сведений разных разделов языка. В этом слове один слог? (да) Это служебная часть речи? (нет) Это слово отвечает на вопрос: что делал? (нет) Это слово нарицательное? (нет)

Ориентируясь на полученные ответы, учащиеся находят решение проблемы. Также можно организовать работу со словарными словами.

Рюкзак. Целью приема является умение учить обучающихся понимать и называть свои достижения в учебе. Можно использовать вещь или её изображение, которое переходит от одного ученика к другому. Каждый ученик говорит о том, что он кладет в этот "рюкзак" (полученные знания, умения по пройденной теме), [5, с. 61]. Например, «Я научился хорошо определять число имен существительных» или «Я хорошо научилась различать части речи».

Я беру тебя с собой. Педагог загадывает признак, по которому собирается множество объектов и называет первый объект. Ученики пытаются угадать этот признак и по очереди называют объекты, обладающие, по их мнению, тем же значением признака. Учитель отвечает: берет он этот объект или нет. Игра продолжается до тех пор, пока кто-то из детей не определит, по какому признаку собирается множество. Можно использовать в качестве разминки на уроках, [6, с. 21]. Например, (У) Я пришла в магазин, кладу в корзину молоко. А что у вас? (Д) Я беру с собой хлеб. (У) Я не беру тебя с собой. (Д) Я беру сыр. (У) Я не беру тебя с собой. (Д) Я беру мармелад. (У) Я беру тебя с собой. (Д) А я беру с собой мандарин. (У) Я беру тебя с собой. (Д) Вы берете все предметы, чье название начинается с буквы «М»? (У) Да! Итак, по какому имени признака мы собирали объекты? На какой вопрос все они отвечают одинаково? (Д) Он начинается с буквы «М»? Имя признака - первая буква слова. (У) Итак, имя признака здесь – первая буква слова, обозначающего наш предмет.

Описанные приемы приведены как пример того, как можно на основе ТРИЗ-технологии использовать учебный материал по русскому языку для формирования творческого мышления. Кроме того, элементы этих приёмов можно использовать и на других уроках. Такой подход к обучению повышает интерес ученика, формирует творческие способности, уверенность в себе и в своих силах. ТРИЗ-технология увлекательны и результативны. Умения и навыки не передаются от учителя к детям, а формируются в результате самостоятельной работы детей с информацией. Эти приёмы универсальны, их можно использовать практически на всех этапах работы на уроке. ТРИЗ, с одной стороны, - это занимательная игра, с другой – развитие умственной активности ребёнка через творчество, [4, с. 25]. Применение ТРИЗ-технологии возможно, как индивидуально, так и при групповой форме работы, что помогает развивать творческий потенциал и командные навыки учащихся.

Чтобы понять, действительно ли, использование ТРИЗ-технологии способствует развитию творческого мышления младших школьников, я провела два теста. Тест Т.Торренса "Круги" позволяет определить уровень развития креативного мышления. На карточке нарисованы круги, обучающимся предлагается их дорисовать, чтоб получилась картинка. Оценивается результат от одного до трех баллов. Также был проведен тест Гилфорда (модифицированный) для изучения творческого мышления (беглости, гибкости, оригинальности, точности) у младших школьников. Задача теста - перечислить как можно больше необычных способов использования предмета (газеты). Оценивается результат по трем показателям: беглость (количество идей), гибкость (число категорий ответов), оригинальность, [7]. По итогам тестирования получилось, что уровень развития творческого мышления обучающихся вырос, а значит применение ТРИЗ-технологий в начальной школе является способом развития творческого мышления учащихся.

Вообще приемов в ТРИЗ-педагогике очень много. Чтобы понять какой прием использовать на уроке, необходимо представить каждый этап урока определить цели и задачи, а также планируемые результаты, а затем подбирать приём ТРИЗ. Такой подход дает возможность отслеживать результаты деятельности каждого ученика в течение всего урока или этапа урока. Для достижения лучших результатов важно систематически применять приемы ТРИЗ-технологии на уроках, [3, с. 41].

В ходе работы по ТРИЗ-технологии я выделила следующие положительные стороны:

- У обучающихся расширяется кругозор, увеличивается словарный запас, развиваются творческие способности, появляется стремление к фантазированию.
- ТРИЗ помогает формировать логику, способствует преодолению застенчивости и замкнутости.
- Учащиеся учатся отстаивать свою точку зрения, самостоятельно находить оригинальные решения, спокойно относятся к собственным ошибкам.
- Осуществляется сотрудничество в системе «учитель-ученик-класс», осознанное отношение к познавательной деятельности.

Список литературы / References

1. *Альтшуллер Г.С.* Краски для фантазии. Прелюдия к теории развития творческого воображения. // Шанс на приключение. /сост. Селюцкий А.Б. Петрозаводск, 1991. С. 88.
2. *Гин А.А.* Триз-педагогика: учим креативно мыслить. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2016. С. 26-27.
3. *Глазунова М.А. и др.* Интегрированный курс на основе ТРИЗ педагогики //Педагогика [Электронный ресурс]. 2002. №6, С. 41 URL: https://portalus.ru/modules/shkola/rus_readme.php (Дата обращения: 25.03.2025).
4. *Дьяконов Д.В.* ТРИЗ в образовании: Современные подходы и методы обучения. М.: Наука, 2015. С. 25.
5. *Кудинова Н.И.* Использование приемов ТРИЗ на уроках в начальной школе [Электронный ресурс]. 2001. № 11 (49). С. 61 URL: <https://f.almanah.su/49.pdf> (Дата обращения: 20.02.2025).
6. *Рзаев И.Ф.* Применение ТРИЗ в начальной школе: методические рекомендации. М.: Проффессионал, 2018. С. 21.
7. Тесты для детей [Электронный ресурс]. 2024. URL: <https://www.child-psy.ru/tests/262.html> (Дата обращения: 15.0.2024).
8. *Хоменко Н.Н.* Использование игры «Да - нет» при обучении ТРИЗ: материалы к семинару по ТРИЗ / Н.Н. Хоменко. Мн., 1997.

ЭТИОЛОГИЯ ДЕНТОФОБИИ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА

Серебрякова С.Е.¹, Швец М.В.²

¹Серебрякова Светлана Евгеньевна – студент

²Швец Марина Васильевна – кандидат медицинских наук, доцент
кафедра ортопедической стоматологии с курсом хирургической стоматологии и челюстно-
лицевой хирургии,

ФГБОУ ВО Алтайский Государственный Медицинский Университет Минздрава России
г. Барнаул

Аннотация: в статье, основываясь на результатах анкетирования, проведен анализ психоэмоционального статуса стоматологических пациентов молодого и среднего возраста, выявлены основные стресс-факторы и оценена степень лояльности к ним по шкале стоматологической тревожности Кораха, а также определены возможные методы профилактики стресса у пациентов на приёме врача стоматолога.

Ключевые слова: дентофобия, стресс, психоэмоциональный статус.

ETIOLOGY OF DENTOPHOBIA AMONG YOUNG AND MIDDLE- AGED PATIENTS

Serebryakova S.E.¹, Shvets M.V.²

¹Serebryakova Svetlana Evgenievna – student

²Shvets Marina Vasilievna – candidate of medical sciences, associate professor
DEPARTMENT OF ORTHOPEDIC DENTISTRY WITH A COURSE IN SURGICAL DENTISTRY AND
MAXILLOFACIAL SURGERY,
FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION ALTAI
STATE MEDICAL UNIVERSITY OF THE MINISTRY OF HEALTH OF THE RUSSIAN FEDERATION
BARNAUL

Abstract: Based on the results of the questionnaire, the article analyzes the psycho-emotional status of young and middle-aged dental patients, identifies the main stress factors and assesses the degree of loyalty to them using the Korakh dental anxiety scale, and identifies possible methods for preventing stress in patients at a dentist's appointment.

Keywords: dentophobia, stress, psycho-emotional status

Введение

Современные исследования показывают, что нервно-психическое напряжение и страх на приёме у врача-стоматолога испытывают около 80% пациентов. Эти чувства представляют собой понятие дентофобии [1, 7, 10, 11].

Важным аспектом для достижения эффективного и успешного лечения при стоматологическом вмешательстве является состояние физиологических функций пациента [11].

Как физический, так и эмоциональный дискомфорт пациента воздействует на регуляторные системы организма и может стать причиной развития неотложных состояний, поэтому предупреждение данной проблемы сохраняет свою актуальность [10, 12].

Профилактика, направленная на снижение риска возникновения стресса у пациентов на стоматологическом приёме, очень важна для обеспечения высокого качества медицинской помощи и создания благоприятных психологических условий [3, 11].

В профессиональной среде чаще всего обсуждают стресс на детском приёме, но

посещение врача-стоматолога является стресс-фактором и для взрослых людей. Таким образом, тема дентофобии относится к одной из наиболее значимых в повседневной деятельности любого врача-стоматолога [5].

Поэтому данное исследование посвящено актуализации темы психологической тревожности в связи со стоматологическим приёмом у групп молодого и среднего возраста, а также поиска её причин и путей преодоления.

Цель исследования – изучить основные предрасполагающие факторы стресса и оценить степень тревожности у пациентов молодого и среднего возраста на стоматологическом приёме.

Задачи:

1. Выявить основные стресс-факторы у пациентов на стоматологическом приёме и оценить степень лояльности к ним по шкале стоматологической тревожности Кораха.

2. Провести анкетирование пациентов молодого и среднего возраста для определения психоэмоционального статуса.

3. Определить возможные методы профилактики стресса у пациентов на приёме врача стоматолога.

Материал и методы.

Для проведения исследования было проведено анкетирование 100 пациентов молодого и среднего возраста на базе стоматологической клиники «Стоматология Серебряковых» г. Барнаула с помощью онлайн-сервиса Google forms.

Статистическую обработку данных проводили с использованием компьютерной программы Microsoft Office Excel 2021 (Microsoft, США).

Результаты исследования

В ходе анкетирования были получены следующие результаты.

В соответствии со сформулированными задачами в исследовании приняли участие 100 человек из случайной выборки в 2 возрастных категориях по ВОЗ – молодого возраста от 18 до 44 лет и среднего от 45 до 59. Данные люди являлись пациентами стоматологической клиники «Стоматология Серебряковых» г. Барнаула. Из них 76% составили лица женского пола, а остальные 24% мужского пола. Большинство пациентов отнесены к молодой возрастной группе (88%), а меньшая часть (12%) к средней.

Анкета включала в себя вопросы тестирования по шкале стоматологической тревожности Кораха, которая позволила оценить отношение пациентов к стоматологическому приёму и предстоящим вмешательствам.

После проведённого анализа было выявлено, что в молодой возрастной группе (88 человек) у большинства пациентов положительное отношение к стоматологическим вмешательствам (43,2%), нейтрально отрицательное у 42%, признаки тревожности отмечаются у 5,7% и явная дентофобия у 9,1%. В средней возрастной группе (12 человек) положительного отношения к стоматологическому лечению не было выявлено вовсе, также как и выраженной дентофобии. Показатели свидетельствуют о нейтральном или слабо отрицательном отношении у 8 лиц и некоторых симптомах тревожности у 4 пациентов.

Анализ причин дентофобии показал, что больше половины, опрошенных встретились впервые со своим страхом к стоматологу в детстве (59 голосов), некоторые отмечают появление этого чувства в том числе и перед самым первым посещением (12 голосов) ил также после неудачного посещения врача-стоматолога (25 голосов), а у примерно 1/3 страха вовсе нет (31 ответ).

Поход к врачу-стоматологу у 49 пациентов воспринимается как совершенно обычный поход к врачу. Однако 38 лиц молодого и среднего возраста ассоциирует его с волнением и беспокойством, в том числе у 27 лиц есть определённые страхи. Так, один пациент уточнил, что имеет чёткую ассоциацию с болью, и двое - с большими финансовыми затратами.

При уточнении опасений по поводу приема у врача-стоматолога выяснено, что более половины пациентов боятся боли (58 ответов). 1/3 пациентов беспокоит

неспособность контролировать ситуацию (33 ответа). Также многих волнуют неизвестные манипуляции (20 ответов), звуки, которые издаёт бормашина (22 ответа) и момент постановки анестезии (21 ответ). 9 человек боятся крови, а один пациент диагноза, который может установить врач. Трех заботит возможная высокая стоимость лечения. В то же время, 18 пациентов, принявших участие в анкетировании, ничего не тревожит.

Ответы на последний вопрос анкеты дали возможность проанализировать варианты снижения тревоги перед стоматологическим вмешательством по мнению пациентов. 64 человека считают важным фактором для снятия тревожности наличие комфортной обстановки в кабинете стоматолога, а 66 пациентам требуется словесная поддержка врача. Один пациент уточнил, что ему важно осознание профессионализма врача, которое и помогает избавиться от переживаний. 17 ответов были в пользу приёма успокоительных препаратов. Ещё, как вариант, предлагалось минимизировать время ожидания в очереди, так ответили 27 человек.

Выводы

1. Самый распространенный стресс-фактором у пациентов на стоматологическом приёме - страх боли (58 ответов). Благодаря тестированию по шкале стоматологической тревожности Кораха было выявлено, что среди молодой возрастной группы у большинства пациентов определяется положительное отношение к планируемому лечению (43,2%).

В средней возрастной группе определяется нейтральное или слабо отрицательное отношение к стоматологическому лечению.

2. Созданная анкета, состоящая из 3 блоков вопросов, помогает достаточно наглядно и быстро определить психоэмоциональный статус пациентов.

3. Большинство пациентов (66 человек) считают значимым фактором снижения уровня тревожности на стоматологическом приеме словесную поддержку врача. Для многих пациентов (64 человека) для спокойствия во время приема очень важно наличие комфортной обстановки в лечебном заведении. Также, по мнению части пациентов (27 человек), снизить тревогу поможет минимизирование ожидания пациентов в очереди. Для некоторых пациентов (17 ответов) справиться с данной проблемой возможно только с помощью применения успокоительных препаратов.

Список литературы / References

1. Беленова И.А., Соловьева А.Л., Сидорова М.И. Фобии на стоматологическом приёме // Прикладные информационные аспекты медицины. – 2021. – Т. 24. – № 2. – С. 23-27.
2. Гуржапова А.А. Психологические подходы к лечению пациентов стоматологического профиля: терапевтический альянс и психотипы пациентов на амбулаторном приёме // Вестник Бурятского государственного университета. Медицина и фармация. – 2019. – № 1. – С. 62-66.
3. Дашибалбарова А.А., Ульзутуева Ц.Э., Пинелис Ю.И., Пинелис И.С. Профилактика стресса у пациентов на хирургическом стоматологическом амбулаторном приёме // Научно-исследовательская работа студентов стоматологического факультета в формате дисциплины "Учебная практика. НИР": Материалы IX научно-практической конференции. – Чита: РИЦ ЧГМА. – 2024. – С. 74-78.
4. Ирхина А.В., Волошина М.М., Терещенко А.А., Григан С.А. Стресс. Психология стресса // Научные исследования и разработки студентов: Сборник материалов II Международной студенческой научно-практической конференции. – Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью "Центр научного сотрудничества "Интерактив плюс". – 2016. – С. 147-150.

5. *Кантария Г.О., Кабытова М.В.* Определение уровня дентофобии у пациентов перед посещением врача-стоматолога // Международный научно-исследовательский журнал. – 2021. – №7. – С. 100-105.
6. *Косолапов Д.А., Косолапова Е.А.* Оценка степени тревожности детей перед стоматологическим вмешательством по шкале Кораха // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – БМИК. – 2016. – №6. – С.1081-1082.
7. *Маргарян А.Ш.* Дентофобия. Особенности стоматологического приёма // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2017. – Т. 7. – №9. – С. 1436-1439.
8. *Михейка Ю.В.* Особенности дентофобии пациентов стоматологического приема // Психологическая студия: Сборник статей студентов, магистрантов, аспирантов, молодых исследователей кафедры прикладной психологии ВГУ имени П.М. Машерова. – Витебск: Витебский государственный университет им. П.М. Машерова. – 2019. – Т. 12. – С. 106-109.
9. *Орлова Е.С., Орлова И.С.* Повышенная тревожность и коррекция дентофобии у пациента при оказании стоматологической помощи // Университетская медицина Урала. – 2019. – Т. 5. – № 4. – С. 22-25.
10. *Орлова Е.С., Смышляева Е.М., Дейнеко Н.В., Степанова А.И.* Особенности стоматологического и психоэмоционального статуса у пациентов с дентофобией и анализ существующих методов коррекции // Университетская медицина Урала. – 2019. – Т. 5. – № 1. – С. 15-17.
11. *Плотникова С.Ю., Емелина Е.С., Зимина Ю.И., Макаева Н.Х.* Профилактика стоматологического стресса у пациентов // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2016. – № 5. – С. 136-138.
12. *Радышевская Т.Н., Старикова И.В.* Определение степени тревожности у пациентов на стоматологическом приёме // Colloquium-Journal. – 2018. – № 7-2(18). – С. 38-40.
13. *Радышевская Т.Н., Чаплиева Е.М., Старикова И.В.* Дентофобия на стоматологическом приёме: распространённость, причины и способы преодоления // Colloquium-Journal. – 2018. – №18. – С. 40-42.
14. *Соколова И.С., Николаева М.О.* Стресс-факторы на стоматологическом приёме // Неделя науки-2018: материалы Международного молодежного форума, посвященного 80-летнему юбилею Ставропольского государственного медицинского университета. – Ставрополь: Ставропольский государственный медицинский университет. – 2018. – С. 344-345.

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.**

**[HTTPS://SCIENTIFICJOURNAL.RU](https://scientificjournal.ru)
E-MAIL: [INFO@P8N.RU](mailto:info@p8n.ru)**

**ИЗДАТЕЛЬ:
ООО «ОЛИМП»
153002, РФ, ИВАНОВСКАЯ ОБЛ., Г. ИВАНОВО, УЛ. ЖИДЕЛЕВА, Д. 19
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЫЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ**



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
[HTTPS://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](https://www.scienceproblems.ru)
EMAIL: [INFO@P8N.RU](mailto:info@p8n.ru), +7(915)814-09-51



**НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»
В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:**

1. **ФГБУ "Российская государственная библиотека".**
Адрес: 143200, г. Можайск, ул. 20-го Января, д. 20, корп. 2.
2. **Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ.**
Адрес: 127006, г. Москва, ГСП-4, Страстной б-р, д.5.
3. **Библиотека Администрации Президента Российской Федерации.**
Адрес: 103132, г. Москва, Старая площадь, д. 8/5.
4. **Парламентская библиотека Российской Федерации.**
Адрес: 125009, г. Москва, ул. Охотный Ряд, д. 1.
5. **Научная библиотека Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва.**
Адрес: 119192, г. Москва, Ломоносовский просп., д. 27.

ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ЖУРНАЛА: [HTTP://SCIENTIFICJOURNAL.RU](http://scientificjournal.ru)



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>

ЦЕНА СВОБОДНАЯ