

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»**



МОЛОДОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ 2024

**СБОРНИК СТАТЕЙ V МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 17 АПРЕЛЯ 2024 Г. В Г. ПЕНЗА**

**ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2024**

УДК 001.1
ББК 60
М75

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

М75

МОЛОДОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ 2024: сборник статей V Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2024. – 234 с.

ISBN 978-5-00236-307-0

Настоящий сборник составлен по материалам V Международной научно-практической конференции «**МОЛОДОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ 2024**», состоявшейся 17 апреля 2024 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке **Elibrary.ru** в соответствии с Договором №1096-04/2016К от 26.04.2016 г.

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2024
© Коллектив авторов, 2024

ISBN 978-5-00236-307-0

Ответственный редактор:

Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Агаркова Любовь Васильевна – доктор экономических наук, профессор
Ананченко Игорь Викторович – кандидат технических наук, доцент
Антипов Александр Геннадьевич – доктор филологических наук, профессор
Бабанова Юлия Владимировна – доктор экономических наук, доцент
Багамаев Багам Манапович – доктор ветеринарных наук, профессор
Баженова Ольга Прокопьевна – доктор биологических наук, профессор
Боярский Леонид Александрович – доктор физико-математических наук
Бузни Артемий Николаевич – доктор экономических наук, профессор
Буров Александр Эдуардович – доктор педагогических наук, доцент
Васильев Сергей Иванович – кандидат технических наук, профессор
Власова Анна Владимировна – доктор исторических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна – доктор педагогических наук, профессор
Грицай Людмила Александровна – кандидат педагогических наук, доцент
Давлетшин Рашит Ахметович – доктор медицинских наук, профессор
Иванова Ирина Викторовна – кандидат психологических наук
Иглин Алексей Владимирович – кандидат юридических наук, доцент
Ильин Сергей Юрьевич – кандидат экономических наук, доцент
Искандарова Гульнара Рифовна – доктор филологических наук, доцент
Казданиян Сусанна Шалвовна – кандидат психологических наук, доцент
Качалова Людмила Павловна – доктор педагогических наук, профессор
Кожалиева Чинара Бакаевна – кандидат психологических наук

Колесников Геннадий Николаевич – доктор технических наук, профессор
Корнев Вячеслав Вячеславович – доктор философских наук, профессор
Кремнева Татьяна Леонидовна – доктор педагогических наук, профессор
Крылова Мария Николаевна – кандидат филологических наук, профессор
Кунц Елена Владимировна – доктор юридических наук, профессор
Курленя Михаил Владимирович – доктор технических наук, профессор
Малкоч Виталий Анатольевич – доктор искусствоведческих наук
Малова Ирина Викторовна – кандидат экономических наук, доцент
Месеняшина Людмила Александровна – доктор педагогических наук, профессор
Некрасов Станислав Николаевич – доктор философских наук, профессор
Непомнящий Олег Владимирович – кандидат технических наук, доцент
Орбец Владимир Александрович – доктор ветеринарных наук, профессор
Попова Ирина Витальевна – доктор экономических наук, доцент
Пырков Вячеслав Евгеньевич – кандидат педагогических наук, доцент
Рукавишников Виктор Степанович – доктор медицинских наук, профессор
Семенова Лидия Эдуардовна – доктор психологических наук, доцент
Удут Владимир Васильевич – доктор медицинских наук, профессор
Фионова Людмила Римовна – доктор технических наук, профессор
Чистов Владимир Владимирович – кандидат психологических наук, доцент
Швец Ирина Михайловна – доктор педагогических наук, профессор
Юрова Ксения Игоревна – кандидат исторических наук

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	9
СОЗДАНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ КОМПОЗИЦИИ ЧЕРЕЗ ИНТЕГРАЛ ТОВЕСКИНА АЛИСА ЕВГЕНЬЕНА, МЕФЕД ВАЛЕРИЯ МАКСИМОВНА, ЕХЛАКОВА АНАСТАСИЯ ЮРЬЕВНА	10
ЦИКЛИЧЕСКАЯ ПРИРОДА РАЗМЕРНОСТИ И ЕЕ КОМПЛЕКСНО-ТОПОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ ГИБАДУЛЛИН А.А.	14
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КАЗАНСКОГО СОБОРА (С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ 3D МОДЕЛИ В GEOGEBRA) СТРЕЛЬЦОВА ЕЛИЗАВЕТА СЕРГЕЕВНА	17
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	28
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ХЕМОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ, ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ У КРОЛИКОВ КУЗИНА МАРИЯ ВИКТОРОВНА, ИСМАИЛОВА РУМИЯ НЯЖИПОВНА	29
ВЛИЯНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ВОЛОСАХ НА УРОВЕНЬ НЕКОТОРЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ (ОБЗОР НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ) ЦИКУНИБ АМИНЕТ ДЖАХФАРОВНА, ДЕМЧЕНКО ЮЛИЯ АЛЕКАНДРОВНА, ИВАЩЕНКО ТАТЬЯНА ИГОРЕВНА	34
МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ НА ПРИМЕРЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ ЕЖОВА ПОЛИНА НИКОЛАЕВНА	41
МЕТОДЫ ПОЛУЧЕНИЯ РЕКОМБИНАНТНОГО ИНСУЛИНА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО И ЕГО АНАЛОГОВ ШЕХИРИНА МАРИЯ СЕРГЕЕВНА	46
ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	49
ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА ПРОКЛАДКИ ГАЗОПРОВОДА НА ТЕРРИТОРИИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ РЯБЧИКОВ НИКОЛАЙ ВИКТОРОВИЧ, КОРОЛЁВ АЛЬБЕРТ ЭДУАРДОВИЧ	50
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	53
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СТАНДАРТОВ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЭПОХУ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ В РОССИИ ИРАЕВ АНДРЕЙ ИГОРЕВИЧ, НУРГАЛИЕВ ТИМУР САЛАВАТОВИЧ, ГОРОДИЛОВ ЭДУАРД ГАМИЛОВИЧ	54
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ УСТАНОВКОЙ КОМПЛЕКСНОЙ ПОДГОТОВКИ ГАЗА НА ОСНОВЕ НЙРОННОЙ СЕТИ АНТОНОВ О.В., РАЙКОВА Е.Ф., БОГАЧЁВ О.Д.	57

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ КОНВЕЙЕРНАЯ ЛИНИЯ С ИНТЕГРАЦИЕЙ НЕЙРОННОЙ СЕТИ И СОРТИРОВКОЙ ОБЪЕКТОВ НА БАЗЕ ARDUINO И ESP32-CAM ЛУКАШЕВИЧ АРСЕНИЙ ДМИТРИЕВИЧ, РУССУ АРТЁМ АНДРЕЕВИЧ, АНДРЕЙЧУК АЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ, СИЦКО ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ	61
ТИПОВЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ВЫХОДНЫХ ОГОЛОВКОВ КОЛЛЕКТОРОВ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ КЛЮЕВА КСЕНИЯ АЛЕКСАНДРОВНА.....	65
ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ЭВОЛЮЦИИ БИЛЛИНГОВЫХ СИСТЕМ В ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ ЛАПУШКИН ВЛАДИМИР ВАСИЛЬЕВИЧ.....	70
РАЗРАБОТКА ПОВОРОТНОГО СТОЛА НА БАЗЕ ПЛАНЕТАРНО-ЦЕВОЧНОГО РЕДУКТОРА С ПРОФИЛЕМ НОВИКОВА СИТНИКОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ.....	74
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	79
ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕМАТИЧЕСКОГО ФЕСТИВАЛЯ ДЛЯ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ КОННОГО СПОРТА И АГРОТУРИЗМА ЧУСОВСКАЯ ТАМАРА АНТОНОВНА, ЯКОВЛЕВА ОЛЬГА АНАТОЛЬЕВНА.....	80
ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ ГЕТЕРОЗИСА ПОДСОЛНЕЧНИКА САНЛУКА НА ЗАСОЛЁННЫХ ПОЧВАХ ПАЛЯЗОВАЯНГИЛЖОН ЗАКИРОВНА, ГУРБАНОВА ОГУЛТАЧ ЯГШЫЕВНА, АЛЛАЕВА АЙЖЕРЕН ОРАКБАЕВНА, ДОСЧАНОВА ФИРУЗА БАТЫРОВНА	83
ЗООТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОБЫЛ РАЗНЫХ СЕМЕЙСТВ РУССКОЙ ТЯЖЕЛОВОЗНОЙ ПОРОДЫ ВОЛОГОДСКОГО КОННОГО ЗАВОДА ЖИВУЛИНА ЕЛИЗАВЕТА ИЛЬНИЧНА, МАРКИН СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ	86
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	91
РОЛЬ ШКОЛЬНЫХ МУЗЕЕВ В ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОМ И ПАТРИОТИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ АХМЕТОВ РИНАТ МАРАТОВИЧ.....	92
К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ ОСМАНСКОГО ФЛОТА В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XVI ВЕКА КОЗУБ ЕКАТЕРИНА АЛЕКСЕЕВНА.....	95
ВОЕННО-ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ КРАСНОЙ АРМИИ В БЕЛОРУССКОЙ НАСТУПАТЕЛЬНОЙ ОПЕРАЦИИ КУЗНЕЦОВ ДМИТРИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ, КОТЛЯРОВ ПАВЕЛ ЮРЬЕВИЧ.....	98
ДЕКОММУНИЗАЦИ ПАМЯТНИКОВ В ДОНБАССЕ (2014 – 2020 ГГ.) КРАСНИКОВА ДАРЬЯ ЭДУАРДОВНА.....	101
ФЕНОМЕН ЧЕРНОГО БИЗНЕСА В СССР ЕСАУЛКОВА АНЖЕЛИКА ДМИТРИЕВНА.....	105

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	109
СФЕРА ТУРИЗМА: ОСНОВНЫЕ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТУРИСТИЧЕСКИЕ УСЛУГИ АДЕЛЬСЕИТОВА ЭЛЬМАЗ БЕКМАМБЕТОВНА, ЦЫБУСОВ ДАНИИЛ ВЛАДИМИРОВИЧ	110
КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ И МЕРЫ ПО ЕГО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ СТРЕЛЬЦОВА КСЕНИЯ АНДРЕЕВНА, ТИМАНОВСКАЯ АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА	113
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	116
СОЦИАЛЬНЫЕ АНТАГОНИЗМЫ И НАЧАЛО ПОДЛИННОЙ ИСТОРИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА: ТЕОРИЯ К. МАРКСА НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ	117
АНТАГОНИЗМЫ КАПИТАЛИЗМА И ДИАЛЕКТИКО-МАТЕРИАЛИСТИЧЕСКОЕ ПОНИМАНИЕ ИСТОРИИ НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ	122
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	127
СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГЕРОЕВ МОНГОЛЬСКИХ И РУССКИХ СКАЗОК КУЗНЕЦОВА ЮЛИЯ НИКОЛАЕВНА, ЭНХБАТ АМАРЖАРГАЛ	128
ТЕМАТИКА, ПРОБЛЕМАТИКА И ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ РОМАНА «НЕНАСЫТИМОСТЬ» С. И. ВИТКЕВИЧА МИХАЛЕВИЧ ИРИНА АЛЕКСАНДРОВНА	131
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	135
ФОРМИРОВАНИЕ ВЫСОКИХ ГРАЖДАНСКИХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СОВЕТСКОЙ МОЛОДЕЖИ РАЗУМОВСКАЯ АНАСТАСИЯ ЭДУАРДОВНА	136
ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ЛИКВИДАЦИИ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ В СУДЕБНОМ ПОРЯДКЕ ГУСЕЙНОВ ДАИМ АБДУЛАКИМОВИЧ	141
ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ИНСТИТУТА НЕОБХОДИМОЙ ОБОРОНЫ ТИМОХОВА ЮЛИЯ АНДРЕЕВНА	145
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	149
МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НАПИСАНИЮ СОЧИНЕНИЯ ПО КАРТИНКАМ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ВАЛИЕВА АЛИНА РАМИЛОВНА	150
РАЗВИТИЕ МУЗЫКАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ЭЛЕМЕНТАРНОГО МУЗИЦИРОВАНИЯ КОРОВАЕВИЧ А.Р.	154

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЧИТАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРЕСА У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦУРИКОВА ТАТЬЯНА ВЛАДИМИРОВНА	157
ФОРМИРОВАНИЕ ОРФОГРАФИЧЕСКОЙ ЗОРКОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ХАБИБУЛЛИНА РИММА РУСТЕМОВНА	161
СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ОРГАНИЗМА, ОБЕСПЕЧЕНИИ ЕГО УСТОЙЧИВОСТИ К ФИЗИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОСМАНОВА КРИСТИНА ЮРЬЕВНА, ЧЕРКАШИНА ЕЛИЗАВЕТА ИГОРЕВНА	165
СОДЕРЖАНИЕ АРТПЕДАГОГИКИ КАК СРЕДСТВА НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЕ ЛИЧНОСТИ БЕЛКИНА ЕКАТЕРИНА ГРИГОРЬЕВНА	168
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ВОСПИТАНИЯ БЕРЕЖНОГО ОТНОШЕНИЯ К ПРИРОДЕ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ БЕЛКИНА ТАМАРА ГРИГОРЬЕВНА	171
DISTINCTIVE FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF TEACHERS THROUGH DISTANCE LEARNING АКМАЛОВА ЗЕВОКНОН	174
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРЕДМЕТА «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР» ЛЕПП ЕКАТЕРИНА АНДРЕЕВНА.....	177
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	181
АУСКУЛЬТАЦИЯ: ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ИСТОРИИ МЕДИЦИНСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И РАЗВОРАЧИВАНИЮ ЗВУКОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБЫДЕННОВА АННА АНДРЕЕВНА.....	182
WAYS TO REDUCE INFANT MORTALITY IN SHYMKENT МУКХАНКУЗЫ ГУЛИРА, КУАНЫШБЕКОВА ТОГЗЖАН	185
ВЛИЯНИЕ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ФИЗИОЛОГИЮ КОЖИ НЕСТЕРОВА ИРИНА ВАЛЕРЬЕВНА	188
ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	193
РЕЧЕВОЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ В СИСТЕМАХ К.С. СТАНИСЛАВСКОГО И М.А. ЧЕХОВА ВИРЧЕНКО ДИАНА ЕВГЕНЬЕВНА	194
АРХИТЕКТУРА	198
ЖИВОПИСЬ НА ФАСАДАХ ПРАВОСЛАВНЫХ ХРАМОВ, ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ ФАРСТОВА ДАРЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА.....	199

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	206
ТОКСИЧНОСТЬ И ЕЁ ПРОЯВЛЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА ХЕТАГУРОВА М.Г., КАСАЕВА Л.В.	207
КОРРЕКЦИЯ ТРЕВОЖНОСТИ У ПОДРОСТКОВ СРЕДСТВАМИ АРТ-ТЕРАПИИ СЕРГЕЕВА АННА ДМИТРИЕВНА	210
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	212
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ОБОРОННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ЛОГАЦКИЙ КОНСТАНТИН АЛЕКСАНДРОВИЧ	213
СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВОДОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИЙМА КИРИЛЛ СЕРГЕЕВИЧ	217
ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ	220
CHINA'S SOFT POWER RISE IN AFRICA: HIGHER EDUCATION LE TRAN TO LINH	221
КУЛЬТУРОЛОГИЯ	228
ВЛИЯНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ МУЗЕЕВ НА ГЛОБАЛЬНОЕ КУЛЬТУРНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ТАНЬ СИЧЖУ	229

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 3054

СОЗДАНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ КОМПОЗИЦИИ ЧЕРЕЗ ИНТЕГРАЛ

ТОВЕСКИНА АЛИСА ЕВГЕНЬЕНА,
МЕФЕД ВАЛЕРИЯ МАКСИМОВНА,
ЕХЛАКОВА АНАСТАСИЯ ЮРЬЕВНА

студенты
ВШПМ СПбГУПТД

*Научный руководитель: Шекихачева Наталья Ивановна
к.п.н., доцент кафедры ИиУС
ВШПМ СПбГУПТД*

Аннотация: статья посвящена анализу метода использования интегралов в создании композиций. В ней приводятся определения интеграла, рассматриваются способы моделирования различных композиций. Также доказывается важность интеграла как мощного математического инструмента в компьютерной графике.

Ключевые слова: Композиция, интеграл, определенный интеграл, график функции, программный код, python.

CREATING A GEOMETRIC COMPOSITION THROUGH AN INTEGRAL

Toveskina Alice Evgeniena,
Mefed Valeria Maksimovna,
Yehlakova Anastasia Yurievna

Дизайн и компьютерная графика имеют огромное значение в современном мире, играя ключевую роль в формировании визуальной культуры, улучшении пользовательского опыта, продвижении брендов и продуктов, а также в решении сложных задач в различных областях, от медицины до космонавтики.

Математика играет важную роль в дизайне и компьютерной графике, так как она помогает решать сложные задачи, связанные с созданием и обработкой изображений, анимации и видео. Например, с помощью математических методов можно рассчитывать траектории движения объектов, определять освещённость и цвета, создавать эффекты глубины и перспективы. Кроме того, математика используется для оптимизации процессов обработки данных и повышения производительности компьютерных систем. Математический анализ, представляющий собой совокупность различных разделов математики, в который входит дифференцирование и интегрирование, смог найти своё применение в дизайне. Использование математических функций в компьютерной графике для создания и редактирования изображений и иллюстраций актуально в современном мире. Например, интегралы могут помочь определить форму кривой линии или поверхности, что может быть использовано для создания абстрактных и геометрических композиций в искусстве. Создание композиции с использованием интегралов может быть эффективным способом в упрощении работы дизайнера в разметке элементов картин-

ки на холсте и выборе цветовой палитры.

Интеграл — это одно из важнейших понятий в математическом анализе, которое подразумевает под собой сумму всех первообразных функций. Существуют различные интегралы, которые применяются для разных целей в двумерном и трёхмерном пространствах. В данной работе будет рассмотрен только определенный интеграл, который будет использован при создании художественных композиций.

В целом, умение создавать композиции является важным навыком для дизайнеров, поскольку оно позволяет эффективно коммуницировать с аудиторией, точно выражать свои идеи и чувства, создавать привлекательные и функциональные проекты, необходимые для визуализации различных концептов, позволяющих акцентировать внимание на идее заказчика, а также успешно взаимодействовать с целевой аудиторией. В графическом дизайне хорошая композиция помогает улучшить читаемость текста и изображений, необходима для структурирования информации, выделения важных частей и облегчения понимания сообщения. Различные комбинации элементов, цветов, форм и линий могут помочь дизайнеру выразить свою индивидуальность и творческий подход, создать неповторимый стиль.

В дизайне композиция представляет собой организацию элементов на холсте, странице или в пространстве с целью создания гармоничного визуального образа. Обычно для этого используются различные геометрические фигуры, такие как треугольники, квадраты, прямоугольники, круги, площадь которых достаточно легко посчитать через определенный интеграл.

Определенным интегралом функции $f(x)$ на отрезке $[a, b]$ называется конечный предел интегральной суммы при условии, что число разбиений n стремится к бесконечности, а наибольшая из разностей Δx_i стремится к нулю [1, с. 33-34]. Обычно, для вычисления интеграла используется формула Ньютона-Лейбница, которая является основной формулой интегрирования [2, с. 51] и будет применена в последующем в нашей работе:

$$\int_a^b F(x)dx = F(b) - F(a)$$

Практическая значимость интегралов проявляется в векторной графике. Определенные интегралы используются в подсчёте площадей и объёмов фигур, вычислении длин кривых и определении центров тяжести. С помощью интегралов можно посчитать площадь таких геометрических примитивов, как круг, квадрат, прямоугольник и треугольник, которые используются в дизайне для создания геометрических композиций.

Рассмотрим, как с помощью знаний из линейной алгебры и методов интегрирования рассчитать площадь треугольника.

Пусть треугольник имеет координаты вершин $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$, $C(x_3, y_3)$, тогда угловой коэффициент прямой, проходящей через пару вершин x_1, y_1 и x_2, y_2 будет равен $k = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$, а общее уравнение прямой будет принимать вид $y = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} * (x - x_1) + y_1$. В случае с прямой, проходящей через точки x_1, y_1 и x_3, y_3 , уравнение будет принимать вид $y = \frac{y_3 - y_1}{x_3 - x_1} * (x - x_1) + y_1$.

Пусть x_1 и x_3 будут границами интегрирования, тогда интегрируем разность между уравнениями прямых x_1 и x_3 и получаем искомую площадь треугольника:

$$S = \left| \int_{x_1}^{x_3} \left(\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \cdot (x - x_1) + y_1 - \frac{y_3 - y_1}{x_3 - x_1} \cdot (x - x_1) - y_1 \right) dx \right|$$

Используя данную формулу, можно вычислить площадь произвольного треугольника, даже если он не является прямоугольным или равнобедренным. Это позволяет дизайнерам эффективно работать с различными формами и композициями, используя математические методы для вычисления площадей и других характеристик геометрических фигур. Такой подход может быть особенно полезен при создании сложных дизайнов.

По такой аналогии можно высчитать площадь квадрата и прямоугольника, в случае с кругом нужно прибегнуть к уравнению окружности [1, с. 10], где надо выразить функцию y в явном виде: $x^2 +$

$$y^2 = R^2 \rightarrow y^2 = R^2 - x^2$$

Затем следует найти его полуокружности, равные $\sqrt{R^2 - x^2}$ и $-\sqrt{R^2 - x^2}$, и вычислить площадь с помощью интеграла в случае, если окружность симметрична относительно оси координат:

$$S = 4 \int_0^R \sqrt{R^2 - x^2} dx$$

Использование информации об интегралах позволяет оптимизировать деятельность дизайнеров и создать программный код, который визуализирует композиции из геометрических фигур. Формулы, выведенные для вычисления площади геометрических форм, применяются в программном коде, отвечающем за генерацию изображения. Это способствует упрощению работы дизайнеров и созданию программного кода, позволяющего визуализировать сложные композиции из геометрических фигур.

Применяя информационные технологии для оптимизации процесса работы дизайнера, был использован язык программирования Python (редактором кода выступает программа Visual Studio Code). Были импортированы три библиотеки: NumPy для работы с массивами и математическими операциями, Matplotlib для визуализации данных двумерной графикой и SciPy, из которой была добавлена функция quad для численного интегрирования.

Списки colors1 и colors2 были заполнены случайными значениями от 0 до 1 для каждого компонента аддитивной модели цвета RGB через функцию np.random.uniform(0, 1, 3). Для colors1 также был создан цикл, который создаёт три разных цветовых набора для каждого из треугольников.

Далее был создан круг, значения координат центра и радиуса которого были занесены в переменные circle_center и radius соответственно. При помощи функции np.linspace() [3, с. 51] был создан массив значений x, для каждого из которых вычислили соответствующие значения y. Функция plt.subplots() [5, с. 174-177] создала объекты Figure и Axes, благодаря которому можно расположить фигуры на оси координат. Функция ax.fill_between заполняет область между верхней и нижней границами круга цветом.

Для создания трех треугольников был создан массив triangles, который генерирует случайные координаты от 0 до 10 для каждой вершины, после чего каждое значение было извлечено в переменные x1, x2, x3, y1, y2, y3. Функция def f(x) возвращает значение y для прямой, проходящей через вершины x1, y1 и x2, y2 треугольника, в зависимости от значения x. Аналогично работает функция def g(x), только для вершин x1, y1 и x3, y3. Точки x1 и x3 представлены начальной и конечной точкой интегрирования, в функции def triangle_area(x1, x3) были вычислены площади треугольников по уравнениям линий сторон f(x) и g(x) с помощью определенного интеграла.

Далее с помощью цикла каждый треугольник из списка triangles был покрашен соответствующим цветом из списка colors1 через функции zip, которая объединяет элементы обоих списков, создавая новый список, и plot.triangle, которая генерирует треугольники с заданными цветами.

В конце кода были установлены пределы осей координат, их соотношения, а также для удобства они были скрыты. plt.show() [2, с. 142-143] выводит итоговую картинку на экран (Рис. 1.1; 1.2; 1.3).

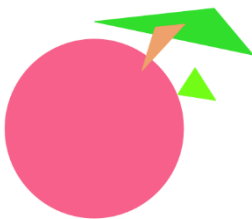


Рис. 1.1. Первый генерация



Рис. 1.2. Вторая генерация

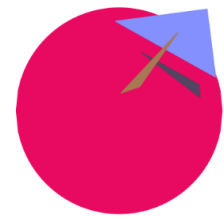


Рис. 1.3. Третья генерация

```
1 import numpy as np
2 import matplotlib.pyplot as plt
3 from scipy.integrate import quad
4
5 colors1 = [np.random.uniform(0, 1, 3) for _ in range(3)]
6 colors2 = [np.random.uniform(0, 1, 3)]
7
8 circle_center = np.random.rand(2)
9 radius = np.random.rand()*10
10
11 def circle_top(x, radius):
12     return np.sqrt(radius**2 - x**2)
13
14 def circle_bottom(x, radius):
15     return -np.sqrt(radius**2 - x**2)
16
17 x = np.linspace(circle_center[0] - radius, circle_center[0] + radius, 100)
18 y_top = circle_top(x - circle_center[0], radius)
19 y_bottom = circle_bottom(x - circle_center[0], radius)
20 fig, ax = plt.subplots()
21 ax.fill_between(x, y_top + circle_center[1], y_bottom + circle_center[1], color=colo
22
23 triangles = [np.random.rand(3, 2)*10 for _ in range(3)]
24 x1, y1 = triangles[0][:, 0], triangles[0][:, 1]
25 x2, y2 = triangles[1][:, 0], triangles[1][:, 1]
26 x3, y3 = triangles[2][:, 0], triangles[2][:, 1]
27
28 def f(x):
29     return (y2 - y1) / (x2 - x1) * (x - x1) + y1
30 def g(x):
31     return (y3 - y1) / (x3 - x1) * (x - x1) + y1
32
33 def triangle_area(x1, x3):
34     def integrand(x):
35         return f(x) - g(x)
36     area = quad(integrand, x1, x3)
37     return np.abs(area)
38
39 def plot_triangle(triangles, color):
40     x = [point[0] for point in triangles]
41     y = [point[1] for point in triangles]
42     plt.fill(x, y, color = color)
43     plt.grid()
44
45 for triangle, color in zip(triangles, colors1):
46     plot_triangle(triangle, color)
47
48 plt.xlim(0, 10)
49 plt.ylim(0, 10)
50 plt.axis('equal')
51 plt.axis('off')
52 plt.show()
```

Рис. 2. Программный код

В ходе исследования был создан программный код, который наглядно демонстрирует процесс создания композиции с использованием интеграла. Применяя информационные технологии на практике, можно отслеживать ход работы программы и оптимизировать работу дизайнера. Код сокращает время вычислений для создания композиции, автоматически рассчитывает площадь фигур, заполняет их выбранным цветом и выводит итоговое изображение на экран, которое может быть использовано в дизайне как вспомогательный элемент или как основа для будущей работы. Статья является эффективным материалом для помощи создания паттернов через интегральные вычисления, что позволяет сделать вывод о важности использования интегралов в информационных технологиях.

Список источников

1. Белоусова В., Ермакова Г., Михалев М., Чуксина Н., Шестакова И. Высшая математика // Учебное пособие. – Екатеринбург: Изд-во Урал. Ун-та, 2017. – Ч. II. – 300 с.
2. Родина Т., Трифанова Е. Курс лекций по математическому анализу // Учебное пособие. – СПб: НИУ ИТМО, 2013. – Ч. II. – 138 с.
3. Блинова И.В., Попов И.Ю., Кривые, заданные параметрически и в полярных координатах // Учебное пособие. – СПб: Университет ИТМО, 2017. – 56 с.
4. Johansson R. Numerical Python Scientific Computing and Data Science Applications with Numpy, SciPy and Matplotlib. – С.: Apress, 2019. - 700 с.
5. NumPy, часть 3: random [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://pythonworld.ru/numpy/3.html>

УДК 531.111.5

ЦИКЛИЧЕСКАЯ ПРИРОДА РАЗМЕРНОСТИ И ЕЕ КОМПЛЕКСНО-ТОПОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ

ГИБАДУЛЛИН А.А.

преподаватель

ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет»

Аннотация: статья посвящена фундаментальному вопросу размерности пространства и времени в физико-математических науках. Ее действительная природа и ограниченность в физическом случае представляет собой одну из загадок и проблем, нуждающихся в объяснении. Автор рассматривает ее связь с геометрическими поворотами и симметриями на основе циклического умножения и комплексной экспоненты. При этом он обнаруживает явные метрические и топологические закономерности между операциями над вещественной и мнимой частью.

Ключевые слова: временные циклы, квантовая геометрия, симметрии поворотов, геометрическая кривизна, ряды и константы, интерпретация чисел.

THE CYCLIC NATURE OF DIMENSION AND ITS COMPLEX-TOPOLOGICAL MANIFESTATION

Gibadullin A.A.

Abstract: the article is devoted to the fundamental issue of the dimensions of space and time in the physical and mathematical sciences. Its actual nature and limitation in the physical case is one of the mysteries and problems in need of explanation. The author examines its connection with geometric rotations and symmetries based on cyclic multiplication and complex exponent. At the same time, he reveals obvious metric and topological regularities between operations on the real and imaginary parts.

Key words: time cycles, quantum geometry, rotational symmetries, geometric curvature, series and constants, interpretation of numbers.

Размерность пространства-времени имеет фундаментальное значение для понимания физических явлений на всех масштабах и уровнях - от квантового мира до космологических структур. В контексте микромира, масштабы, позволяющие нам понять размерность пространства-времени и его взаимосвязь с фундаментальными взаимодействиями, являются предметом изучения. Различные теории предполагают скрытые измерения, которые могут быть заметны на малых масштабах и не проявлять себя существенным образом на больших. Автор также рассматривает динамические или переменные размерности. Для анализа данной проблемы мы используем математические модели, которые находят свое применение в различных областях физики: квантовой механики и общей теории относительности. Анализ позволяет нам утверждать, что микроприрода тесно связана с размерностью пространства-времени. Автор рассматривает концепции, допущения и предположения, касающиеся связи структуры пространства-времени с основными фундаментальными взаимодействиями.

Размерность пространства-времени относится к ключевым понятиям современных теорий физики. Она описывает способность пространства-времени содержать различные физические явления и структуры. В последние десятилетия физики и математики активно изучают возможность существова-

ния микроприроды свойств пространства-времени, что может привести нас к новым открытиям. Для изучения возможных размерностей пространства-времени и их влияния на физические процессы используются различные математические модели. С помощью математических моделей физики пытаются предсказать, как различные размерности способны влиять на поведение физических объектов и явлений. Такие модели могут представлять собой различные теории поля, квантовую гравитацию, включать элементы суперсимметрии и калибровочных полей.

При этом можно выделить разные аспекты понятия размерности: топологический, метрический, количественный, фрактальный. Как правило, она влияет на меру объектов, расположенных в пространстве. Для пространства n -ой размерности она равна n -ой степени числа, отражающего метрические соотношения в нем. К примеру, для плоскости — это возведение в квадрат, для трехмерного пространства — в куб и так далее. При этом в случае фракталов происходит расширение данного понятия на дробные размерности, которые можно выразить не только через возведение в степень, но и через извлечение корня. Однако автор идет гораздо дальше и глубже анализирует данное явление, распространяя его на отрицательные, трансцендентные и комплексные размерности. Определенный математический инструментарий существует и достаточно разработан. Более того, он обладает заметными перспективами и потенциалом для совершения множества открытий.

Инструментарий комплексных чисел заметно расширил возможности фундаментальной и прикладной математики. Он содержит экспоненциальную форму записи комплексных чисел и функцию экспоненты в комплексной области. Его применяют для оценки множества функций [1], [2]. Отмечается его важное значение в случае комплексного анализа и исследования рядов [3]. Для нас оказывается актуальным не только числовой, но и геометрический аспект [4]. Также применение комплексного анализа к рядам Дирихле и теории чисел дает существенные результаты [5]. Автор, в свою очередь, осуществляет их волновую интерпретацию на основе циклического умножения и периодов делимости чисел.

Возведение числа e в комплексную степень позволяет нам выделить два произведения: e в действительной степени и e в мнимой. В первом случае оно представляет возведение в вещественную степень вещественного числа и метрически представляет изменение расстояния от начала координат до соответствующей точки. Во втором случае оно представляет собой поворот на определенный угол, соответствующий показателю степени. И этот случай представляется в виде трансцендентной, кратной π , и мнимой степени i .

Метрическая, топологическая и фрактальная дробная размерность дополняется мнимой и трансцендентной. При этом различие между вещественной и мнимой размерностью отражает характер 2 базовых одномерных топологических многообразий — окружности и луча (на прямой). Мнимая имеет замкнутый характер и возвращается в исходное значение с периодом в 2π , вещественная — не периодична и возрастает до сколь угодно большего значения. Несмотря на их различия, автор раскрывает их общую природу, ведь умножение и возведение в степень представимы в виде циклов, также сложение натуральных чисел можно разбить на циклы $+1$. Обнаруживается единая природа взаимодействий, характеризующих кривизной траекторий и инерцией, описываемой линейностью.

С точки зрения временных пространств полный оборот — это не возвращение в одну и ту же точку, он имеет спиральный характер. Возвращение в то же время, но в отличный от предыдущего момент на нем. С этой позиции и возведение в степень как операция производная от умножения, которое есть производная операция от сложения и имеет циклический характер, и пространственный поворот имеют единый фундамент. Все это разновидности циклических операций. Также мы рассматриваем микро-спирали со скрытым спиральным характером и внешне линейным. Волны пространства, повторяемость процессов в нем позволяют рассмотреть и объединить модулярные циклы, связь между поворотами и размерностью, кривизну и орбитальные траектории. Известно, что некоторые ряды обратных натуральных чисел имеют значения кратные числу π или натуральному логарифму целого числа, а ряды их степеней — соответствующим степеням числа π . Эти закономерности автор исследует на основе квантовой теории чисел.

Таким образом, мы получаем инерциальное в прямом направлении и криволинейное по окружности движение, отмечая их общую природу, которую автор описывает через волновые модели. Мы при-

ходим к выводу, что изучение микроприроды и ее связь с размерностью пространства-времени имеет важное значение для понимания фундаментальных принципов вселенной. Дальнейшее исследование в этой области представляет интерес для развития фундаментальной физики и математики.

Список источников

1. Каримов, З. Ш. Об оценке целой функции, заданной рядом экспонент с комплексными показателями / З. Ш. Каримов // Наука - основа образования / Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы. – Уфа : Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, 1998. – С. 8-11.
2. Каримов, З. Ш. Оценка целой функции, заданной рядом экспонент с комплексными показателями / З. Ш. Каримов // Проблемы физико-математического образования в педагогических вузах России на современном этапе : Материалы II Уральской региональной межвузовской научно-практической конференции, Уфа, 19–21 мая 1997 года. Том Часть 2. – Уфа: Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, 1997. – С. 43-44.
3. Монако, Т. П. Ряды экспонент в пространствах целых функций комплексных переменных : специальность 01.01.01 "Вещественный, комплексный и функциональный анализ" : диссертация на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук / Монако Татьяна Петровна. – Москва, 1983. – 117 с.
4. Нараленкова, И. И. Методика введения понятий «показательная» и «экспоненциальные» формы комплексного числа на лекции «комплексные числа» по аналитической геометрии / И. И. Нараленкова // Modern European Researches. – 2023. – Т. 1, № 3. – С. 117-123.
5. Шаповаловский, А. В. Некоторые свойства рядов Дирихле и систем экспонент с комплексными показателями : специальность 01.01.01 "Вещественный, комплексный и функциональный анализ" : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук / Шаповаловский Александр Владимирович. – Дрогобыч, 1994. – 15 с.

© А.А. Гибадуллин, 2024

УДК: 51.73

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КАЗАНСКОГО СОБОРА (С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ 3D МОДЕЛИ В GEOGEBRA)

СТРЕЛЬЦОВА ЕЛИЗАВЕТА СЕРГЕЕВНАучащаяся
ГБОУ школа №482*Научный руководитель: Сембай Андрей Антонович**учитель математики
ГБОУ школа №482*

Аннотация: статья посвящена одному из самых известных и значимых православных соборов в России, Казанскому собору. Математические особенности Казанского собора можно рассмотреть с помощью программы GeoGebra – мощного инструмента для визуализации математических объектов и проведения анализа. Она позволяет создавать геометрические построения, измерять расстояния и углы, а также проводить детальные исследования различных форм и структур. С помощью программы GeoGebra можно изучить геометрические формы и соотношения, которые используются в строительстве собора. Например, можно проанализировать дуги, арки, купола и другие архитектурные элементы, исследовать их форму, размеры и пропорции. Автор подчеркивает значимость интеграции математических инструментов в процесс архитектурного творчества, позволяющую учитывать не только эстетические аспекты, но и технические параметры, обеспечивая устойчивость и функциональность зданий. Статья предлагает обзор возможностей GeoGebra для анализа формы, структуры, и пропорций зданий, что способствует более эффективному взаимодействию между математикой и архитектурой. Главная идея заключается в том, что использование GeoGebra позволяет архитекторам и математикам работать в симбиозе, создавая инновационные и гармоничные пространства, сочетающие в себе красоту и функциональность.

Ключевые слова: математика, геометрия, архитектура, объемные объекты, GEOGEBRA, 3D-модель, расчеты.

MATHEMATICAL FEATURES OF THE KAZAN CATHEDRAL. (USING A 3D MODEL IN GEOGEBRA)**Streltsova Elizaveta Sergeevna***Scientific supervisor: Sembay Andrey Antonovich*

Abstract: The article is devoted to one of the most famous and significant Orthodox cathedrals in Russia, the Kazan Cathedral. The mathematical features of the Kazan Cathedral can be viewed using the GeoGebra program, a powerful tool for visualizing mathematical objects and conducting analysis. It allows you to create geometric constructions, measure distances and angles, as well as conduct detailed studies of various shapes

and structures. Using the GeoGebra program, you can study the geometric shapes and ratios that are used in the construction of the cathedral. For example, you can analyze arcs, arches, domes and other architectural elements, explore their shape, size and proportions. The author emphasizes the importance of integrating mathematical tools into the process of architectural creativity, which allows taking into account not only aesthetic aspects, but also technical parameters, ensuring the stability and functionality of buildings. The article provides an overview of GeoGebra's capabilities for analyzing the shape, structure, and proportions of buildings, which contributes to a more effective interaction between mathematics and architecture. The main idea is that using GeoGebra allows architects and mathematicians to work in symbiosis, creating innovative and harmonious spaces that combine beauty and functionality.

Key words: mathematics, geometry, architecture, volumetric objects, GEOGEBRA, 3D model, calculations.

Меня обнял своей колоннадой
Мой любимый Казанский собор...
И мне большего счастья не надо!
Я на купол направил свой взор
И увидел за ним в синем небе
Знак, что я там, где должен я быть.
Я давненько здесь, кажется, не был.
Только здесь я смогу позабыть
Все печали, обиды, невзгоды,
Что терзали меня с давних пор.
Ты спасаешь меня год от года,
Мой любимый Казанский собор!

Это стихи неизвестного поэта, гуляющие на просторах интернета, но они одни из моих любимых, так как отражают небольшие этапы моей жизни. Когда мне не очень хорошо или происходит какая-то жизненная ситуация, я стараюсь приехать к Казанскому собору, постоять под монументальной колоннадой, посидеть в скверике напротив входа, посмотреть на прекрасное небо и монументальный купол. Здесь всегда очень спокойно и умиротворенно на душе.

Именно поэтому Казанский собор является одним из моих любимых мест для прогулок, посещения. Каждый раз находясь в центре города, я не могу отказать себе в удовольствии пройти мимо или посидеть немного рядом. Но недавно мне захотелось узнать, а какая история у этого собора, как долго и кем он строился. Эта идея настолько увлекла меня, что я на длительное время погрузилась в изучение этого вопроса, а после изучения чертежей собора, мне захотелось создать математическую модель собора в программе GeoGebra.

Обратимся к истории. Свой путь собор начинает с маленькой церкви, которую называли Церковью Рождества Богородицы. К огромному сожалению, про нее практически не сохранилось никаких данных, лишь отрывки, а изображения воссозданы по этим данным. (Рис. 1).

Предполагаемая дата строительства варьируется между 1733-1737 годами. Строительство приписывается архитектору М. Г. Земцову, который также создал церковь Святых Симеона и Анны. Не смотря на то, что церковь имела свое название, в народе оно не прижилось и постепенно все начали называть данное здание Казанским собором, так как в нее перенесли икону Казанской Божией Матери.

Сохранилось не так много описаний церкви Рождества Богородицы, данные жившими в Петербурге иностранцами. Но по ним можно судить, что собор был одним из самых заметных в Петербурге. Вот что пишет аббат Жоржель (рис. 2) об интерьере храма: "Казанский собор очень богато украшен: государи щедро оделяли его драгоценностями. В торжественные дни я видел там более тысячи горящих свечей, кроме множества зажженных лампад из золота или серебра, которые пылают перед алтарем". "...Колокольня над церковью деревянная и с покрытым жестью шпиком имеет вышины 28 сажен. На колокольне бьют часы в колокол по стенным часам, в церкви находящимся. В сей церкви отправляются летом благодарственные молебствия за благополучие приключения при дворе и в государстве".

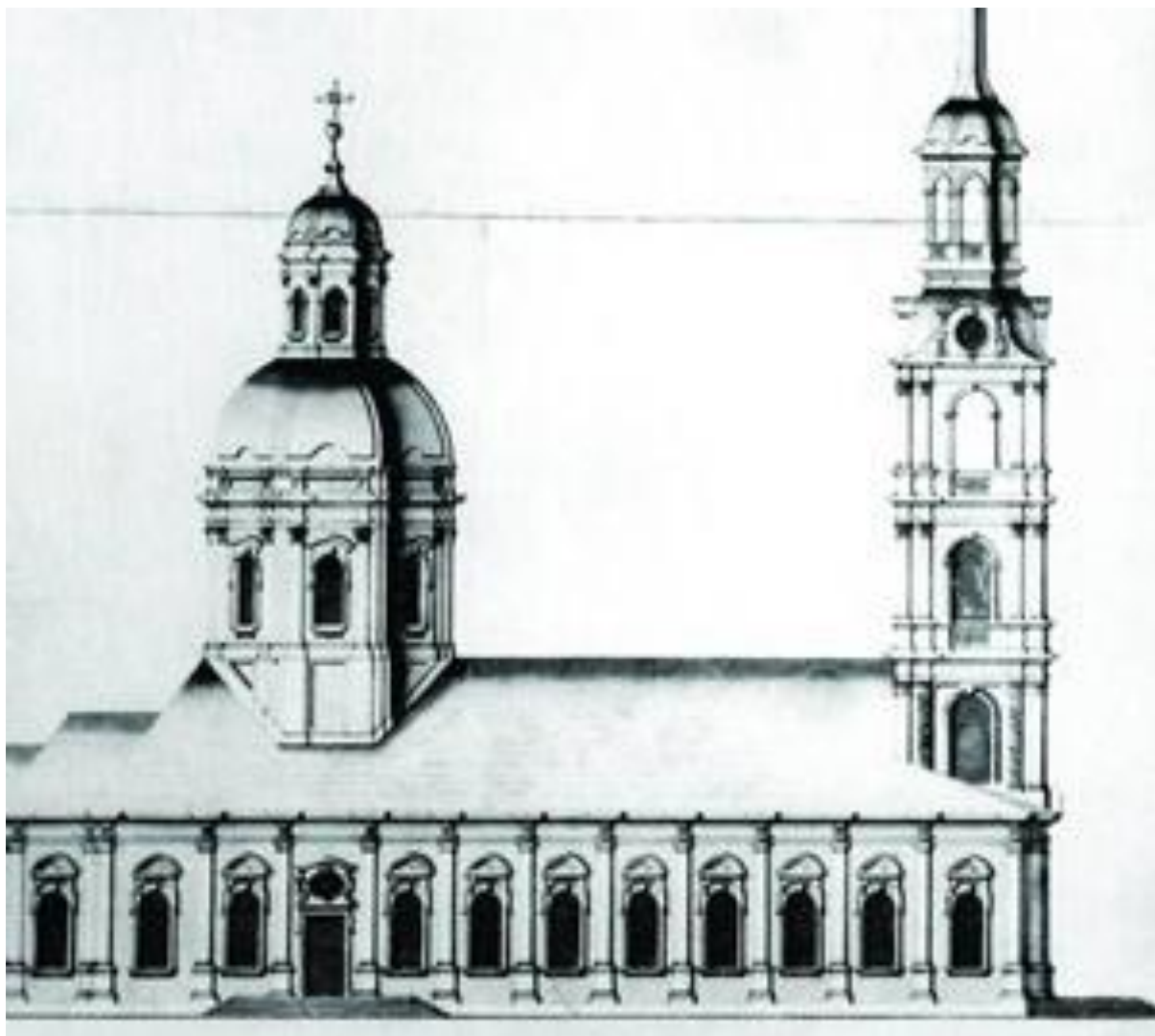


Рис. 1. Церковь Рождества Богородицы



Рис. 2. Аббат Жан-Франсуа Жоржель

Во второй половине 18 века на Невском проспекте разворачиваются грандиозные стройки, итогом которых становятся роскошные дворцы петербургской знати - Дворец Графа Строганова, религиозные храмы – костел Святой Екатерины и армянская церковь Святой Екатерины. К этому времени церковь Рождества Богородицы потеряла былой лоск и величие и возникла необходимость в новом православном храме, который смог бы затмить окружающие его здания.

Впервые об этом задумалось лицо императорской фамилии – Великий Князь Павел Петрович. Во время своего путешествия в Рим в 1781 году, Павел восхитился храмом по проекту – Микель-Анджело Буанаротти, Браманте, Рафаэля (рис. 3).

Собор Святого Петра (рис. 4) произвел огромное впечатление на Великого Князя, что запомнилось Павлу и при восшествии на престол, Павел повелевает начать строительство в Санкт-Петербурге и поскольку имя Святого Петра уже было занято, то новый храм должен быть посвящен Пресвятой Богородице.

Объявляется конкурс проектов: на него записываются такие именитые архитекторы, как: Чарльз Камерон, Жан Том – де Томон, Пьетро Гонзаго. Однако ни один из конкурсантов не смог найти решения, которое бы удовлетворило высочайшему требованию включить в проект колоннаду, подобную римской.

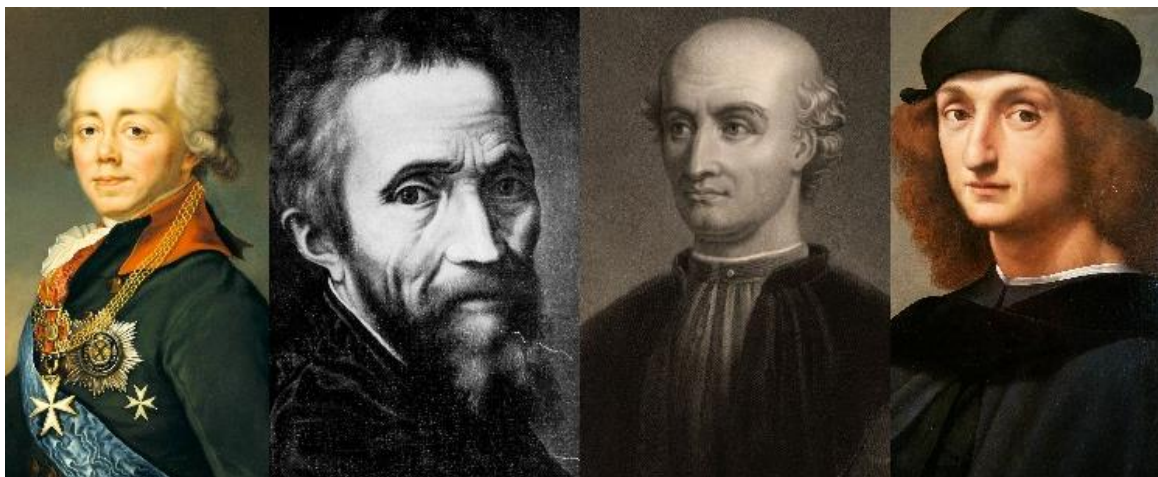


Рис. 3. Павел Петрович, Микель-Анджело Буанаротти, Браманте, Рафаэль



Рис. 4. Собор Святого Петра



Рис. 5. Чарльз Камерон, Жан Том – де Томон, Пьетро Гонзаго

Однако ни одному из конкурсантов не удалось найти решения, которое бы удовлетворило требованию монарха включить в проект колоннаду, подобную римской. Более всех проектов Павлу понравился проект Ч. Камерона, который задумал охватить невысокими колоннадами площадь перед западным фасадом собора без выхода на Невский проспект.



Рис. 6. Проект Чарльза Камерона, понравившегося Павлу Петровичу

В ноябре 1800 года Павел предписывает петербургскому губернатору фон Палену: "Я поручил архитектору Камерону составить проект Казанской церкви в Петербурге. Уведомляю Вас о сем для того, чтобы вы оказали ему содействие, сделав распоряжение. Благосклонный к Вам Павел".

Однако происходит крайне неожиданный поворот. 14 ноября 1800 года император Павел Петрович утверждает другой проект Казанского собора, составленный малоизвестным русским зодчим А. Н. Ворониным, бывшим крепостным графа Строганова. (Рис. 7).

После долгих творческих изысков, Воронихин находит оригинальное решение. Работы развернулись 22 ноября 1800 г., через восемь дней после утверждения проекта Воронихина. Павел I приказал: "Для построения Казанской церкви по конформированному нами плану повелеваем составить особую комиссию, в которой присутствовать президенту Академии художеств, действительному тайному советнику графу Строганову, генералу от инфантерии и генерал-прокурору Оболянинову, тайному советнику Чекалевскому, а производить строение архитектору Воронихину".

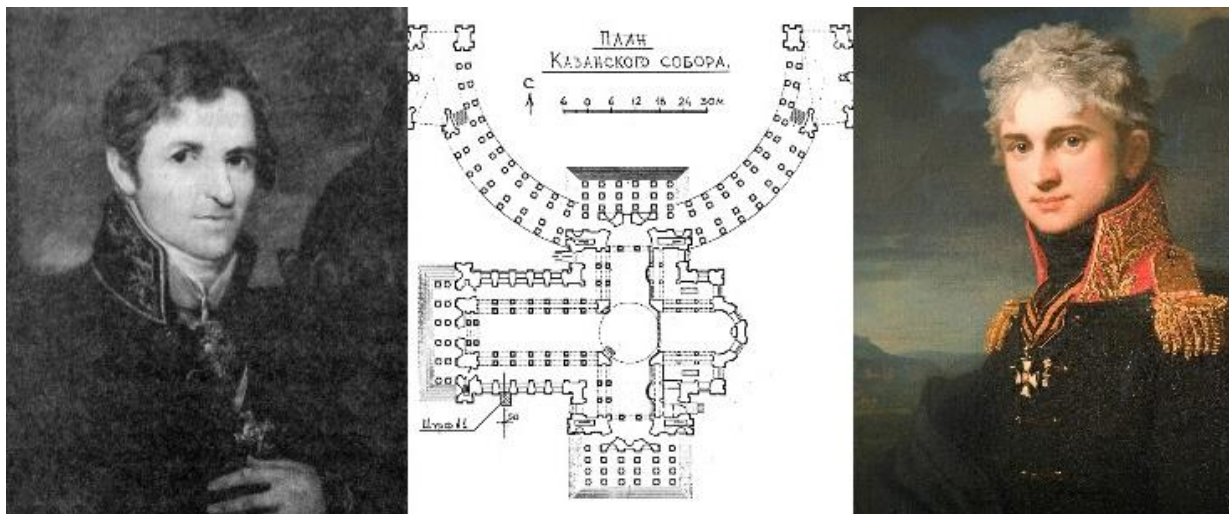


Рис. 7. А. Н. Воронихин, план Казанского собора, Граф Струганов

Вот так и появился окончательный проект собора, возле которого я люблю гулять, который приносит мне силы. Сейчас же хотелось бы рассмотреть математические особенности собора и далее, на их основе создать 3D-модель собора.

Обратимся к чертежам. Если, провести две линии: одну через края колоннад Казанского собора, а вторую через горизонтальную линию креста. То точка пересечения этих двух прямых есть центр окружности, образованной колоннадой Казанского собора. При этом важно учитывать, что при проведении прямой через эту точку и ряды колонн, можно обнаружить, что угол между всеми рядами колонн будет одинаковым. Градусная мера этого угла будет равна 5,6 градуса. (Рис. 8).

Также следует обратить внимание на один очень интересный момент, связанный с рядами колонн, если посмотреть на вид сверху, то возникает ощущение что между двумя рядами сверху и снизу должен был быть пятый ряд. Этот визуальный эффект заставил меня рассмотреть расстояния между колоннами на одной линии. Оказалось, что расстояние между внутренними колоннами ровно в два раза меньше расстояния между внешними колоннами.

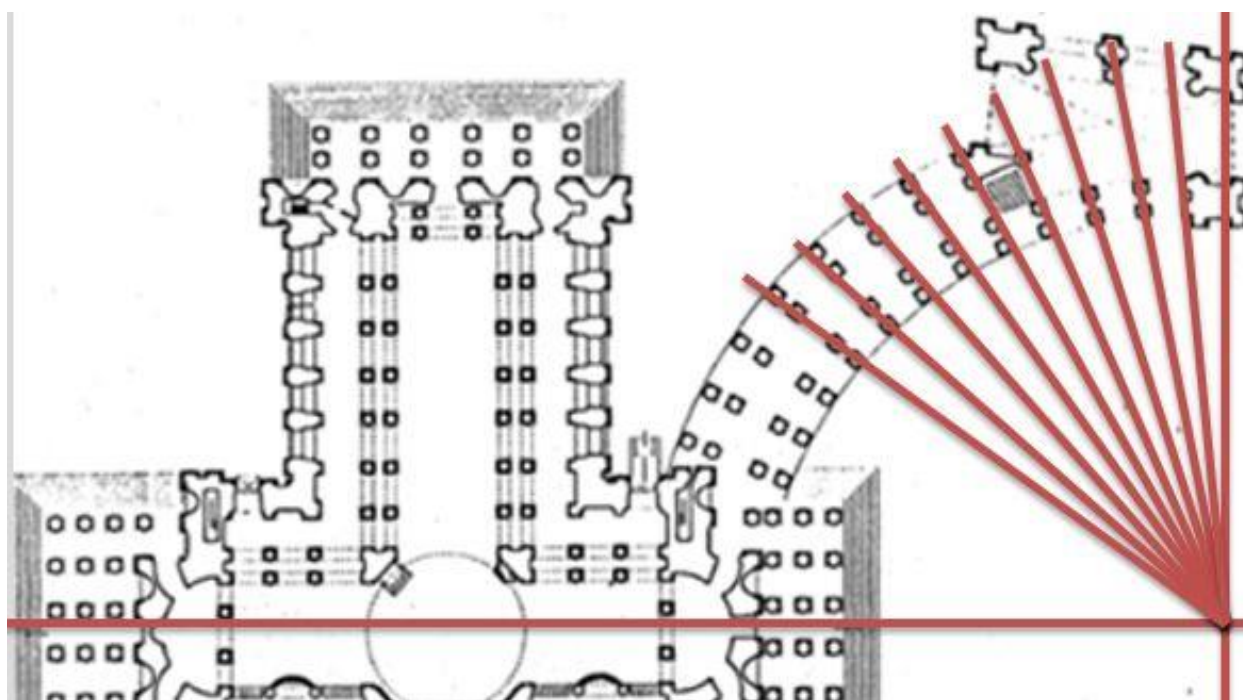


Рис. 8. Градусные меры углов

Обратимся к чертежу вида сверху. Если мы проведём четыре линии через внешние ряды внутренних колоннад, то обнаружим, что продолжение этих рядов являются второй и пятый ряды колоннад портиков собора. Но что ещё интересно, так это то что при пересечении этих четырёх прямых получается квадрат. Если в этот квадрат, вписать окружность, то её радиус полностью совпадёт с радиусом купола собора. (Рис. 9).

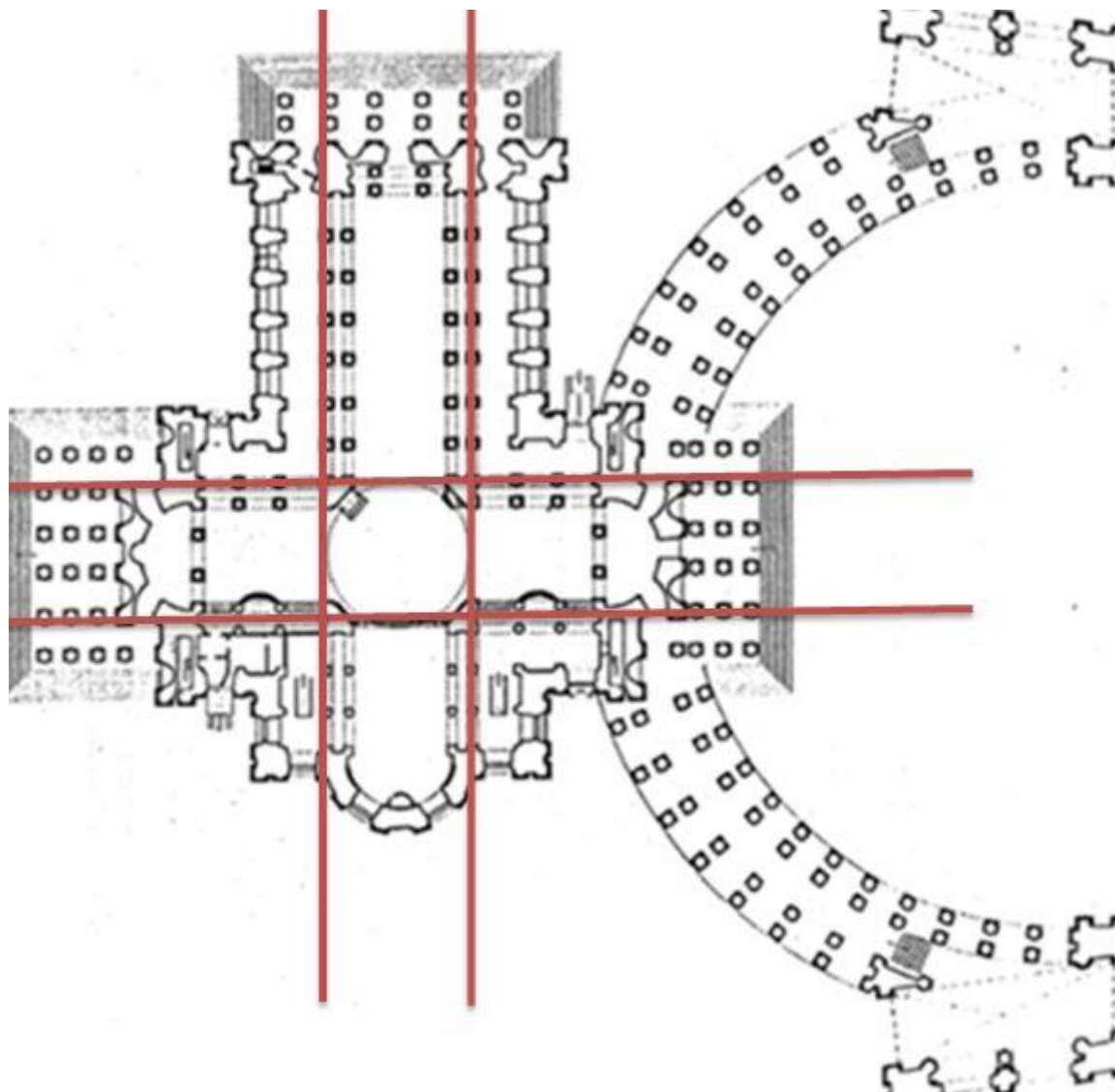


Рис. 9. Прямые, проходящие через колоннады

Следует обратить внимание что мы можем переместить условный круг с центрального расположения на три своеобразных портика и обнаружить, что радиусы этих портиков будут полностью совпадать с радиусом основного купола. (Рис. 10).

Наконец, мы подошли к этапу создания модели. Первое с чем я решила определиться, это своеобразный масштаб. Мне не хотелось работать с дробными числами и просчитывать дроби, поэтому я ушла в сегмент больших чисел. За центр я решила взять проекцию верхушки купола на плоскость. (Рис. 11.) Далее идет самый долгий по времени этап: работа с чертежами и просчет всех длин. Как я это делала? При помощи линейки я измеряла расстояние на чертеже, затем умножала на коэффициент посчитанный мной ранее и получала координаты для модели. Самым сложным было найти баланс между достаточной и избыточной точностью. (Рис. 12).

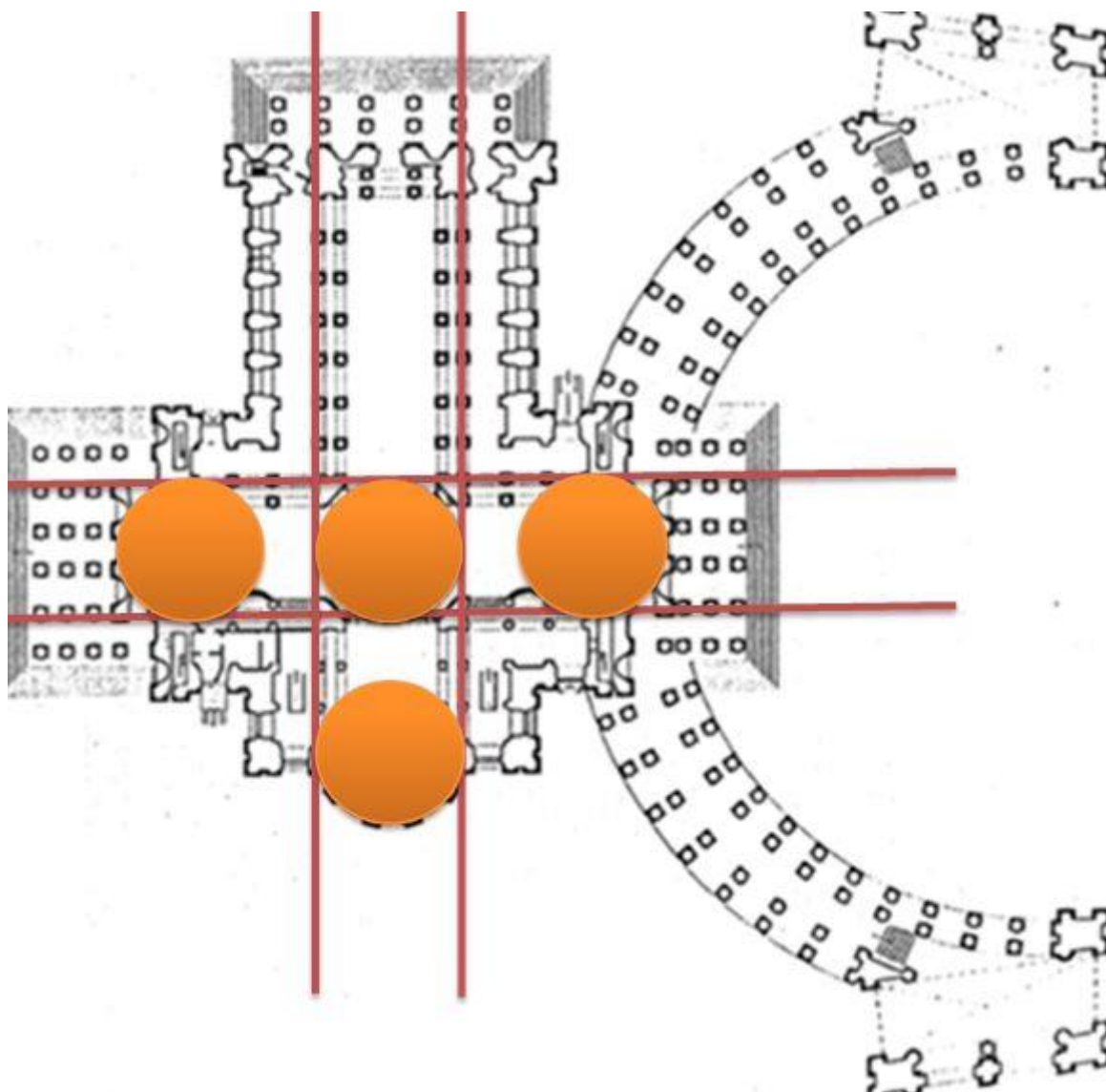


Рис. 10. Условные круги. Связь купола и портиков

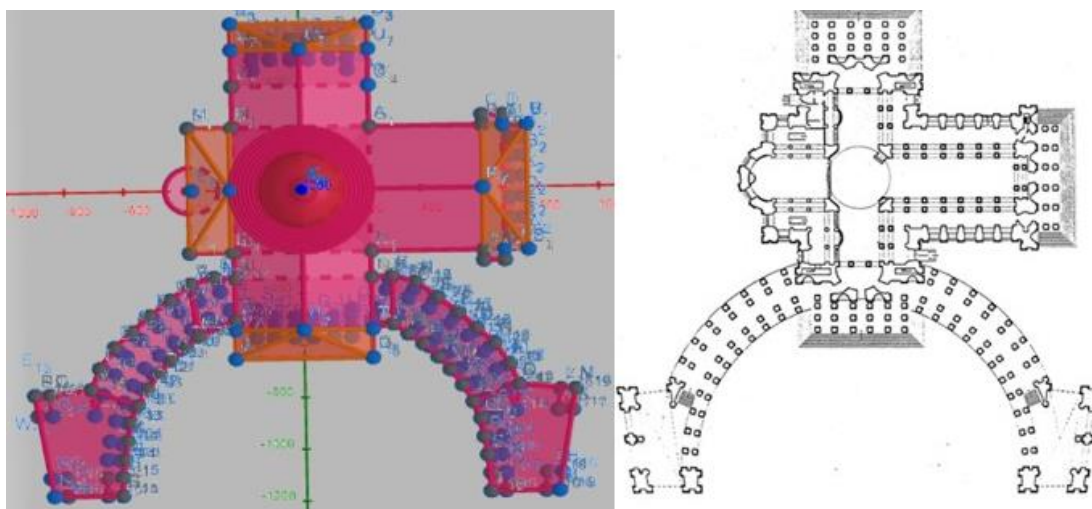


Рис. 11. Отношение модели и реального чертежа

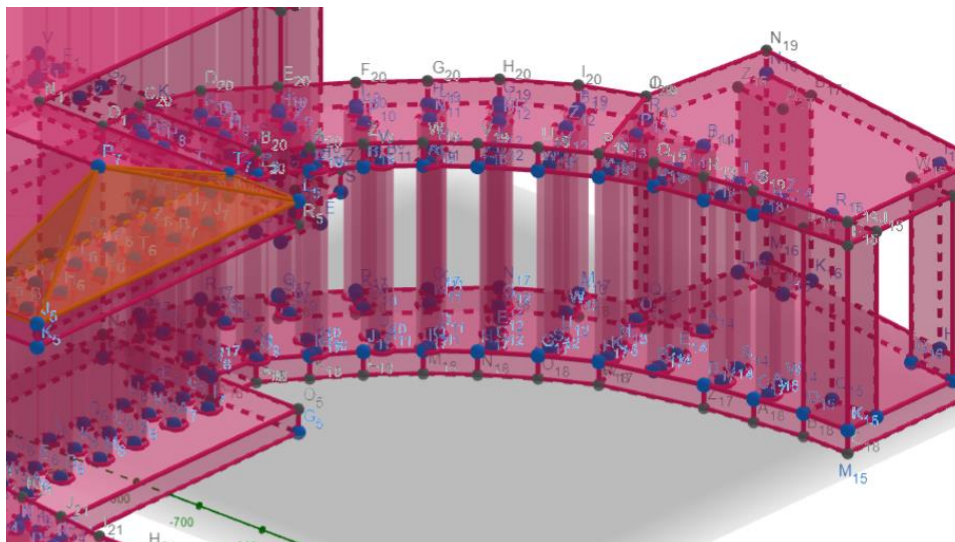


Рис. 12. Борьба между точностью и избыточностью. Получилось отобразить все ряды колонн

На данный момент модель собора, сделанная мной, состоит более чем из 800 точек, просчитанных вручную. Благодаря такому количеству ключевых точек, я смогла отобразить все внешние колоннады и отобразить математические особенности конструкции собора. (Рис. 13-18).

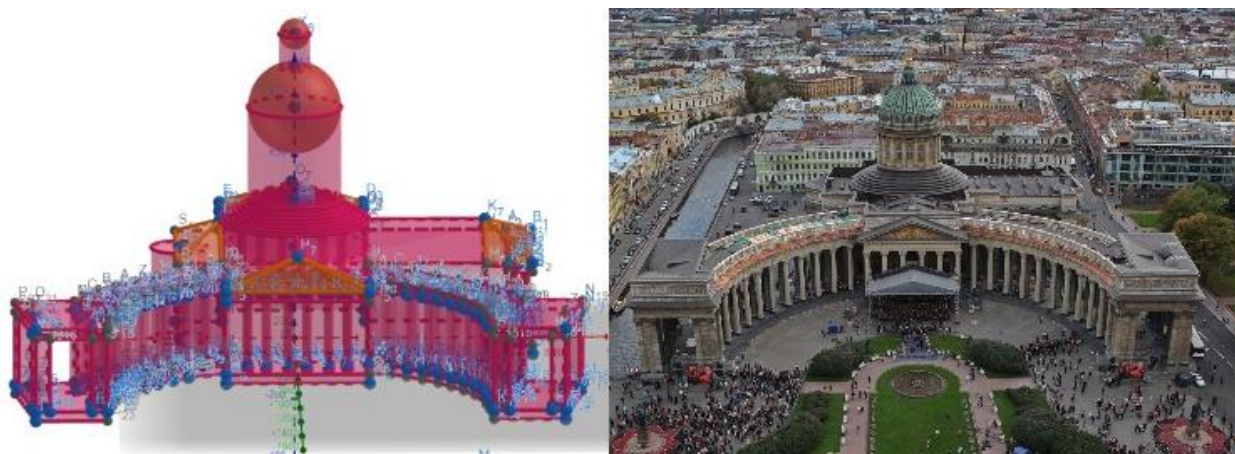


Рис. 13. Вид спереди (Со стороны Невского проспекта)

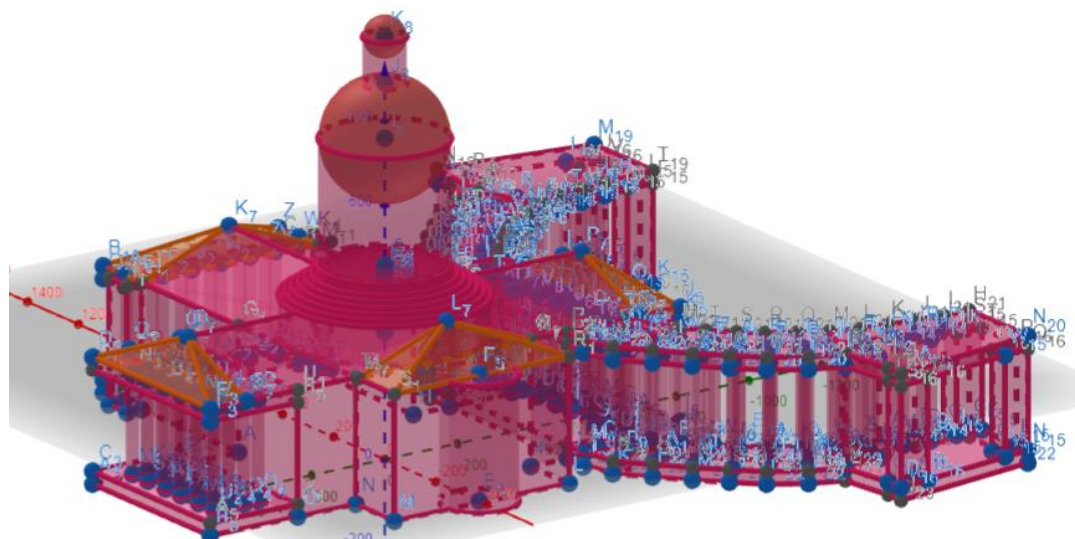


Рис. 14. Вид сзади справа 3/4

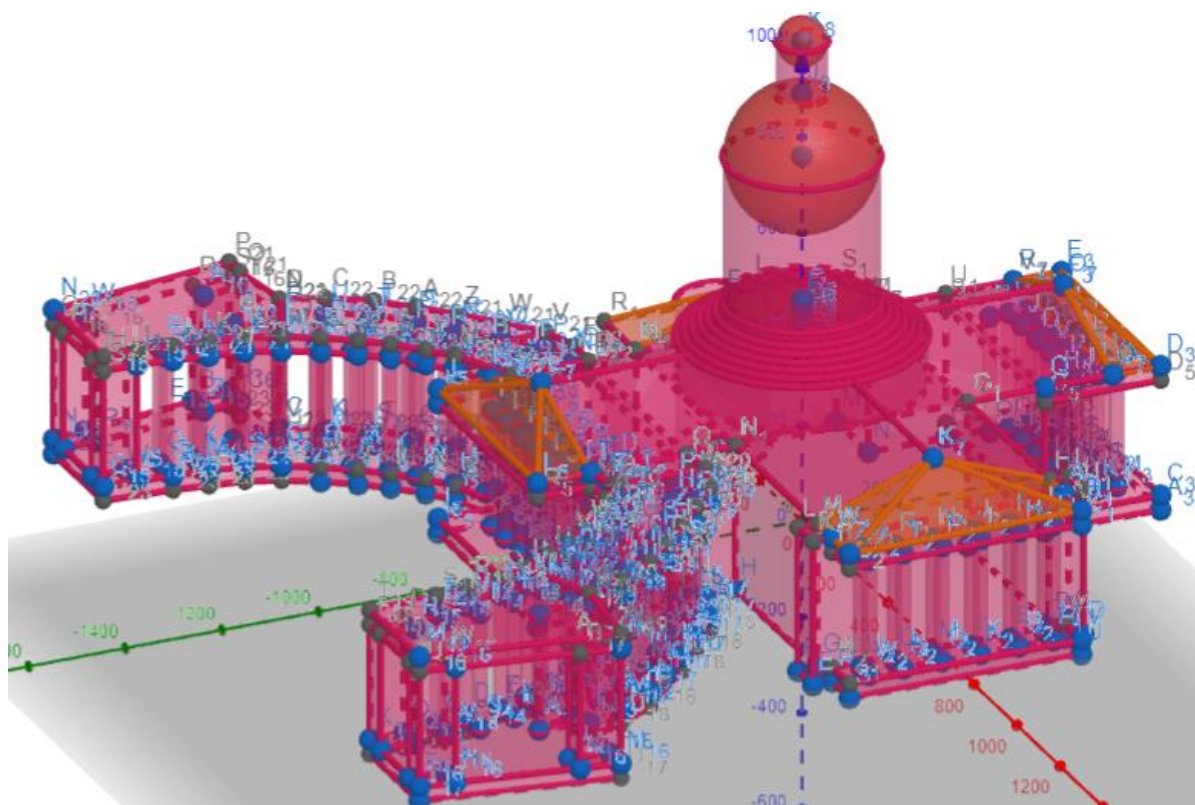


Рис. 18. Общий вид модели

Казанский собор – одна из блистательных жемчужин архитектурной части Санкт-Петербурга. Расположенный в центре города, он является одним из символов города и обязательным местом для посещения как коренными жителями Северной столицы, так и многочисленными туристами. Казанский собор – яркий пример того, что творит синтез искусства и математики.

В своей работе я постаралась раскрыть историю Казанского собора и его уникальные математические особенности.

Список источников

1. Е. Носкова: Казанский собор. Санкт-Петербург. ISBN: 978-5-6043595-1-8
2. Казанский собор Шурыгин Я. И. Лениздат. Ленинград. 1987
3. Казанский собор Римма Алдонова ISBN: 978-5-907842-04-5

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 619:615.9:636.087.7

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ХЕМОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ, ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ У КРОЛИКОВ

КУЗИНА МАРИЯ ВИКТОРОВНА,

к.б.н., магистр 2 года обучения

ИСМАИЛОВА РУМИЯ НЯЖИПОВНА

к.х.н., доцент

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Аннотация. В данной работе были применены различные методы многомерной статистики для составления обобщенных гематологических показателей, основанных на введении разных доз кормовой добавки «Галлуасорб», при моделировании острой токсичности на кроликах. Инструментальные переменные корреляционной матрицы разбили на объективные морфологические показатели крови и субъективные – пол, номер кролика и дозировка кормовой добавки.

На основе этой матрицы определили частные и множественные коэффициенты корреляции и детерминации, построили гистограммы, на плоскости в декартовой системе координат диаграммы рассеяния по критерию Шапиро–Уилка. По результатам полученных частных и множественных коэффициентов корреляции и детерминации, установили степень тесноты связи между случайными величинами парных корреляций, а именно между содержанием тромбоцитов в крови и полом кроликов выявили сильную и положительную корреляцию. Также выявили переменные с отрицательной корреляцией: между средним содержанием гемоглобина в эритроците в крови и дозировкой Галлуасорба.

Ключевые слова: микотоксины, кормовая добавка, острая токсичность, хемометрика, критерий Шапиро–Уилка.

THE USE OF METHODS OF CHEMOMETRIC ANALYSIS OF HEMATOLOGICAL BLOOD PARAMETERS IN MODELING ACUTE TOXICITY IN RABBITS

**Kuzina Maria Viktorovna,
Ismailova Rumiya Nyazhipovna**

Annotation. In this work, various methods of multidimensional statistics were used to compile generalized hematological indicators based on the administration of different doses of the feed additive "Galluasorb" in modeling acute toxicity in rabbits. The instrumental variables of the correlation matrix were divided into objective morphological blood parameters and subjective ones – gender, rabbit number and dosage of the feed additive.

Based on this matrix, partial and multiple coefficients of correlation and determination were determined, histograms were constructed on a plane in the Cartesian coordinate system of the scattering diagram according to

the Shapiro–Wilk criterion. Based on the results of the obtained partial and multiple coefficients of correlation and determination, the degree of closeness of the relationship between the random values of paired correlations was established, namely, between the platelet count in the blood and the sex of rabbits, a strong and positive correlation was revealed. Variables with a negative correlation were also identified: between the average hemoglobin content in the erythrocyte in the blood and the dosage of Galluasorb.

Key words: mycotoxins, feed additive, acute toxicity, chemometrics, Shapiro–Wilk criterion.

Введение. Основные задачи многомерных методов хеометрики состоят в группировке и классификации объектов и в моделировании взаимосвязей между различными типами аналитических данных [1, с. 5]. Корреляционный анализ - раздел математической статистики, объединяющий практические методы исследования корреляционной связи между двумя и более случайными признаками или факторами. Цель корреляционного анализа — обеспечить получение некоторой информации об одной переменной X с помощью другой переменной Y . В случаях, когда возможно достижение цели, говорят, что переменные коррелируют принимается модель двумерной нормально распределенной генеральной совокупности. Эту графическую зависимость называют также диаграммой рассеивания или корреляционным полем [2, с. 24].

Если количественные данные укладываются в кривую нормального распределения, то следует применять метод линейной корреляции. При этом используется вычисление коэффициента корреляции по К. Пирсону. Если метрические данные не подчиняются закону нормального распределения, то рекомендуется преобразовать метрические данные в ранговые и применять метод ранговой корреляции. В этом случае используются вычисления коэффициента ранговой корреляции по Спирмену [3, с 257].

Целью нашего исследования было проведение корреляционного анализа, установив степень тесноты связи между случайными величинами, а именно морфологических показателей крови, пол, дозы кормовой добавки, индивидуальные номера.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- провести оценку корреляционной матрицы генеральной совокупности по выборке и определении на основе этой матрицы частных и множественных коэффициентов корреляции и детерминации, построив на плоскости в декартовой системе координат диаграмм рассеяния (критерий Шапиро–Уилка).
- выявить противоречия в наличии либо отсутствии нормального распределения.

Методы и материалы исследования. Показатели (рис. 1) можно разбить на две группы: объективные показатели – морфологические показатели крови (столбцы 2-11 матрицы) и иные показатели (отчасти субъективные) – пол, номер кролика и дозировка (столбцы 1 и 12).

Эксперименты проводились на кроликах породы Шиншилла (самцах и самках). Количество животных в группе 6 голов (3 самца и 3 самки) При этом переменная «пол» была закодирована как: 1 – самец, 2-самка.

В экспериментальные группы методом аналогов были отобраны животные без признаков отклонений внешнего вида. Группы формировались методом случайного отбора.

Разработанную нами кормовую добавку вводили внутривентрикулярно в дозах 2000, 3000, 4000, 6000 мг/кг живой массы тела, используя желудочный зонд. Контрольной группе вводили растворитель препарата, дистиллированную воду в объеме равном 300 мл [4, с. 195].

Забор крови у кроликов осуществлялся через 14 суток после введения препарата после 14-15-часового голодания. Анализ пробы проводили через 60-120 минут после забора крови. Для общеклинического анализа крови использовали автоматический гематологический анализатор Mythic 18.

Результаты исследований и их обсуждение. Ковариация между двумя случайными величинами – мера их линейной связи. Если большие значения x_i появляются вместе с большими значениями y_i , то говорят о положительной ковариации. Если же большие значения x_i появляются вместе с малыми значениями y_i , то говорят об отрицательной ковариации.

К полученной таблице размерности (рисунок 1) были применены различные методы анализа многомерных данных с использованием пакета прикладных программ Statistica.

Spearman Rank Order Correlations (кровькролики)												
MD pairwise deleted												
Marked correlations are significant at $p < ,05000$												
Variable	пол	WBC	Lumph	Mid	Gran	RBC	HGB	MCH	MCHC	PLT	PCT	Галлуасорб
пол	1,000000	0,682032	0,880223	-0,816497	-0,887797	-0,127201	0,242622	0,609226	-0,165654	0,866603	-0,023307	0,000000
WBC	0,682032	1,000000	0,689543	-0,849473	-0,622724	-0,234265	0,385086	0,397593	-0,370741	0,657168	0,060173	0,134872
Lumph	0,880223	0,689543	1,000000	-0,862439	-0,908809	-0,094096	0,214917	0,497450	-0,115972	0,801453	-0,055392	-0,099586
Mid	-0,816497	-0,849473	-0,862439	1,000000	0,805426	0,365867	-0,432361	-0,609983	0,463960	-0,754751	-0,031717	0,000000
Gran	-0,887797	-0,622724	-0,908809	0,805426	1,000000	0,226427	-0,174826	-0,559925	0,022915	-0,750903	0,097253	0,022321
RBC	-0,127201	-0,234265	-0,094096	0,365867	0,226427	1,000000	-0,294589	-0,233642	0,409623	-0,003563	-0,003144	0,029982
HGB	0,242622	0,385086	0,214917	-0,432361	-0,174826	-0,294589	1,000000	-0,003118	-0,715255	0,376460	0,254694	0,495617
MCH	0,609226	0,397593	0,497450	-0,609983	-0,559925	-0,233642	-0,003118	1,000000	-0,111297	0,400201	-0,348583	-0,389890
MCHC	-0,165654	-0,370741	-0,115972	0,463960	0,022915	0,409623	-0,715255	-0,111297	1,000000	-0,152014	-0,311683	-0,317355
PLT	0,866603	0,657168	0,801453	-0,754751	-0,750903	-0,003563	0,376460	0,400201	-0,152014	1,000000	0,128034	0,245112
PCT	-0,023307	0,060173	-0,055392	-0,031717	0,097253	-0,003144	0,254694	-0,348583	-0,311683	0,128034	1,000000	0,574081
Галлуасорб	0,000000	0,134872	-0,099586	0,000000	0,022321	0,029982	0,495617	-0,389890	-0,317355	0,245112	0,574081	1,000000

Рис. 1. Корреляционная матрица генеральной совокупности, основанная на изменениях гематологических показателей, пола кроликов, дозировки кормовой добавки «Галлуасорб»

Для начала рассмотрели, как связаны между собой переменные для анализа. Программа выделяет значимые корреляции (на уровне значимости 0,05) красным цветом.

На первом этапе был оценен критерий Шапиро–Уилка — это проверка нормальности распределения переменных в выборке. По результатам построены гистограммы, показывающие частоту попаданий значений переменных в отдельные интервалы, на рисунках 2 и 3.

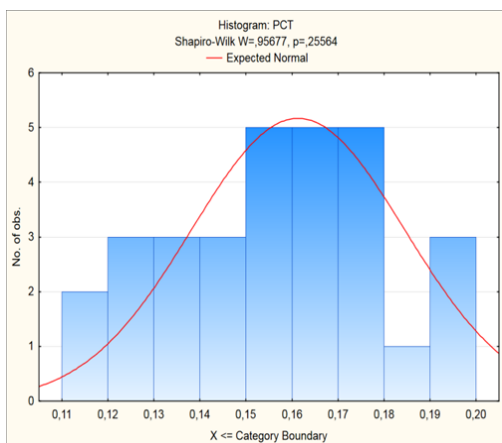


Рис. 2. Проверка нормальности распределения на примере переменной PCT

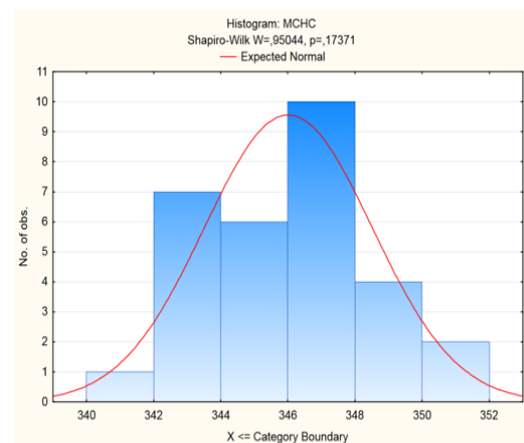


Рис. 3. Проверка нормальности распределения на примере переменной MCHC

Согласно этому правилу были проанализированы зависимости наиболее коррелированных показателей. По результатам корреляционного анализа выделили несколько групп гематологических показателей, которые имеют высокие коэффициенты парной корреляции.

Сильная связь наблюдалась между количеством лимфоцитов и полом, тромбоцитами и полом, количеством гранулоцитов и моноцитами тромбоцитами и лимфоцитами.

Учитывая все вышесказанное на рис. 4 построили диаграмму рассеяния, выбрав положительную линейную корреляцию.

Диаграммы рассеяния имеют свою интерпретацию а) отсутствие связи ($r = 0$), б) положительная линейная корреляция ($r = 0,75$), в) отрицательная линейная корреляция ($r = - 0,75$).

На данной диаграмме рассеивания уравнение регрессии приняло вид $y = -2,5614 + 0,0117 \cdot x$. что выше $r = 0,75$. Таким образом, на основании проведенного корреляционного анализа установлено, что в данном примере существует сильная положительная линейная корреляционная связь ($r = 0,99$). Соответственно, коэффициент детерминации равен $r^2 = 0,98$, то есть вариабельность одной переменной способно объяснить 98% вариабельности второй переменной.

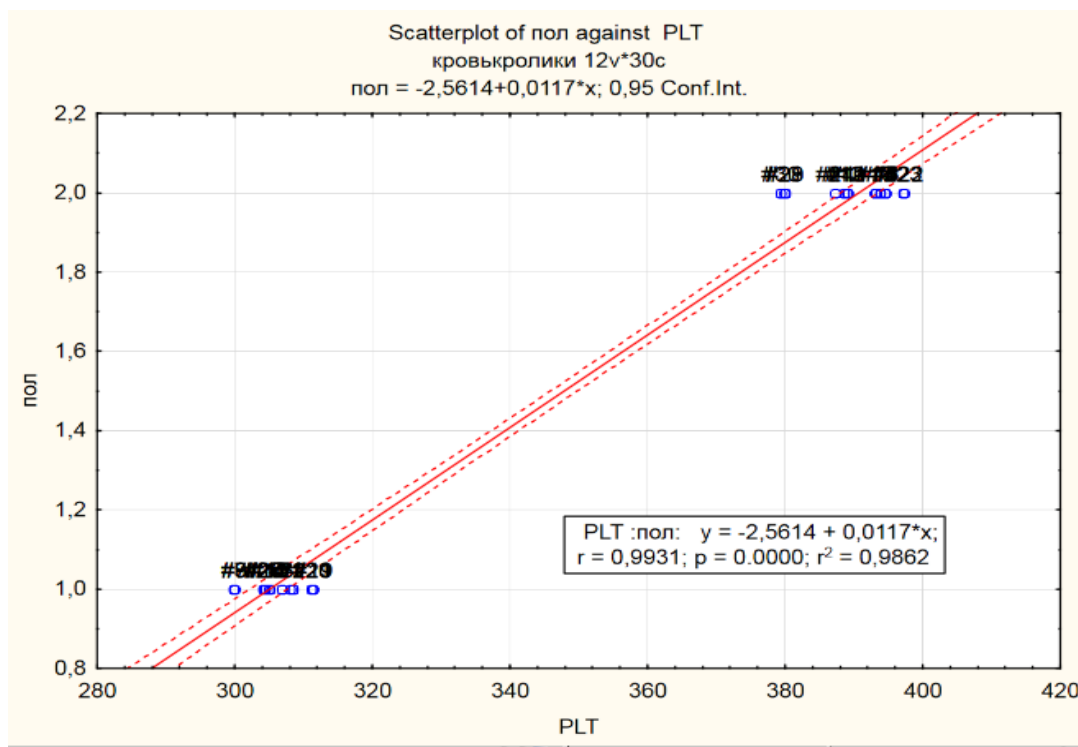


Рис. 4. Положительная линейная корреляция параметров «тромбоцитов в крови»-«пол кроликов» с использованием коэффициента корреляции Пирсона (скаттерограмма) ($r = 0,75$)

На рисунке 5 приведен пример отрицательной линейной корреляции между средним содержанием гемоглобина в эритроците в крови и дозировкой Галлуасорба.

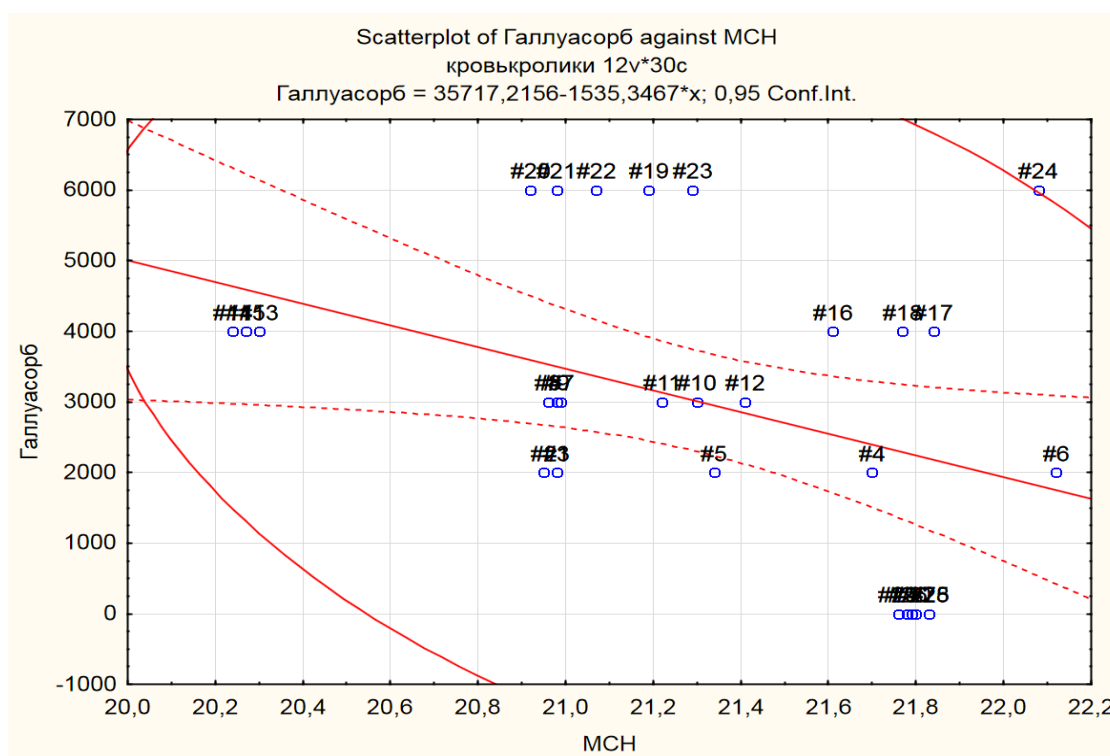


Рис. 5. Отрицательная линейная корреляция параметров «гемоглобина в эритроците»-«дозировка Галлуасорба» с использованием коэффициента корреляции Пирсона (скаттерограмма)

Таким образом, на основании проведенного корреляционного анализа установлено, что между гемоглобином в эритроците дозировка Галлуасорба существует сильная отрицательная корреляционная связь ($r = -0,75$, $p < 0,05$).

Список источников

1. Умарова, Н. Н. Введение в хемометрику: учебно-методическое пособие / Н. Н. Умарова, Н. И. Валеева – Казань: Издательство КНИТУ, 2020. - 116 с.
2. Корреляционный анализ и его применение для подсчета ранговой корреляции Спирмена / Н.Н. Кошелева // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2012. – № 5. – С. 23-26.
3. Аббасов, М.Э. Коэффициенты ранговой корреляции, конкордации и проверка гипотез на их основе / М.Э. Аббасов, С.И. Перегудин, Н.Л. Щербакова // Специальная техника и технологии транспорта. – 2021. – № 12. – С. 257-262.
4. Сравнительная оценка адсорбирующей активности дрожжей по отношению к микотоксинам / Э. И. Семенов, Л. Е. Матросова, Е. Ю. Тарасова, З. А. Канарская // Вестник Казанского технологического университета. – 2013. – Т. 16, № 10. – С. 195-197.

УДК 574.24.04:546-053.6

ВЛИЯНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ВОЛОСАХ НА УРОВЕНЬ НЕКОТОРЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ (ОБЗОР НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ)

ЦИКУНИБ АМИНЕТ ДЖАХФАРОВНА,

доктор биологических наук, профессор

ДЕМЧЕНКО ЮЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА,

кандидат технических наук, доцент

ИВАЩЕНКО ТАТЬЯНА ИГОРЕВНА

магистрант

ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»

Лаборатория нутрициологии и экологии НИИ комплексных проблем АГУ

Аннотация: Представлен анализ отечественной и зарубежной литературы в области современных представлений об особенностях метаболизма, механизма накопления в живом организме, а также влияния на конкретные биохимические показатели некоторых представителей тяжелых металлов в зависимости от их концентрации.

Ключевые слова: тяжелые металлы, волосы, токсическое действие, щелочная фосфатаза, аспартаминотрансфераза, аланинаминотрансфераза.

SYUDY OF METAL CONTENT IN HAIR AT THE LEVEL OF SOME BIOCHEMICAL PARAMETERS (LITERATURE REVIEW)

Tsikunib Aminet Dzahpharovna,**Demchenko Ulia Alexandrovna,****Ivaschenko Tatiana Igorevna**

Abstract: The analysis of domestic and foreign literature in the field of modern ideas about the peculiarities of metabolism, the mechanism of accumulation in a living organism, as well as the effect on specific biochemical parameters of some representatives of heavy metals depending on their concentration is presented.

Key words: heavy metals, hair, toxic effect, alkaline phosphatase, aspartate aminotransferase, alanine aminotransferase.

Стабильность химического состава организма – основа нормального функционирования всех систем органов. В зависимости от целого ряда факторов химический состав может меняться. Дисбаланс микроэлементов может привести к серьезным последствиям, вызывая множество заболеваний. Причины повышенной концентрации отдельных металлов могут быть различными: экологическая обстановка региона, прием различных продуктов питания и лекарственных препаратов, нарушение обмена химических веществ и т.д. Повышенная концентрация тяжелых металлов в организме является достаточно опасным состоянием для живого организма, появляются риски развития различных патологи-

ческих состояний: сердечно-сосудистые заболевания, почечные, метаболические расстройства и нейродегенерации. Несмотря на большое количество исследований, в области медицины, остается до конца не выясненным механизм воздействия тяжелых металлов и их биоконплексов на различные биохимические процессы в организме.

Целью работы является систематизация современных представлений влияния тяжелых металлов на биохимические показатели крови.

В последнее время в связи с глубоким изучением загрязняющих веществ, термин «тяжелые металлы» стал достаточно распространен. Трактовка значения этого понятия у авторов различных научных и прикладных работ отличается. Именно с этим связано изменение количества элементов, относимых к тяжелым металлам в широких пределах. Такие характеристики, как атомная масса, плотность, токсичность, распространенность в природной среде, степень вовлеченности в природные и техногенные циклы [1, с. 2] используются учеными в качестве критериев принадлежности.

В научных исследованиях, связанных с изучением загрязнения окружающей природной среды и экологического мониторинга, к тяжелым металлам авторы относят более 40 металлов периодической системы Д.И. Менделеева с атомной массой свыше 50 атомных единиц: V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Mo, Cd, Sn, Hg, Pb, Bi и др. [1, с. 5]. Важно учитывать, что при категорировании тяжелых металлов важное значение имеет степень их токсичности для систем живых организмов даже при появлении в следовых концентрациях, а так же их способность к биоаккумуляции [2, с. 182].

Тяжелые металлы являются наиболее токсичными химическими веществами для живого организма [2, с. 185]. Важными факторами, которые определяют токсичность металлов для систем являются: способность образовывать в живых организмах биоконплексы с молекулами, ковалентные связи с атомом углерода, а так же их возможное участие в окислительно-восстановительных реакциях. Так, доказано, что возможность образования биоконплексов угнетает активность ряда ферментов, способствует нарушению проницаемости в клеточных мембранах. В процессе окислительно-восстановительных реакций может происходить изменение валентности металлов, что усиливает их токсичность и в несколько раз повышает способность проникновения через биологические мембраны клеток [3, с. 46].

В последние 50 лет, в связи с широким развитием промышленности происходит значительное увеличение нагрузки на окружающую среду, поэтому вопрос изучения воздействия тяжелых металлов на живые организмы стал особо значимым [4, с. 462]. В России, европейских странах, странах Северной Америки вводятся строгие ограничения, но все же в почве, воде присутствуют высокие уровни тяжелых металлов. В организм человека они поступают по пищевой цепи через растительную и животную продукцию, происходит хроническое воздействие на население [4, с. 465]. Считается, что основные пути поступления тяжелых металлов в организм человека – вода, пища и вдыхаемый воздух.

К числу наиболее токсичных химических элементов относят ртуть. Блокада биологически активных групп белковой молекулы и низкомолекулярных соединений при токсическом действии ртути в живых клетках происходит образование активных конплексов, характеризующихся нуклеофильными лигандами. В ходе научных исследований установили возможность включения молекул ртути в т-РНК, которая участвует в биосинтезе белков [5, с. 102]. Доказано, что мембраны эндоплазматического ретикулаума подвергаются необратимым изменениям под влиянием данного металла. Так же имеет место активизирование синтеза гормонов надпочечников и их выброс в начальные сроки воздействия малых концентраций ртути. Так же отмечены нарушения в таких биохимических процессах, как окислительное фосфорилирование в митохондриях печени и почек [5, с. 105].

Согласно данным И. В. Кудавой [6, с. 24] у контактирующих с ртутью в процессе работы лиц наблюдалось значительное ухудшение показателей холестерина обмена. Так, происходило увеличение концентрации в крови общего холестерина, а так же изменения затрагивали фракции – ХС-ЛПВП и ХС-ЛПНП. Было замечено уменьшение ХС-ЛПВП и повышение ХС-ЛПНП, накопление которых в различных сосудах является причиной экспрессии цитокинов – как следствие, развития атеросклеротических изменений в сосудах [6, с. 25]. Доказано, что изменения в липидном обмене связанных с экспонированием ртутью, протекают в следствие активации процессов оксидативного стресса и ослабления

антиоксидантной защиты [6, с. 27].

В других исследованиях [7, с. 992] отмечается повышение большинства биохимических показателей у лиц, экспонированных в производственных условиях парами ртути, имеющих признаки нарушений в нервной системе. При производственном контакте с ртутью наблюдаются изменения биохимических показателей, характеризующих состояние процессов перекисного окисления липидов антиоксидантной защиты и липидного обмена.

Корнилова А.И. и соавторы [8, с. 142] по результатам исследования содержания ртути в волосах мужчин различных возрастных категорий установили, что чем выше уровень ртути в сыворотке крови, тем больше активность аспартатаминотрансферазы, что может быть связано с длительным воздействием металла на клетки печени.

Упомянутые биохимические показатели могут иметь большое значение для оценки степени поражения органов и организма в целом при попадании в организм ртути.

Кадмий является тяжелым металлом с канцерогенным и мутагенным эффектом, чрезвычайно токсичный промышленный и экологический загрязнитель. Как и многие тяжелые металлы, он способен накапливаться, имеет длительный период полураспада.

Токсическое действие кадмия связано с высоким биологическим адсорбированием металла. С попаданием в живую систему кадмий с белками плазмы (альбумин) способен образовывать связи и транспортироваться через систему кровообращения в гепатоциты, с дальнейшим перемещением комплекса кадмия с белками непосредственно в почки [9, с. 20]. Научно доказано, что накопление кадмия в костях вызывает их декальцинацию и приводит к нарушениям кальциевого обмена в организме [10, с. 105]. Выделены черты патогенного действия кадмия – угнетение пролиферации и дифференцировки клеток, дальнейшая их гибель, влияние на процессы перекисного окисления липидов, а так же изменение обмена других микроэлементов. Кадмий даже в малых концентрациях способен взаимодействовать с митохондриями и ингибировать такие биохимические процессы, как клеточное дыхание и окислительное фосфорилирование, что приводит к нарушениям в энергетическом обмене [11, с. 57].

В эксперименте с группой крыс при воздействии повышенными дозами кадмия были выявлены высокие значения активности аспартатаминотрансферазы, аланинаминотрансферазы и лактатдегидрогеназы [12, с. 74].

Выявлена способность кадмия негативно влиять на углеводный обмен, стимулируя усиление образования некоторых гликолитических ферментов. Могут происходить изменения почечных маркеров – высокий уровень мочевой кислоты и мочевины в сыворотке крови исследованных крыс, что является следствием нарушения клубочковой фильтрации [12, с. 76].

Таким образом, изменения данных биохимических показателей в сыворотке крови экспериментальных животных свидетельствуют о гепато- и нефротоксических свойствах кадмия. Так же имеются данные, свидетельствующие о том, что метаболизм кадмия связан со многими микроэлементами. Так, недостаток кальция и меди значительно увеличивает всасывание и аккумуляцию тяжелого металла в организме человека.

В исследованиях Забелиной М.В. [13, с. 25] описывается эксперимент, в ходе которого учеными было изучено воздействие некоторых тяжелых металлов на изменение биохимических показателей крови, которые характеризуют функциональное состояние печени овец в зависимости от их возраста. Проводили оценку влияния свинца, кадмия, ртути и мышьяка на содержание общего белка и его фракций, активность аминотрансфераз, щелочной фосфатазы. Установлено, что содержание тяжелых металлов в печени увеличивается с возрастом. В возрастном аспекте просматривается тенденция к снижению содержания общего белка и альбуминов. Данное явление, по мнению ученых, может явиться признаком поражения гепатоцитов, где происходит образование альбуминов и части глобулинов. Пораженные клетки печени оказываются не в состоянии синтезировать белки плазмы в необходимом количестве.

Токсическое воздействие свинца известно уже более 2000 лет, первые свинцовые отравления были описаны во времена существования Римской империи, однако во многих современных странах загрязнение свинцом все еще является проблемой общественного здравоохранения.

99% свинца при попадании в кровь начинает активно связываться с белковыми молекулами в эритроцитах и транспортироваться в мягкие ткани и кости. Во взрослом организме до 94% поглощенного свинца депонируется в костной ткани, у детей показатель ниже [14, с. 371]. Рядом исследований доказано выведение большого количества свинца калом. Меньше свинца выводится через волосы, мочу, пот, ногти [15, с. 862].

Ионы свинца способны образовывать прочные комплексы с биополимерами, могут блокировать свободные сульфгидрильные группы ($-SH$) белков, что является причиной угнетения активности ферментов. В большинстве влиянию подвержены ферменты, участвующие в синтезе порфиринов, регулирующие синтез гема и др. биологических молекул. Так же свинец может образовывать комплексы с карбоксильными и аминогруппами аминокислот, нарушать проницаемость мембран клеток вследствие стимулирования в них свободно-радикальных реакций. Известно, что молекула свинца легко вытесняет кальций в костном матриксе с помощью процессов катионного обмена [15, с. 865].

В работе С. В. Гулиевой и соавторов [16, с. 55] описан эксперимент в котором, в организм крыс вводили раствор солей свинца через пищеварительный тракт. В ходе данного исследования обнаружили возрастание активности аспартатаминотрансферазы и аланинаминотрансферазы при введении солей свинца, что отражает возрастание проницаемости мембран клеток печени и сердечной мышцы. Повышение активности фосфатазы связывают с нарушением структурно-функциональной целостности липидного бислоя мембран гепатоцитов. Известно, что мембранные липиды – субстрат ферментативного и свободнорадикального окисления липидов [17, с. 216].

Так, установлено, что на начальных этапах свинцовой интоксикации, а именно на седьмые сутки у испытуемых животных активировался процесс перекисного окисления липидов и происходило адекватное увеличение каталазной активности в виде компенсаторной адаптационной реакции на ионы свинца [17, с. 218].

Анализ отечественной и зарубежной литературы показал, что характер влияния мышьяка на процессы в живых организмах малоизучен. Однако предположительный механизм токсического действия данного металла объясняют способностью его блокировать сульфгидрильные группы $-SH$ ферментов и других биологически активных соединений. В организме человека мышьяк взаимодействует с глутатионом, блокирует сульфгидрильные группы, в результате чего глутатион теряет одну из важных своих биологических функций — восстановление токсичных пероксидов [18, с. 29]. Мышьяк также оказывает влияние на окислительные процессы в митохондриях и принимает участие во многих других важных биохимических процессах [18, с. 30]. Имеются данные о влиянии мышьяка на липидный и углеводный обмен.

В работе ученых, польского университета [19, с. 235], отмечается изменение биохимических показателей у нескольких групп крыс с различными рационами и дозировкой мышьяка 10 или 20 мкг/мл. В результате у животных, получавших рацион с высоким содержанием белка и с различным добавлением мышьяка, были обнаружены значительно более высокие концентрации различных биохимических показателей, в особенности печеночные, по сравнению с контрольными группами.

В связи с тем, что мышьяк вызывает изменения в органах, участвующих в обмене веществ, некоторые биохимические показатели, например активность ферментов, являются хорошим индикатором изменений при попадании металла в организм. Данное явление имеет большую диагностическую значимость.

Медь в малых концентрациях необходима для метаболических процессов в клетке, незаменима для роста организма, метаморфозных процессов. На долю данного металла приходится менее 0,1 % всех элементов организма. Ионы меди входят в состав таких ферментов, как цитохром-оксидаза, лизин-оксидаза, тирозиназа, биохимическая роль которых очень широка [20, с. 75].

Ионы меди активно участвуют в образовании оксирадикалов путем реакции Фентона, участвуя в разложении гидроперекисей жирных кислот, окисляя сульфгидрильные группы ферментов [20, с. 78]. Ионы металла способны вытеснять иные функциональные металлы из ферментов, взаимодействовать с биологическими мембранами клеток и восстанавливать молекулярный кислород до активных форм. В связи этим при избыточных дозах медь – сильнейший токсикант, накопление в гепатоцитах вызывает

их разрушение. Ионы данного металла в составе фермента дегидрогеназы бутерил-коэнзима-А, участвуют в катаболизме жирных кислот, способствуя синтезу аденозиндифосфорной кислоты [20, с. 81].

В своей статье Л.М.Предеина [21, с.166] описывает влияние комбинированных добавок ионов меди и цинка в воду в виде сернокислых солей на активность ферментов у планктонных организмов. В ходе проведенных исследований было установлено, что ферментом, наиболее чувствительным к добавкам тяжелых металлов (цинка и меди) была щелочная фосфатаза. Вместе с тем, комбинированное воздействие металлов проявилось фазностью реагирования с изменением первоначального угнетения ферментативной активности на активацию. Наиболее высокая степень угнетения и последующей активации ферментов отмечалась в варианте с высокими концентрациями ионов меди и цинка.

В исследовании Н.В. Довженко с соавторами [22, с. 27], показано влияние ионов меди в виде сульфата на биохимический статус некоторых моллюсков, обитающих в заливе Петра Великого. Было установлено, повышенное содержание ионов меди снижает защиту клетки от оксидрадикалов и гидроперекисей жирных кислот, подавляет активность фермента каталазы, глутатион-зависимых ферментов, приводя к быстрому «выгоранию» глутатионовой системы и антиоксидантной системы в целом. Маркером окислительного стресса, указывающим на развитие прооксидантных процессов в клетке, послужило изменение содержания в клетках малонового диальдегида — продукт деградации липидов.

Волосы – как перспективный материал для изучения элементарного химического состава организма

Использование сыворотки крови для изучения элементарного состава организма человека – дорогостоящий инвазивный метод, требующий соблюдения большого количества условий. Необходимость поиска альтернативных материалов для исследований обусловлена высокой стоимостью при изучении динамики изменений, а так же сложностью в работе с определенными группами населения, например – детьми.

В последние годы при оценке элементарного состава организма человека всё чаще используются волосы, как материал, способный накапливать тяжелые металлы. Накопившиеся элементы полностью сохраняются в волосах, что позволяет проводить анализ и после окончания вредного воздействия факторов. Токсикологи, наркологи и судебные медики используют волосы для обнаружения отравляющего вещества в организме. Отбор проб прост и безболезнен, используется навеска массой 0,1 – 0,2 г. Однако, на сегодняшний день референсные значения содержания элементов, в том числе и тяжелых металлов, в волосах различных литературных источниках могут существенно отличаться, а единого установленного нормативного документа регламентирующего эти значения нет. Так, согласно данным Н.П. Матвейко интервалы референсных значений содержания некоторых микроэлементов и токсичных элементов в волосах человека следующие (мкг/г): цинк 120,00 – 250,00; медь 10,00 – 30,00; кадмий 0,00 – 0,102; свинец 0,20 – 5,00; ртуть 0,01 – 2,00 [23, с. 95].

Таблица 1

Референсные значения содержания тяжелых металлов из различных литературных источников

	Ртуть	Кадмий	Свинец	Мышьяк	Медь
Н.П.Матвейко [23, с. 95]	0,01-2,00 мкг/г	0,00-0,102 мкг/г	0,20-5,00 мкг/г	-	10,00-30,00 мкг/г
Doctors Data, Inc. [24]	<2 мкг/г	<1,6 мкг/г	<15 мкг/г	<1 мкг/г	17-67 мкг/г
Скальный и др. [15, с. 55]	-	0,02-0,13 мкг/г	0,38-1,67 мкг/г	-	9-14 мкг/г
Iyengar [26]	0,00-1,10 мкг/г	0,25-1,0 мкг/г	2-20 мкг/г	0,00-0,5 мкг/г	15-25 мкг/г
Hamilton [27]	-	0,08-8,7 мкг/г	2-1,5 мкг/г	-	2,2-18,4 мкг/г

Значительную вариацию в референсных значениях можно объяснить тем, что различные регионы характеризуются различными ландшафтно-геохимическими, природно-климатическими условиями и

уровнем антропогенной нагрузки, следовательно, и элементный состав волос людей в каждом регионе индивидуален. Поэтому концентрация какого-либо элемента в организме, являющаяся нормой для одного региона, будет избыточной или недостаточной в другом. Показателем, учитывающим особенности всех факторов каждого региона, может являться центиль, отражающий содержание жизненно необходимых и токсичных элементов в рассматриваемом биосубстрате человека.

Необходимо отметить, что в большинстве современных исследований, касающихся анализа содержания микроэлементов в организме человека, в том числе в волосах, отмечается, что ключевым фактором, отвечающим за накопление тех или иных элементов является экологическая обстановка в регионе проживания.

Заключение

Таким образом, было установлено, что между различными биохимическими показателями и содержанием отдельных тяжелых металлов в организме человека существует тесная корреляционная зависимость. Так, выявлена зависимость изменения показателей: щелочной фосфатазы, аспаратаминотрансферазы, общего белка и его фракций при повышенной концентрации таких тяжелых металлов, как ртуть, кадмий, свинец, мышьяк и медь. Причиной изменения биохимических показателей называют поражение органов и клеток, связанное с аккумуляцией в них токсичных металлов и их воздействием на различные обменные процессы. Данные исследования имеют важное диагностическое значение для выявления различных патологических состояний. Однако данные о зависимости между накоплением токсичных элементов в волосах и изменениями отдельных биохимических показателей в современной отечественной и зарубежной литературе не многочисленны, что делает перспективным использование в качестве биоматериала волос, позволяющих изучать изменение элементарного состава организма в динамике, а так же позволяющих проводить анализ у детей.

Список источников

1. Госман Д.А. Влияние загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами на заболеваемость населения туберкулезом и его профилактика // под ред. Д.А.Госман. – Донецк, 2021. – 24 с.
2. Теплая Г. А. Тяжелые металлы как фактор загрязнения окружающей среды // Астраханский вестник экообразования, 2013. №1. С. 182-192.
3. Чеботарева Е.Г. Влияние солей тяжелых металлов на активность биохимических показателей сыворотки крови белых беспородных мышей / Е.Г.Чеботарева, В.Б. Бородулин, И.А. Горошинская // Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки, 2006. №8. С. 44-47.
4. The biochemical effects of occupational exposure to lead and cadmium on markers of oxidative stress and antioxidant enzymes activity in the blood of glazers in tile industry / Hormozi M. [et al.] // Toxicol Ind Health. 2018. Vol. 34, № 7. P. 459–467.
5. Моисеенко В.Г. Интоксикация человеческого организма металлической ртутью // В.Г.Моисеенко, В.И.Радомская, С.М.Радомский и др. / Вестник ДВО РАН, 2004. №3. С. 100-108.
6. Кудяева И.В. Изменение биохимических показателей при воздействии паров металлической ртути // И.В.Кудяева, Л.А.Бударина // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН, 2012. №6 (88). С. 24-27.
7. Кудяева И.В. Системный анализ взаимосвязей между биохимическими показателями у лиц, экспонированных ртутью / И. В. Кудяева, Л. Б. Маснабиева, О. В. Наумова и др. // Гигиена и санитария, 2018. Т. 97. № 10. С. 990-994.
8. Корнилова А. И. Содержание ртути в волосах мужчин и ее влияние на некоторые биохимические показатели их крови (на примере г. Череповца Вологодской области) / А. И. Корнилова, О. Ю. Румянцева, Е. С. Иванова // Современные проблемы экологии. Тула, 2019. С. 140-143.
9. Воронин Е.А. Биохимическое воздействие кадмия и свинца в продуктах питания на здоровье человека // Современные инновации. Белгород, 2017. №6 . с. 20-21.
10. Хадарцева М.П. Кадмиевая нефропатия в условиях измененного обмена кальция // М.П. Хадарцева, В.Б. Брин // Саарбрюккен: LAP LAMBERT, 2012. 105 с.

11. Ахполова В.О. Современные представления о кинетике и патогенезе токсического воздействия тяжелых металлов (обзор литературы) // В.О. Ахполова, В.Б. Брин // Вестник новых медицинских технологий, 2020. №1. С. 55–61.
12. Смолянкин Д.А. Оценка функционального состояния печени и почек лабораторных животных после воздействия кадмием в подостром эксперименте / Д.А.Смолянкин, Г.В. Тимашева, Н.Ю. Хуснутдинова и др. // Микроэлементы в медицине, 2021. № 22(1). С. 72–77.
13. Забелина, М.В. Техногенное воздействие тяжелых металлов на изменение биохимических показателей крови, характеризующих функциональное состояние печени молодых овец / М.В. Забелина, И.А. Глотова. // Сб.: Вестник ОГУ, 2005. №2. С. 25-27.
14. Ахполова В.О. Влияние экспериментальной гипо- и гиперкальциемии на содержание кальция, свинца и цинка в бедренных костях крыс с кратковременной свинцовой и цинковой интоксикацией // В.О. Ахполова, В.Б. Брин, Р.Т. Цаллаева // Медицинский вестник Северного Кавказа, 2016. Т. 11, № 3. С. 370–373.
15. Effects of lead and lead-melatonin exposure on protein and gene expression of metal transporters, proteins and the copper/zinc ratio in rats / Soto-Arredondo K.J. [et al.] // *Biometals*. 2018. Vol. 31, №5. P. 859–871.
16. Гулиева С.В. Биохимические изменения при воздействии солей свинца в условиях экспериментального гипертиреоза. С.В. Гулиева, В.Г. Халилов, Т.А. Эйвазов // *Фундаментальная медицина. Вестник науки и образования*, 2020. №2(80). С. 53-58.
17. Лебедев Е.А. Структурно–функциональная реорганизация органов–мишеней животных при различной микронутриентной обеспеченности рационов / Е.А. Лебедев, Е.С. Барышева, С.В. Сизова [и др.]. // Вестник Оренбургского государственного университета, 2006. № 5. С. 215–219.
18. Шелестун А. Мышьяк (As) – опасность для организма и здоровья, где содержится // А. Шелестун, Т. Елисеева // *Журнал здорового питания и диетологии*, 2022. №21. С. 28-32.
19. Influence of arsenic on selected biochemical blood parameters in rats fed diet with different fat and protein content / Monika Bronkowska and etc./ *Wroclaw University of Environmental and Life Sciences /Poland/Rocz Panstw Zakl Hig.* 2015;66(3). С. 233-237.
20. Парахонский А.П. / Роль меди в организме и значение ее дисбаланса / Естественно-гуманитарные исследования. КубГМУ, Краснодар, 2015. №10(4). С. 73-84.
21. Предеина Л.М. Влияние добавок меди и цинка на активность щелочной фосфатазы и эстераз сестона в экспериментах на природных водах / *Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Естественные науки*, 2008. №6. С. 164-171.
22. Довженко Н. В. Влияние ионов меди на биохимические показатели в тканях некоторых представителей типа Mollusca залива Петра Великого (Японское море) / Н. В. Довженко, В. В. Слободскова, А. А. Истомина // *Инновационное развитие рыбной отрасли в контексте обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации: Материалы IV Национальной научно-технической конференции. Владивосток*, 2021. С. 25-30.
23. Матвейко Н.П. Определение тяжелых металлов в волосах человека / Н.П. Матвейко, С.К. Протасов, В.В. Садовский // *Химическая технология и экология*, 2013. № 2. С.95-98.
24. Mineral Analysis Report: DOCTOR'S DATA, INC West Chicago, IL 60185, USA, 1991. P.50-52
25. Скальный А.В. Референсные значения концентрации химических элементов в волосах, полученные методом ИСП-АЭС (АНО Центр биотической медицины) // *Микроэлементы в медицине*. 2003. Т.4. С. 55-56.
26. Hamilton, E.I.: *The Chemical Elements and Man*. Charles C Thomas Publisher, Springfield, Illinois, USA, 1979

УДК 575

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ НА ПРИМЕРЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

ЕЖОВА ПОЛИНА НИКОЛАЕВНАстудентка
ФГБОУ ВО МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина*Научный руководитель: Храмов Алексей Парамонович – к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина*

Аннотация. Данная статья посвящена проблеме алкогольной зависимости и представляет собой обзор и анализ современных исследований о влиянии потенциальных генов алкоголизма на развитие заболевания. На основании полученных результатов, автор предполагает, что разработка методов лечения алкогольной зависимости, учитывающих генетические факторы, может улучшить эффективность исходного лечения и предотвратить рецидивы.

Ключевые слова: алкогольная зависимость, генетические факторы, mTORC1, ProSAPiP1, BDNF, FGF21, АДГ-2, GDNF.

THE STUDY OF ALCOHOL DEPENDENCE AT THE GENETIC LEVEL USING LAB ANIMALS

Ezhova Polina Nikolaevna*Scientific adviser Khramov Alexey Paramonovich*

Abstract. The article is devoted to the problem of alcohol dependence and provides a review and analysis of modern research on the influence of potential genes of alcoholism on the development of the disease. Based on the results obtained, the author suggests that the development of alcohol dependence treatment methods that take into account genetic factors can improve the effectiveness of initial treatment and prevent relapses.

Key words: alcohol dependence, genetic factors, mTORC1, ProSAPiP1, BDNF, FGF21, ADH-2, GDNF.

Введение. Алкогольная зависимость остается одним из наиболее распространенных хронических психических заболеваний среди населения по всему миру, существенно влияющее на здоровье и социальное благополучие. Несмотря на значительные усилия в исследованиях, эффективность лечения этого заболевания на сегодняшний день остается невысокой, а его точные молекулярные и генетические механизмы остаются плохо изученными. В связи с этим чрезвычайно важным является поиск новых методов терапии алкогольной зависимости. Поэтому целью данной статьи является обзор последних исследований, призванных раскрыть роль влияния генетических факторов в развитии алкогольной зависимости и их практическую значимость для лечения этого расстройства.

Потенциальные гены алкоголизма

Мультибелковый комплекс mTORC1. Работы с грызунами натолкнули исследователей на мысль, что в качестве посредников между многими наркотическими средствами и центрами мозга может выступать мультибелковый комплекс mTORC1, который содержит белковый комплекс TOR с бел-

ками SEC13, PRAS40, DEPTOR. Ген, отвечающий за транскрипцию белка mTORC1 находится в 1-ой хромосоме. В ЦНС mTORC1 отвечает за локальную дендритную трансляцию синаптических белков. Таким образом, mTORC1 играет важную роль в формировании синаптической пластичности, благодаря которой реализуется феномен обучения и памяти.

Все больше данных на грызунах свидетельствуют о том, что mTORC1 является ключевым элементом в механизмах развития алкогольной зависимости. Было обнаружено, что чрезмерное употребление алкоголя повышает активность этого белка в прилежащем ядре – группе нейронов головного мозга, участвующей в системе вознаграждений и формировании чувства удовольствия.[1] Повторяющиеся циклы добровольного запоя алкоголя и абстиненции также вызывают активацию mTORC1 в орбитофронтальной коре грызунов. Однако поведенческие последствия этой активации неизвестны.

В дальнейших экспериментах исследователи также научились блокировать тягу к алкоголю, подавляя активность mTORC1 с помощью препарата рапамицина. Но этот иммунодепрессант демонстрирует несколько тяжелых побочных эффектов и не подходит для лечения алкоголизма у людей.

Белок ProSAPiP1. В отсутствие вредных привычек mTORC1 участвует в синтезе новых белков. Чтобы найти молекулы, производство которых усиливается при употреблении алкоголя, воспользовались методом секвенирования РНК. Было выделено 12 таких веществ, среди которых особое внимание привлекал белок ProSAPiP1. Оказалось, что именно ProSAPiP1 изменяет структуру и функции нейронов прилежащего ядра.[2]

Для подтверждения данной гипотезы была выведена линия генетически модифицированных мышей, которые не могли синтезировать ProSAPiP1. Оказалось, что эти животные гораздо чаще отдавали предпочтение воде.

Белок, кодируемый геном BDNF. Ген BDNF кодирует нейротрофический фактор головного мозга и расположен во 2-ой хромосоме. Широко распространено мнение, что нейротропный фактор мозга является ключевым нейротрофином, регулирующим молекулярные, структурные и функциональные нарушения в ЦНС, сопровождающие пристрастие к наркотикам, включая алкоголь. Исследования на животных моделях предполагают, что BDNF может служить защитным барьером при переходе от социального употребления алкоголя к компульсивному. Выявлено, что гетерозиготные по гену BDNF (BDNF+) мыши демонстрировали повышенное потребление этанола в ходе исследования свободного потребления алкоголя.

В ответ на острое введение низких доз и/или более длительное умеренное употребление алкоголя ниже уровня интоксикации мРНК BDNF повышалась в дорсальном полосатом теле.[3] Кроме того, острое воздействие алкоголя на нейроны полосатого тела увеличивало экспрессию BDNF, трансляцию и секрецию белка BDNF и активацию рецептора TrkB. Напротив, когда животные употребляли алкоголь в количествах, достаточных для того, чтобы вызвать интоксикацию, особенно в течение более длительных периодов времени, исследователи сообщали о длительном снижении уровней мРНК в коре головного мозга BDNF и снижении экспрессии BDNF, особенно в медиальной префронтальной коре.

Разработка методов лечения алкогольной зависимости

Гормон FGF21. В предыдущих работах было установлено, что гормон FGF21 (фактор роста фибробластов 21), вырабатываемый печенью, влияет на восприятие и переработку алкоголя. Была предложена гипотеза о том, что данный гормон препятствует употреблению этанола.

Для доказательства гипотезы вывели линию мышей, печень которых не способна продуцировать гормон FGF21. Оказалось, что удаление гормона значительно увеличивало потребление этанола по сравнению с контрольной группой. В следующем опыте одной группе мышей вводили FGF21, другой группе аналог этого гормона, PF-05231023.[4] В ходе измерения свободного потребления алкоголя выяснилось, что введение гормонов препятствовало потреблению этанола трезвыми мышами (см. рис. 1).

В другом исследовании мышам вводилось анестезирующее количество этанола для имитации крайней степени алкогольного опьянения. Затем одной группе ставили инъекцию FGF21. Анализ показал, что введение гормона приводило к уменьшению времени сна по сравнению с контрольной группой. Аналогичные результаты были получены при изучении действия алкоголя на двигательную активность: мыши, которым проводили гормональную инъекцию, восстанавливались быстрее (см. рис. 2).[5]

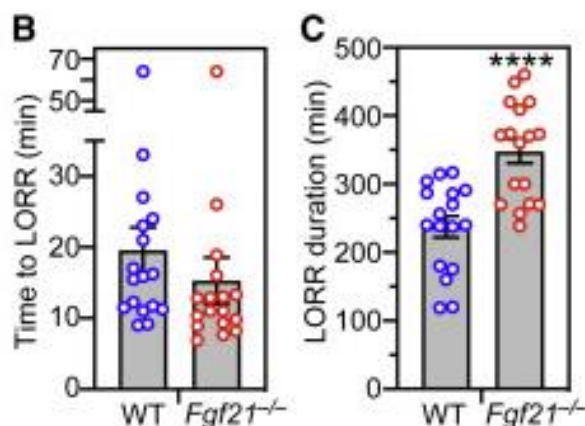


Рис. 1. Потребление этанола (кг/сутки) контрольной группой мышей линии WT и C57BL6/Jи группой, которой ставили инъекции FGF21 и PF-05231023 при различных концентрациях этанола

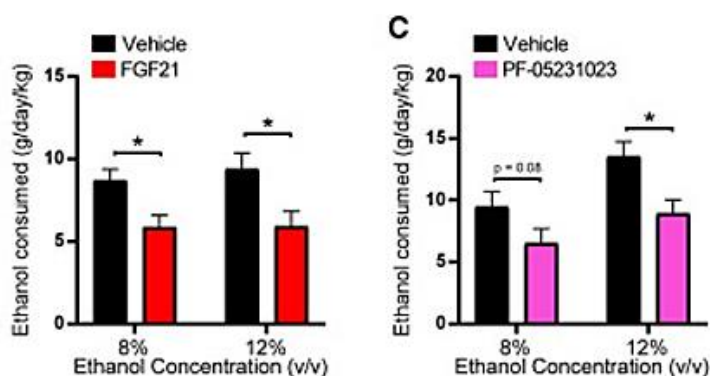


Рис. 2. В – время потери двигательной активности у мышей дикого типа (WT) и нокаутных (Fgf21^{-/-}) после введения анестезирующей дозы этанола. С – время восстановления двигательной активности

Избирательная блокада АДГ-2. За выведение алкоголя из крови отвечают два фермента, алкогольдегидрогеназа (АДГ) и альдегиддегидрогеназа-2 (АДГ-2). При злоупотреблении алкоголем альдегид вовремя не разрушается и накапливается в тканях, включая мозг и печень. Это происходит не только при злоупотреблении алкоголем, но и в результате врожденных мутаций в гене ADH-2, которые встречаются примерно у 8% людей.

Современные препараты, которые используются для лечения алкогольной зависимости, имитируют состояние людей, являющихся носителями мутации. Они блокируют работу АДГ-2и вызывают дискомфорт, когда человек употребляет алкоголь. В то же время АДГ-2 нейтрализует токсичные альдегиды, которые образуются при окислении. Поэтому блокирующие препараты имеют много побочных эффектов.

Группа ученых из Национального института здравоохранения в Бетесдесоздали серию мышей с нокаутными генами ADH-2 в печени, селезенке, кишечнике и жировой ткани или по всему телу. Оказалось, что у тех мышей, у которых АДГ-2 не работала только в печени, альдегида скопилось в четыре раза меньше, чем у тех, кто был лишен её полностью, но в два раза больше, чем у тех, у кого она была выключена в других тканях.^[6]

Ученые предположили, что мыши с избирательно выключенными АДГ-2, как и мыши с полностью отключенным АДГ-2, будут отказываться от больших доз алкоголя. Чтобы проверить это, они провели исследование на свободное потребление алкоголя. Перед экспериментом в организм мышей ввели аденовирусный вектор с малой interfering РНК. В клетках печени РНК должна была связаться с РНК белка АДГ и запустить её разрушение. Оказалось, что у таких животных снижался уровень потребления алкоголя (см. рис. 3).

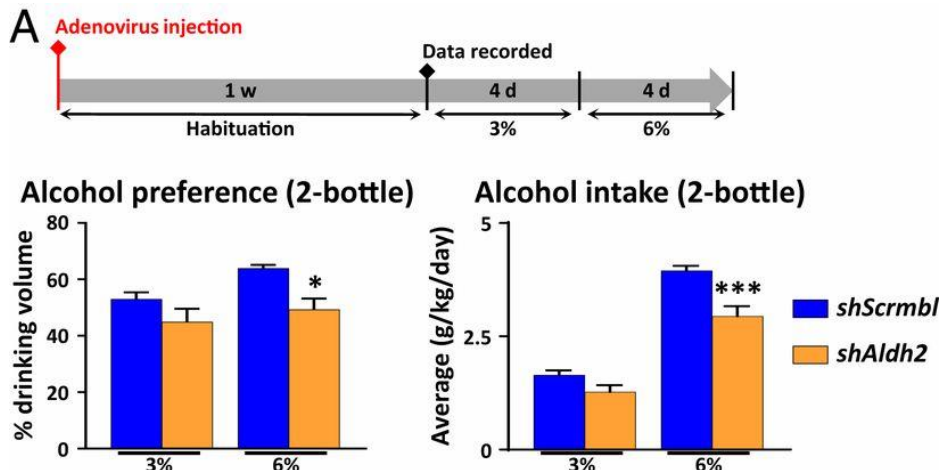


Рис. 3. Исследование свободного потребления алкоголя после введения аденовируса shAldh2 мышам в течение 7 дней. Расчет предпочтений, а также потребления этанола

Данный способ терапии так же сработал при введении интерферирующей РНК мышам, которые уже привыкли к алкоголю определенной крепости. Под воздействием вирусного вектора они начали снижать градус.

Генная терапия GDNF. Сотрудники Медицинского центра Университета штата Огайо разработали генную терапию алкоголизма на модели макак-резусов (*Macaca mulatta*).^[7] Авторы работы обратили внимание на то, что злоупотребление алкоголем ведет к снижению в активности глиальных клеток, вырабатывающих нейротрофический фактор (GDNF). Поэтому данная терапия представляет собой введение аденоассоциированного вируса AAV2, который при проникновении в мозговые клетки стимулирует выработку большого количества GDNF.

Для исследования создали две группы макак, которые употребляли 4%-й раствор этанола на протяжении длительного времени. Затем контрольной группе ввели физраствор, а другой – AAV2 и ограничили свободный доступ к алкоголю. Наблюдения показали, что после периода воздержания длиною в месяц, генная терапия резко снизила тягу макак к алкоголю. У животных из контрольной группы в десятки раз увеличилось употребление алкоголя после повторного появления доступа к спиртному (см. рис. 4).

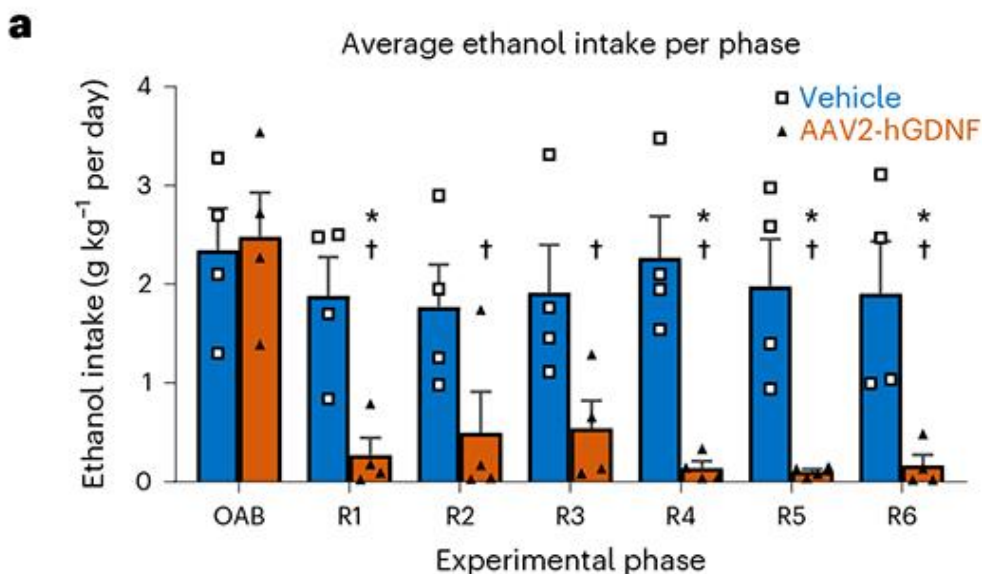


Рис. 4. Средние значения ежедневного потребления алкоголя (грамм на килограмм в день) макаками в течение каждого из шести периодов повторного употребления алкоголя (R1-R6)

Заключение. Изучение алкогольной зависимости на генетическом уровне позволяет углубить понимание механизмов, лежащих в основе этого расстройства. Исследования с использованием лабораторных животных показывают, что генетические факторы играют значительную роль в возникновении алкогольной зависимости. Обнаружение этих генов может способствовать более эффективному подходу к лечению и индивидуализации терапии. Однако, необходимо продолжить исследования, чтобы иметь более точное представление о генетических детерминантах алкогольной зависимости, их взаимосвязях с другими факторами и возможности их применения в клинической практике.

Список источников

1. Morisot N, Novotny CJ, Shokat KM, Ron D. A new generation of mTORC1 inhibitor attenuates alcohol intake and reward in mice. *Addiction Biology*. — 2018. — V. 23. — N. 2. — P. 713-722.
2. Barbier E, Heilig M. mTORC and ProSAPiP1: How Alcohol Changes Synapses of Reward Circuitry. *Neuron*. — 2017. — V. 96. — N. 1. — P. 6-8.
3. Koskela M, Piepponen TP, Lindahl M, et al. The overexpression of GDNF in nucleus accumbens suppresses alcohol-seeking behavior in group-housed C57Bl/6J female mice. *J. of Biomedical Science*. — 2021. — V. 28. — N. 1. — P. 87.
4. Flippo KH, Trammell SAJ, Gillum MP, et al. FGF21 suppresses alcohol consumption through an amygdalo-striatal circuit. *Cell metabolism*. — 2022. — V. 34. — N. 2. — P. 317-328.
5. Choi M, Schneeberger M, Fan W, et al. FGF21 counteracts alcohol intoxication by activating the noradrenergic nervous system. *Cell metabolism*. — 2023. — V. 35. — N. 3. — P. 429-437.
6. Guillot A, Ren T, Jourdan T, et al. Targeting liver aldehyde dehydrogenase-2 prevents heavy but not moderate alcohol drinking. *PNAS*. — 2019. — V. 116. — N. 51. — P. 25974-25981.
7. Ford MM, George BE, Van Laar VS, et al. GDNF gene therapy for alcohol use disorder in male non-human primates. *Nature Medicine*. — 2023. — V. 29. — N. 8. — P. 2030-2040.

УДК 615.012

МЕТОДЫ ПОЛУЧЕНИЯ РЕКОМБИНАНТНОГО ИНСУЛИНА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО И ЕГО АНАЛОГОВ

ШЕХИРИНА МАРИЯ СЕРГЕЕВНА

магистр

ЯрГУ им. П. Г. Демидова

Экспериментальная биология и биотехнология

Аннотация. В статье рассмотрены основные методы получения рекомбинантного инсулина. Представлен обзор публикаций отечественных и зарубежных ученых, посвященных получению рекомбинантного инсулина короткого и длительного действия. Сведения, полученные в этой области, имеют большое значение для исследований заместительной инсулиновой терапии при сахарном диабете.

Ключевые слова: Рекомбинантный инсулин, *Escherichia coli*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Pichia pastoris*, Инсулин LisPro, Инсулин Глулизин, Инсулин Аспарт, Инсулин Гларгин.

METHODS FOR THE PRODUCTION OF RECOMBINANT HUMAN INSULIN AND ITS ANALOGUES

Shikhirina Maria Sergeevna

Abstract. The article discusses the main methods of obtaining recombinant insulin. A review of publications by domestic and foreign scientists devoted to the production of recombinant short- and long-acting insulin is presented. The information obtained in this area is of great importance for research on insulin replacement therapy in diabetes mellitus.

Key words: Recombinant insulin, *Escherichia coli*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Pichia pastoris*, Insulin LisPro, Insulin Glulisine, Insulin Aspart, Insulin Glargine.

Исследования инсулина проводятся уже много лет, и он является одним из самых изученных гормонов. За прошедшие столетия был пройден долгий путь от получения инсулина животного происхождения до создания синтетического инсулина человеческого и его аналогов с помощью генной инженерии.

Природный инсулин человека относится к группе полипептидных гормонов и состоит из 51 аминокислотного остатка (ао). Главной функцией его является поддержание углеводного обмена и баланса. Мономер инсулина состоит из двух полипептидных цепей –А (21 ао) и В (30 ао), которые соединены между собой через остатки цистеина двумя дисульфидными связями S–S. Кроме того, в цепи А присутствует третья S–S связь между 6 и 11 остатками [1, с. 86].

Аналоги инсулина – это искусственно модифицированные молекулы с более быстрой или длительной активностью, которые способны улучшить метаболический контроль уровня глюкозы в крови при диабете. Интерес к разработке структурных аналогов инсулина возник в результате необходимости заместительной инсулиновой терапии при сахарном диабете [2, с. 249].

Первоначально методы получения препаратов инсулина разрабатывались с использованием экстрактов из поджелудочной железы животных. Однако, аминокислотный состав бычьего и свиного гормона отличается от человеческого. Следовательно, применение таких лекарственных средств может привести к нежелательным последствиям, например, аллергии. Потребности в этом веществе не могут быть покрыты из-за ограниченности сырьевой базы [3, с. 41].

Благодаря появлению технологии рекомбинантной ДНК впервые стало возможным производство

природного рекомбинантного человеческого инсулина и его аналогов. С целью удовлетворения потребности в инсулине крупномасштабное рекомбинантное изготовление инсулина человеческого в настоящее время использует две основные системы, которые включают кишечную палочку *Escherichia coli* и дрожжи в качестве хозяев. Среди штаммов грибов *Saccharomyces cerevisiae*, *Hansenula polymorpha* и *Pichia pastoris* очень часто применяют для производства модифицированных веществ. Подобно *E. coli*, они быстро растут и с легкостью поддаются различным генетическим манипуляциям [4, с. 323].

Рекомбинантный человеческий инсулин впервые произведен *E. coli* компанией Genentech в 1978 г. с использованием подхода, который требовал экспрессии химически синтезированной кДНК, кодирующей α и β -цепи отдельно в клетках *E. coli*. После независимой экспрессии две цепи очищают и совместно инкубируют в оптимальных условиях реакции, что способствует образованию биоактивного инсулина за счет формирования дисульфидной связи [3, с. 42].

Другой подход включает экспрессию единственной химически синтезированной кДНК, кодирующей проинсулин человека, в клетках *E. coli*. У бактерии предшественник инсулина экспрессируется в форме телец включения, которые нуждаются в процедурах солюбилизации и рефолдинга с последующей очисткой и удалением С-пептида протеолитическим расщеплением. Этот подход считается более эффективным и удобным для крупномасштабного производства терапевтического инсулина по сравнению с двуцепочечной комбинацией [5, с. 102].

Производство рекомбинантного человеческого инсулина с использованием микроорганизмов *E. coli* ограничено длительным культивированием, составляющим около 34 часов. Кроме того, на стадиях хроматографической очистки используются аффинные сорбенты, которые в промышленном производстве недолговечны. Помимо этого, использование детергента Tween 20 при выделении приводит к его сорбции на белок и присутствию вещества в конечном продукте [3, с. 43].

Другой системой являются дрожжи, главным образом *S. cerevisiae*, в которых растворимые предшественники инсулина секретируются в культуральную жидкость - супернатант. Эти одноклеточные грибы считаются предпочтительным хозяином для синтеза различных белков, которые нуждаются в посттрансляционных модификациях для обеспечения их биологической активности. Они обладают способностью выполнять фосфорилирование, O-связанное гликозилирование, N-связанное гликозилирование, ацетилирование и ацилирование полипептидных цепей [5, с. 103].

Рекомбинантные белки, продуцируемые дрожжевыми культурами, должным образом сворачиваются и гликозилируются, подобно тем, которые экспрессируются в клетках млекопитающих. Хотя половина мировых запасов инсулина производится с использованием системы *S. cerevisiae*, для синтеза рекомбинантных белков доступно несколько альтернативных дрожжевых хозяев. Например, *P. pastoris* - метилотрофные микроорганизмы, которые являются одним из перспективных хозяев для экспрессии модифицированных белков. Они обладают рядом превосходных свойств: способностью расти до очень высокой плотности клеток и экспрессировать большое количество рекомбинантных пептидов. Они также имеют низкий уровень секреции нативных белков, что упрощает очистку модифицированных молекул [5, с. 104].

Оба штамма дрожжей характеризуются большей частью N-связанного гликозилирования высокоманнозного типа, но длина цепи олигосахаридов, добавленных к белкам *P. pastoris* (8-14 остатков маннозы), намного короче, чем *S. cerevisiae* (50-150 остатков маннозы). Следовательно, гликопротеины, продуцируемые *P. pastoris*, в большей степени подходят для терапевтического применения у людей.

Рекомбинантные препараты, в основном, имеют аминокислотную последовательность идентичную нативному человеческому инсулину и являются предпочтительными относительно продуктов животного происхождения. Развитие генной инженерии и создание методов химического синтеза генов с измененной нуклеотидной последовательностью позволили создать аналоги инсулина с модифицированным порядком аминокислот. В коммерческих препаратах нативный инсулин обычно присутствует в форме олигомеров из-за высокой концентрации, но в крови биологически активный гормон находится в форме мономеров. Поэтому для создания быстродействующего аналога инсулина необходимо изменить аминокислотные остатки, боковые цепи которых участвуют в образовании димеров или олигомеров [3, с. 42].

Например, Инсулин Lispro сконструирован таким образом, что имеет аминокислотную последовательность аналогичную нативному инсулину, но имеет инверсию пролин-лизин в положениях 28 и 29 В-цепи, что приводит к снижению гидрофобных взаимодействий, предотвращая образование димеров. С целью создания коммерческого инсулина Lispro в бактерии *E. coli* введена синтетическая кДНК, содержащая информацию о человеческом проинсулине Lys B28-Pro B29. Инсулин Lispro выделен путем обработки предшественника трипсином и карбоксипептидазой [4, с. 328].

Другим аналогом быстродействующего инсулина, производимого кишечной палочкой, является Глулизин (Апидра). Это модифицированная форма гормона, отличающаяся от человеческого тем, что аминокислота аспарагин в положении В3 заменена лизином, а лизин в положении В29 заменен глутаминовой кислотой, что способствует более быстрой абсорбции [6, с. 13].

Дрожжи *S. cerevisiae* позволяют производить не только основной рекомбинантный инсулин, но и различные его варианты. Инсулин Аспарт – это еще один быстродействующий аналог, который продуцируют микроорганизмы. Гормон получен путем замены пролина в позиции 28 на аспарагиновую кислоту в В-цепи. Изменение последовательности привело к увеличению отталкивания зарядов между цепями, уменьшению самоассоциации и, следовательно, к быстрому попаданию в кровь после подкожного введения.

С целью предотвращения многократных инъекций, созданы аналоги инсулина с увеличенной продолжительностью действия, например, инсулин Гларгин. Препарат обладает уникальным действием, которое заключается в том, что он не вызывает резкого повышения уровня инсулина в крови, а поддерживает его стабильным в течение 24 часов. Таким образом, практически полностью восстанавливает базальную секрецию инсулина, которая характерна для здоровых людей [3, с. 42].

Совместная терапия на основе препаратов инсулина ультракороткого и длительного действия практически полностью копирует двухфазную физиологическую выработку гормона здорового организма. Кроме того, применение этих инсулинов сопровождается существенно меньшей частотой возникновения гипогликемии, которая является наиболее опасным осложнением при лечении инсулином.

Исследования, проведенные как в нашей стране, так и за рубежом, привели к созданию инсулиновых препаратов с разной продолжительностью действия. Однако, важными стратегическими задачами в лечении сахарного диабета по-прежнему остаются нормализация контроля уровня глюкозы в крови без риска гипогликемии и обеспечение удобной для пациента формы доставки препарата.

Список источников

1. Батуашвили Т.А., Симутенко Л.В., Шадрин П.В., Неугодова Н.П. Современные подходы к определению биологической активности инсулина и его аналогов // Ведомости Научного центра экспертизы средств медицинского применения. – 2019. – №2. – С. 85-92.
2. Бирюкова Е.В., Шинкин М.В., Михеева О.М. Аналог инсулина длительного действия в терапии сахарного диабета 2-ого типа: акцент на доказанную эффективность и безопасность // Медицинский совет. – 2021. – №12. – С. 246-255.
3. Балохин С. Д., Гнездилова О. А., Мазовка Д. А., Осинина А. Т. Синтез инсулина путем генной инженерии и применении его в медицине // Вестник Челябинского государственного университета. Образование и здравоохранение. – 2021. – №4 (16). – С.41-46.
4. Селиванова О. М., Гришин С. Ю., Глякина А. В., Садгян А. С., Ушакова Н. И. Анализ аналогов инсулина и стратегия их дальнейшей разработки // Успехи биологической химии. – 2018. – т. 58. – С. 313-346.
5. Dini Nurdiani, Hariyatun, Wien Kusharyoto. Secretory expression of human insulin precursor in *Pichia pastoris* employing truncated α -factor leader sequence and a short C-peptide. // Indonesian Journal of Biotechnology. – 2018. – 23(2). – P.102-108.
6. Тишковский С. В., Никонова Л. В., Дорошкевич И. П. Роль нового аналога инсулина ультракороткого действия Апидра (глузин) в коррекции гликемии // Журнал ГрГМУ. – 2011. – №1 (33). – С. 12-15.

ГЕОЛОГО- МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 69.051

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА ПРОКЛАДКИ ГАЗОПРОВОДА НА ТЕРРИТОРИИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

РЯБЧИКОВ НИКОЛАЙ ВИКТОРОВИЧ,

магистрант

КОРОЛЁВ АЛЬБЕРТ ЭДУАРДОВИЧ

старший лаборант

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

*Научный руководитель: Королёв Эдуард Анатольевич**к.г.-м.н., доцент**ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»*

Аннотация: рассмотрены инженерно-геологические условия участка прокладки газопровода в Ставропольском крае. В составе геологического разреза буровыми работами выявлено 8 инженерно-геологических элементов, слагающих толщу четвертичного аллювиального комплекса. В основание комплекса выявлен водоносный горизонт, локализованный в гравийно-галечниковых отложениях речной долины. В средней части разреза установлены слои суглинков и супесей, обладающих высокой просадочностью и набуханием. По геоморфологическим условиям площадка изыскания может быть отнесена ко II категории сложности, по геологическим факторам – к III категории сложности, по гидрогеологическим факторам – к I категории сложности.

Ключевые слова: газопровод, грунты, свойства, специфические грунты, грунтовые воды.

ENGINEERING-GEOLOGICAL CONDITIONS OF THE GAS PIPELINE LAYING SITE IN THE TERRITORY OF THE STAVROPOL REGION

**Ryabchikov Nikolai Viktorovich,
Korolev Albert Eduardovich***Scientific supervisor: Korolev Eduard Anatolyevich*

Annotation: The engineering and geological conditions of the gas pipeline laying site in the Stavropol Territory are considered. As part of the geological section, drilling operations revealed 8 engineering and geological elements composing the thickness of the Quaternary alluvial complex. An aquifer localized in gravel and pebble deposits of the river valley has been identified at the base of the complex. Layers of loams and sandy loams with high subsidence and swelling are installed in the middle part of the section. According to geomorphological conditions, the survey site can be assigned to the II category of complexity, according to geological factors – to the III category of complexity, according to hydrogeological factors – to the I category of complexity.

Key words: gas pipeline, soils, properties, specific soils, groundwater.

Ставропольский край, помимо сельского хозяйства, развивает и нефтехимическую промышленность, которая выступает одним из локомотивов региональной экономики на протяжении десятилетий [1, с. 158; 2, с. 26]. К настоящему времени, в связи с устаревающим оборудованием, принято решение по модернизации газовой инфраструктуры. Совместно с ПАО «Газпром» планируется техническое перевооружение нескольких газораспределительных станций, а также прокладка новых газопроводов на отдельных участках. Один из таких участков, согласно проекту, будет проходить по территории Георгиевского городского округа.

Согласно геоморфологическому районированию, участок строительных работ приурочен к аккумулятивной равнине платформенной впадины провинции Предкавказья. Большая часть окружающей территории характеризуется холмистой поверхностью, прорезанной многочисленными овражно-балочными системами. Ближайшие речные долины представлены реками Кума, Подкумок и Суркуль. Гипсометрические отметки территории варьирует от 244 до 359 м.

Изучение строения и состава грунтовой толщи с помощью буровых скважин показало, что в пределах площадки изыскания залегают 8 инженерно-геологических элементов. В верхней части разрезов повсеместно присутствуют современные отложения, представленные природным почвенно-растительным слоем и слоем техногенных насыпных грунтов (песок с включением щебня). Их толщина составляет от 0,5 до 1,7 м. Ниже залегают осадочные породы четвертичного аллювиального комплекса (aQ_{I-III}), представленные слоями глин, суглинков, супесей и гравия совместно с галечником (табл. 1).

Таблица 1

Инженерно-геологические элементы аллювиального комплекса

№ ИГЭ	Характеристика грунта	Толщины, м	
		min	max
ИГЭ-1	Глина легкая, коричневая с прослоями известковистой муки, мощностью до 0,1 м.	1,5	2,0
ИГЭ-2	Суглинок коричневый, легкий, с редкими прослоями известковистой муки, мощностью до 0,2 м	1,5	5,4
ИГЭ-3	Суглинок легкий, тугопластичный, коричневый с включениями гравия.	0,5	4,3
ИГЭ-4	Суглинок пылеватый, тяжелый, средне набухающий, коричневый.	0,5	5,6
ИГЭ-5	Суглинок пылеватый, твердый, просадочный, набухающий, коричневый.	0,3	6,4
ИГЭ-6	Супесь пылеватая, твердая, просадочная, набухающая, коричневая.	0,5	5,0
ИГЭ-7	Гравийный грунт серый, средней прочности, заполнитель представлен суглинком песчаным.	2,0	6,5
ИГЭ-8	Гравийно-галечный грунт серый, средней прочности, водонасыщенный, заполнитель представлен суглинком песчаным.	3,8	6,0

В пределах участка строительства фиксируется один водоносный горизонт, приуроченный к гравийно-галечниковым слоям аллювиальных отложений. Подземные воды относятся к грунтовым со свободной поверхностью. Представляют собой пласт-полосу, ограниченную с боковых сторон коренными породами бортов речной долины. Мощность обводненной толщи грунта составляет 3,8-4,0 м. Питание водоносного слоя осуществляется просачивающимися водами атмосферных осадков. По гидрохимическому типу воды сульфатно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые (табл. 2), по минерализации – пресные (до 0,81 г/л), слабо щелочные с рН 7,8-7,9.

Лабораторные исследования образцов грунтов, отобранных из различных ИГЭ, показали, что часть из них обладает просадочными свойствами, а также имеет способность к набуханию. Так, суглинок ИГЭ-4 по своим свойствам относится к среднепросадочным и средненабухающим, суглинок ИГЭ-5 и супесь ИГЭ-6 – относятся к сильнопросадочным и сильнонабухающим. Строительство на подобных специфических грунтах необходимо вести с учетом рекомендаций СП 22.13330. 2016. Физико-механические свойства грунтов остальных ИГЭ находятся в пределах нормативных показателей.

Таблица 2

Химический анализ воды

Единицы измерения	Катионы			Анионы		
	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na ⁺ + K ⁺	HCO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻
мг/дц ³	116,23	22,36	80,27	396,63	103,50	89,33
мг-экв/дц ³	5,80	1,84	3,49	6,50	2,15	2,52
% мг-экв.	51,88	16,46	31,22	58,10	19,26	22,52

Проявлений негативных геодинамических процессов в пределах участка строительства газопровода не установлено. Следует ожидать в основном антропогенное воздействие на грунтовую толщу в процессе обустройства земляной выемки и в период эксплуатации газопровода. В процессе заложения выемки возможны обрушения слабых глинистых грунтов под действие переувлажнения. В период эксплуатации наиболее опасным является морозное пучение. При нарушении условий естественного залегания грунтовой толщи над газопроводом может сформироваться устойчивая зона нисходящей фильтрации атмосферных осадков. В результате этого увеличится глубина промерзания пород. Переувлажненные дисперсные грунты при замерзании обладает способностью увеличиваться в объеме. При последующем оттаивании в грунтах происходит обратный процесс, сопровождающийся их разуплотнением и снижением несущей способности. Сезонные чередования циклов промораживания – оттаивания со временем могут привести к деформациям ответственных элементов конструкций в системе газопровода.

Анализ полученных в ходе инженерно-геологических изысканий материалов позволяет характеризовать территорию участка строительства газопровода, как относительно сложную. По особенностям геоморфологического строения территории можно отнести ко II категории сложности, так как она располагается в пределах нескольких геоморфологических элементов одного генезиса со слабо расчлененным рельефом. По совокупности геологических факторов участок строительства можно отнести к III категории сложности, поскольку здесь выделяется 8 инженерно-геологических элементов, а слои грунтов характеризуются значительной степенью неоднородности по своим свойствам. По гидрогеологическим факторам территорию можно отнести к I категории сложности за счет наличия лишь одного водоносного горизонта.

Список источников

1. Боброва О.Ю. Современное состояние, проблемы и перспективы развития нефтяной и газовой отрасли промышленности Краснодарского края // Молодой ученый. – 2013. – №8(55). – С. 158-162.
2. Васильева Н.К., Колобродова Д.Д. Анализ сегментарной структуры газовой отрасли Краснодарского края // Деловой вестник предпринимателя. – 2020. – №2(2). – С. 26-30.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 004

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СТАНДАРТОВ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЭПОХУ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ В РОССИИ

ИРАЕВ АНДРЕЙ ИГОРЕВИЧ,
НУРГАЛИЕВ ТИМУР САЛАВАТОВИЧ,
ГОРОДИЛОВ ЭДУАРД ГАМИЛОВИЧ

студенты экономико–математического факультета
Нефтекамский филиал УУНУТ

Научный руководитель: Миронова Наталья Геннадиевна
кандидат философских наук, доцент
Нефтекамский филиал УУНУТ

Аннотация: в данной статье рассматриваются проблемы и перспективы развития стандартов информационной безопасности для Интернета вещей (IoT) в России. Стремительное развитие IoT технологий представляет собой как возможности, так и угрозы для информационной безопасности. Особенно важно это для России, где IoT активно интегрируется в различные сферы жизни — от бытовой техники до умных городских систем и промышленности. Работа подробно анализирует текущие вызовы, такие как уязвимости устройств, неоднородность стандартов, проблемы приватности и риски утечек данных.

Ключевые слова: интернет вещей, IoT, информационная безопасность, стандарты безопасности, уязвимости устройств, приватность, государственное регулирование, кибербезопасность.

PROBLEMS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF INFORMATION SECURITY STANDARDS IN THE
ERA OF THE INTERNET OF THINGS IN RUSSIA

Iraev Andrey Igorevich
Nurgaliev Timur Salavatovich
Gorodilov Eduard Shamilovich

Scientific supervisor: Mironova Natalia Gennadievna

Abstract: this article discusses the problems and prospects for the development of information security standards for the Internet of Things (IoT) in Russia. The rapid development of It technologies presents both opportunities and threats to information security. This is especially important for Russia, where IoT is actively integrated into various spheres of life — from household appliances to smart urban systems and industry. The work analyzes in detail current challenges such as device vulnerabilities, heterogeneity of standards, privacy issues and risks of data leaks.

Key words: Internet of things, IoT, information security, security standards, device vulnerabilities, privacy, government regulation, cybersecurity.

Интернет вещей (IoT) представляет собой растущую сеть устройств, которые обмениваются данными в реальном времени, изменяя подходы к управлению данными и безопасности. Эта технология имеет огромный потенциал для повышения эффективности и удобства в различных отраслях, но также несет значительные риски, связанные с безопасностью данных. В России важность разработки специфических стандартов информационной безопасности для IoT особенно актуальна в свете стремительного технологического развития и увеличения числа кибератак.

IoT и его значение в России. IoT включает в себя не только бытовую технику и устройства умного дома, но и промышленные системы, умные города, автомобили и многое другое. Применение IoT в России активно развивается: от систем умного освещения в городах до автоматизации производственных процессов на фабриках. Однако, увеличение числа подключенных устройств повышает потенциальные риски утечек данных и кибератак [1].

Уязвимости устройств. Многие IoT устройства производятся с минимальными или отсутствующими стандартами безопасности, что делает их легкой целью для хакеров.

Отсутствие универсальных стандартов: Наличие множества производителей устройств IoT, каждый из которых использует собственные протоколы и стандарты, затрудняет эффективную защиту от внешних угроз.

Проблемы приватности: Сбор и анализ больших объемов данных, в том числе личной информации, требует строгих мер по обеспечению конфиденциальности.

Если говорить о роли и недостатках текущих стандартов информационной безопасности, то в России действуют стандарты и регуляции, такие как ГОСТ и ФСТЭК, которые охватывают общие аспекты информационной безопасности. Однако, специфические требования IoT часто остаются за рамками этих стандартов. Необходимость в обновлении и адаптации стандартов к новым условиям становится очевидной, чтобы справиться с уникальными вызовами IoT, такими как интероперабельность устройств и защита в режиме реального времени.

Государственное регулирование: Поддержка на уровне законодательства, включая специальные программы и инициативы, может способствовать унификации стандартов и повышению уровня безопасности.

Международное сотрудничество: Взаимодействие с международными организациями и принятие общепризнанных стандартов может помочь России интегрироваться в глобальную систему безопасности IoT и использовать лучшие практики для создания эффективных механизмов защиты [2].

Инновации и исследования. Вложения в научные исследования и разработку новых технологий кибербезопасности, включая использование искусственного интеллекта для анализа угроз, могут предоставить средства для более эффективной защиты IoT систем. Это также включает разработку новых криптографических методов и улучшенных протоколов безопасности, специально предназначенных для IoT.

Образование и подготовка специалистов: Улучшение квалификации и обучение IT-специалистов по вопросам специфики безопасности IoT является критически важным. Разработка специализированных курсов и программ для подготовки нового поколения профессионалов в области кибербезопасности может значительно улучшить общий уровень защищенности систем.

Также важно расширить область действия нормативно-правовых актов для включения IoT-специфичных сценариев [3]. Например, создание стандартов для обязательной сертификации IoT устройств перед их выходом на рынок может снизить риски внедрения незащищенных устройств. Регулирование должно включать:

- обязательные требования к безопасности. Предписание минимальных стандартов безопасности для всех IoT устройств, включая обязательное шифрование данных и стандарты аутентификации.

- регулярные аудиты и проверки. Введение правил проведения периодических проверок безопасности IoT систем, чтобы гарантировать соблюдение установленных стандартов и выявлять потенциальные уязвимости.

Использование умных счетчиков энергопотребления в России может служить примером необходимости повышения стандартов безопасности. Эти устройства часто подключены к интернету и могут быть целью для хакерских атак, что потенциально может привести к утечке персональных данных или

даже к саботажу энергоснабжения. Разработка и внедрение строгих стандартов безопасности, специфических для таких устройств, может помочь предотвратить такие инциденты.

Также можно привести один из ярких примеров использования IoT в России – проекты умных городов, такие как установка умных камер видеонаблюдения и датчиков движения, которые служат для повышения безопасности и управления городскими услугами. Эти системы собирают и анализируют большие объемы данных для мониторинга и реагирования на чрезвычайные ситуации. Однако, без адекватных стандартов безопасности, эта инфраструктура может стать уязвимой к атакам, которые могут нарушить работу критически важных городских функций и даже привести к несанкционированному доступу к личным данным граждан.

Интеграция интернета вещей в повседневную жизнь и индустрию в России представляет собой значительные вызовы для сферы информационной безопасности. Разработка и внедрение соответствующих стандартов, расширение нормативного регулирования, международное сотрудничество, инновации в области защитных технологий и подготовка квалифицированных специалистов являются ключевыми шагами к созданию безопасной и устойчивой IoT инфраструктуры в стране. Это не только укрепит защиту данных граждан, но и способствует развитию экономики, делая Россию лидером в области технологий интернета вещей на международной арене.

Список источников

1. Верещагина Е. А. Проблемы безопасности Интернета вещей. Учебное пособие – М.: Мир науки. – Сетевое издание. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://izd-mn.com/PDF/20MNNPU21.pdf> – 2021. – 105 с. (10.04.2024)
2. Информационная безопасность в IoT [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://habr.com/ru/articles/700800/> (12.04.2024)
3. Информационная безопасность интернета вещей (Internet of Things) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Информационная_безопасность_интернета_вещей_\(Internet_of_Things\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Информационная_безопасность_интернета_вещей_(Internet_of_Things)) (14.04.2024)

© А.И. Ираев, Т.С. Нурғалиев, Э. Г. Городилов, Н.Г. Миронова, 2024

УДК 681.518

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ УСТАНОВКОЙ КОМПЛЕКСНОЙ ПОДГОТОВКИ ГАЗА НА ОСНОВЕ НЕЙРОННОЙ СЕТИ

АНТОНОВ ОЛЕГ ВИКТОРОВИЧ,
РАЙКОВА ЕЛЕНА ФЕДОРОВНА,

к.т.н., доценты

БОГАЧЁВ ОЛЕГ ДМИТРИЕВИЧ

магистрант

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»

Аннотация: в работе рассматривается повышение эффективности установки комплексной подготовки газа на Астраханском газоперерабатывающем заводе через автоматизацию с использованием нейронных сетей.

Ключевые слова: комплексная подготовка газа, автоматизация процессов, нейронные сети, интеллектуальные системы управления, нефтегазовая отрасль.

INTELLIGENT CONTROL SYSTEM FOR COMPLEX GAS TREATMENT PLANT BASED ON NEURAL NETWORK

Antonov Oleg Viktorovich,
Raykova Elena Fedorovna,
Bogachev Oleg Dmitrievich

Abstract: The paper discusses increasing the efficiency of the integrated gas treatment plant at the Astrakhan gas processing plant through automation using neural networks.

Key words: complex gas preparation, process automation, neural networks, intelligent control systems, oil and gas industry.

Введение

В условиях растущего спроса на энергетические ресурсы, актуальность применения инновационных технологий для автоматизации процессов в нефтегазовой отрасли возрастает. Объектом исследования является установка комплексной подготовки газа на Астраханском газоперерабатывающем заводе, с внедрением метода управления на базе нейронных сетей для оптимизации подготовки пластового газа. Целью работы становится повышение производственной эффективности установки за счёт оптимизации управления давлением и уровнем.

Объект исследования

Двухфазный сепаратор в процессе первоначальной подготовки газа служит для разделения сопутствующих газов и жидкостей в начальной стадии очистки. Это устройство также выполняет функцию удаления капель воды и других примесей из газа, преимущественно используемое для обработки пластового газа [1]. Структура этого двухфазного сепаратора для первичной подготовки газа демонстрируется на рис. 1.

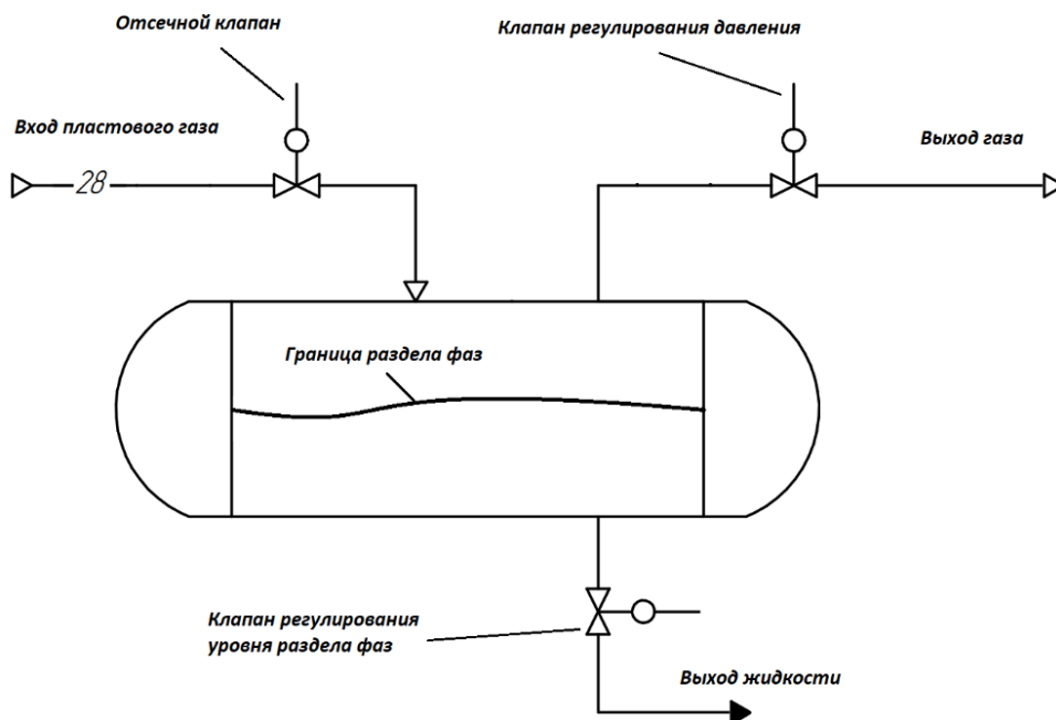


Рис. 1. Устройство двухфазного сепаратора первичной подготовки газа

В сепараторе регулирование уровня жидкости осуществляется с помощью клапана, активируемого уровневым индикатором при повышении уровня. Давление в резервуаре поддерживается через клапан на газовом выходе, который реагирует на изменения давления с помощью датчика, обеспечивая оптимальные условия в системе [2]. Ниже представлена таблица с основными техническими характеристиками двухфазного сепаратора.

Таблица 1

Основные технические характеристики двухфазного сепаратора

Наименование параметра	Единица измерения	Значение
Расход пластовой смеси	м ³ /ч	182,5
Давление пластовой смеси	МПа	6,9
Уровень шкалы прибора	%	40-80
Объем сепаратора	м ³	40,7

Описание интеллектуального метода нейронных сетей

Модель управления на базе нейронных сетей собирает и обрабатывает данные о различных параметрах, таких как температура, давления и расход, чтобы обучаться и прогнозировать поведение системы. После обработки данных и выявления закономерностей, нейронная сеть формирует управляющие сигналы, которые затем реализуются через приводы, клапаны и двигатели для оптимизации процессов управления. Эта автоматизация обеспечивает повышенную эффективность, надежность и адаптивность систем, что особенно важно для комплексных технологических процессов, например, в установках подготовки газа. Дополнительно, нейронные сети способны адаптироваться к изменяющимся условиям, благодаря чему система может автоматически настраиваться в реальном времени, учитывая как внешние, так и внутренние факторы, что делает процесс управления более гибким и точным.

Применение метода нейронных сетей для решения проблемы

Предоставляем нейронной сети базу данных, состоящую из 1000 рядов. База данных основана на регулирующих и регулируемых параметрах установкой комплексной подготовки газа. База данных приведена на рис. 2.

	A	B	C	D
1	P (давление пластовой смеси от 6 до 6,9 МПа)	Fcg (Расход сырого газа)	L (уровень водонефтяной эмульсии) от 40% до 80%	Fвэ (расход водонефтяной эмульсии)
2	6,567	37,00	74,00	15,00
3	6,243	73,00	65,00	37,50
4	6,891	1,00	43,00	92,50
5	6,306	66,00	78,00	5,00
6	6,729	19,00	46,00	85,00
7	6,414	54,00	52,00	70,00
8	6,081	91,00	67,00	32,50
9	6,657	27,00	49,00	77,50
10	6,171	81,00	72,00	20,00
11	6,504	44,00	58,00	55,00
12	6,288	68,00	63,00	42,50
13	6,846	6,00	40,00	100,00
14	6,63	30,00	55,00	62,50
15	6,378	58,00	79,00	2,50
16	6,099	89,00	47,00	82,50
17	6,765	15,00	69,00	27,50
18	6,198	78,00	51,00	72,50
19	6,531	41,00	76,00	10,00
20	6,315	65,00	44,00	90,00
21	6,873	3,00	60,00	50,00
22	6,648	28,00	70,00	25,00
23	6,396	56,00	53,00	67,50
24	6,117	87,00	48,00	80,00
25	6,783	13,00	77,00	7,50
26	6,216	76,00	64,00	40,00
27	6,549	39,00	57,00	57,50
28	6,333	63,00	42,00	95,00
29	6,891	1,00	73,00	17,50
30	6,666	26,00	54,00	65,00
31	6,414	54,00	68,00	30,00
32	6,135	85,00	50,00	75,00
33	6,801	11,00	75,00	12,50

Рис. 2. База данных для обучения нейронной сети

В SimInTech создаём схему обучающей модель нейронной сети. Загружаем базу данных в созданную модель. Схема модели представлена на рис. 3.

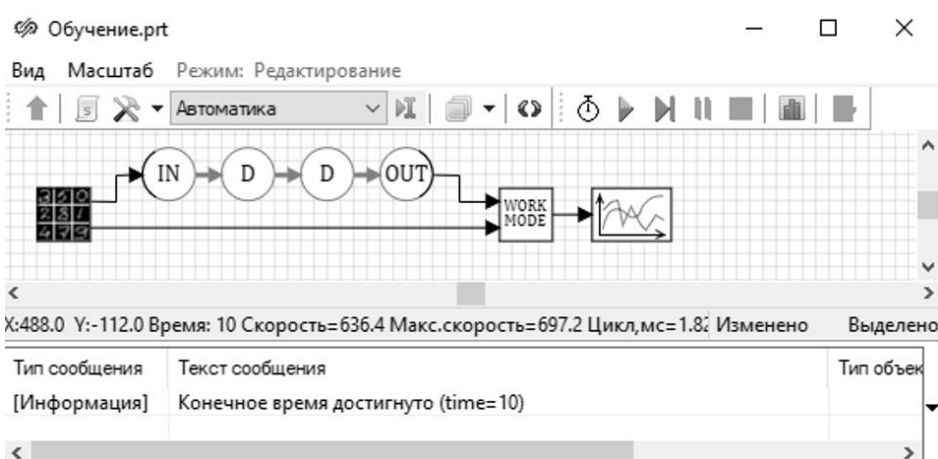


Рис. 3. Схема модели, обучающей нейронную сеть

Нейронная сеть обращается к базе данных из таблицы и анализируя их, производит процесс обучения. Сеть, используя алгоритмы машинного обучения, извлекает закономерности, улавливает связи между различными параметрами и учится предсказывать результаты и классифицировать данные. После окончания обучения приступаем к созданию тестирующей модели. Добавляем в модель блок с уже обученной нейронной сетью. Тестируем обученную нейросеть на тестовой модели. Наблюдаем как нейронная сеть справляется с регулированием положения клапана, отвечающего за расход

основываясь на ранее проанализированных данных, регулирующих и регулируемых параметров. Схема модели и график работы системы регулирования положения клапана представлены на рис. 4.

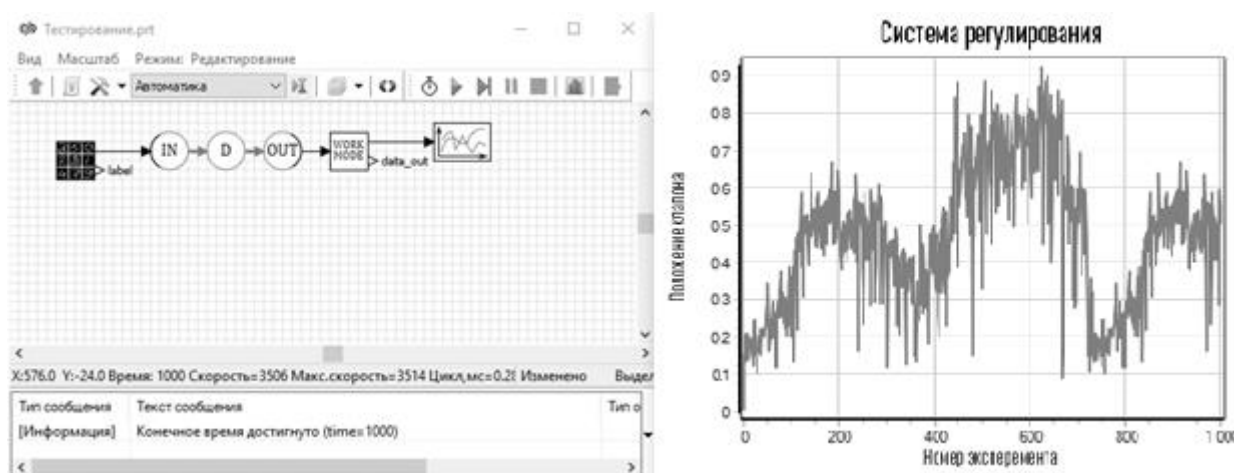


Рис. 4. Схема тестирующей модели и график системы регулирования

Таким образом, получаем обученную на базе данных нейросеть, способную регулировать автоматизированный процесс комплексной подготовки газа, но перед тем, как отдавать ей эту задачу нужно создать структуру интеллектуальной системы управления.

Структура интеллектуальной системы управления

На рисунке 5 показана структура интеллектуальной системы управления, созданной в SimInTech [3]. Поступающий сигнал обрабатывается нейронной сетью, которая генерирует команды для клапанов, регулирующих параметры в сепараторе пластового газа, а затем полученные с сепаратора данные возвращаются в систему управления для оптимизации регулирования уровня и давления.

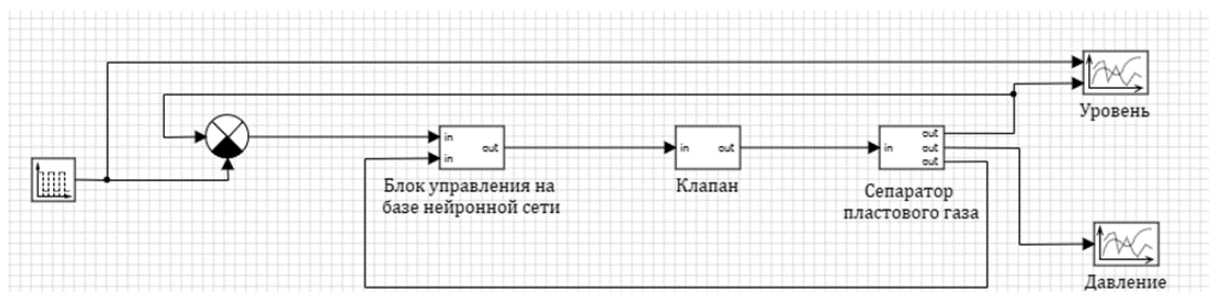


Рис. 5. структура нейронной системы управления

В целом, разработанная структура интеллектуальной системы управления представляет собой мощный инструмент для оптимизации и повышения эффективности работы оборудования на объектах комплексной подготовки газа. Она позволяет достигать высокого уровня автоматизации процессов, адаптируясь к различным рабочим условиям и обеспечивая стабильность производственных операций.

Список источников

1. Афонин, А.М. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации: Учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова, Ю.Е. Ефремова. - М.: Форум, 2011. - 192 с.
2. Ротач, В.Я. Теория автоматического управления: Учебник для вузов / В.Я. Ротач - М.: МЭИ, 2008. – 396 с., ил. ISBN 978-5-383-00326-8.
3. Среда динамического моделирования технических систем SimInTech. Практикум по моделированию систем автоматического регулирования/ ДМК Пресс Сост.: Карташов Б.А., Шабаев Е.А., Маслова Н.В. Козлов О.С., 2017. - 426 с. - ISBN: 978-5-97060-482-3.

УДК 004.8

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ КОНВЕЙЕРНАЯ ЛИНИЯ С ИНТЕГРАЦИЕЙ НЕЙРОННОЙ СЕТИ И СОРТИРОВКОЙ ОБЪЕКТОВ НА БАЗЕ ARDUINO И ESP32-CAM

ЛУКАШЕВИЧ АРСЕНИЙ ДМИТРИЕВИЧ,
РУССУ АРТЁМ АНДРЕЕВИЧ,

учащиеся

УО «Национальный детский технопарк»

АНДРЕЙЧУК АЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ,

преподаватель УО БГУИР филиал МРК,

преподаватель УО «Национальный Детский Технопарк»

СИЦКО ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ

старший преподаватель кафедры ИСиТ, ИИТ БГУИР,

преподаватель УО «Национальный Детский Технопарк»

Аннотация. В статье рассмотрена система, которая даёт ответ на вопрос автоматизации процессов на производствах. В современное время данная система является очень эффективной и способна ускорить работу в промышленности. В статье рассмотрена возможность управления через интернет.

Ключевые слова: автоматизация процессов, система, интернет, управление, мониторинг показателей.

**AUTOMATED CONVEYOR LINE WITH NEURAL NETWORK INTEGRATION AND OBJECT SORTING
BASED ON ARDUINO AND ESP32-CAM**

**Arseni Dmitrievich Lukashevich,
Artyom Andreevich Russu,
Andreichuk Alexander Olegovich,
Sitsko Vladimir Alexandrovich**

Annotation. The article considers a system that gives an answer to the question of process automation in industries. In modern times, this system is very effective and is able to speed up the work in industry. The article considers the possibility of control via the Internet.

Key words: process automation, system, internet, management, performance monitoring.

Введение. Автоматизация конвейерной линии - отличное решение для производства, упрощающее диспетчерское управление оборудованием, как разветвлёнными, так и неразветвленными конвейерными линиями, и одиночными конвейерами. Автоматические решения предназначены для замены традиционных рабочих мест в промышленном производстве, складировании и сортировке в логистике. Интеллектуальное производство имеет своей целью повышение производительности и снижение затрат на логистику для решения проблем нехватки рабочей силы, высокой стоимости рабочей силы и

ограничений рабочей силы. Больше энергии и ресурсов можно направить на управление и эксплуатацию, тем самым повышая общую эффективность предприятия.

Целью является создание прототипа системы распознавания и сортировки объектов на конвейерной линии с помощью Arduino и ESP32-CAM.

Основная часть. Для успешной реализации проекта объект проектирования должен быть правильно описан, должны быть построены полные и функциональные непротиворечивые и информационные модели.

Были поставлены следующие задачи:

- изучить и рассмотреть работу различных датчиков и механизмов.
- создать физический прототип объекта конвейерной линии.
- создать физический прототип объекта манипулятора.
- запрограммировать готовые объекты.
- протестировать работу конвейерной линии на основе платформы Arduino.

Для реализации прототипов потребуются следующие компоненты: платы управления (esp32, esp8266(wemos d1, nodemcu)), серводвигатели (sg90, sg90s, mg996r), шаговые моторы(28BYJ-48) (2 шт.), драйверы (ULN2003), Motor Shield (2 шт.), инфракрасные сенсоры (3 шт.), камерный модуль(OV2640), OLED 211С дисплей, энкодеры (2 шт.).

Схема размещения элементов конвейерной линии представлена на рисунке 1.

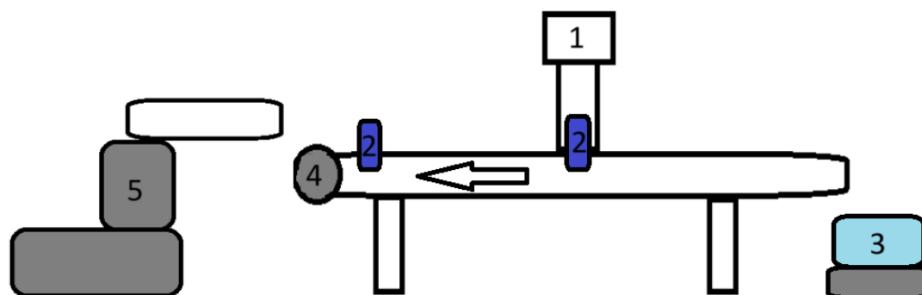


Рис. 1 Схема размещения элементов конвейерной линии

Условные обозначения на рисунке 1:

- 1 – Стенд с камерой.
- 2 – Инфракрасный сенсор.
- 3 – Монитор и пульт управления.
- 4 – Шаговый двигатель.
- 5 – Система захвата.

Особенности данной системы: возможность управления и контроля параметров через интернет и напрямую с пульта управления.

Системой можно управлять через телеграм бота и мобильное приложение MQTT Dashboard. Чтобы связать систему с данным приложением, использовался протокол MQTT (протокол обмена данными между издателями и подписчиками, который разработали в 1999 году специально для интернет-вещей). Подключение к системе и настройка данного протокола была произведена на сайте <https://wqtt.ru>. После подключения интерфейс управления системой выглядит следующим образом (рис. 2 А). Телеграмм-бот позволяет получать уведомление о прохождении той или иной позиции через камеру для дальнейшей её сортировки.

Система управляется двумя энкодерами. Был создан интерфейс на OLED дисплее позволяющий удобно управлять и отслеживать состояние конвейерной ленты. Интерфейс оснащён удобным меню (рис. 3 А), через которое можно выбрать необходимый параметр и перейти в подменю (рис. 3 Б) параметров, в котором можно выбрать и изменить необходимый параметр (рис. 3 В-Г). Для управления дисплеем была использована библиотека OLED_I2C с удобным управлением курсора дисплея.

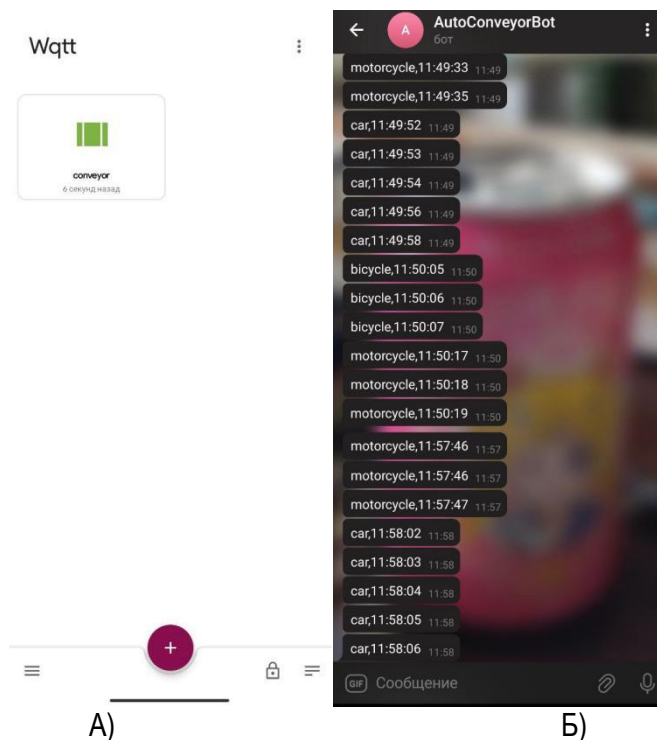


Рис. 2 Интерфейс мобильного приложения (А) и телеграмм-бота (Б)

Принцип работы инфракрасных сенсоров: инфракрасные сенсоры позволяют получить данные о местоположении позиции на ленте для того, чтобы ESP32-CAM и рука-захват активировались единовременно для одной позиции, это позволит избежать ложных и двойных срабатываний.

Принцип работы сортировки: на конвейере установлена плата ESP32-CAM. Она запускает сервер и передаёт по нему картинку с камеры. Изображения обрабатываются компьютером удаленно. При обнаружении объекта сканируется QR-код и посылается сигнал на плату ESP8266, которая при помощи системы захвата сортирует объект. Если QR-код не был распознан, система захвата отложит его.

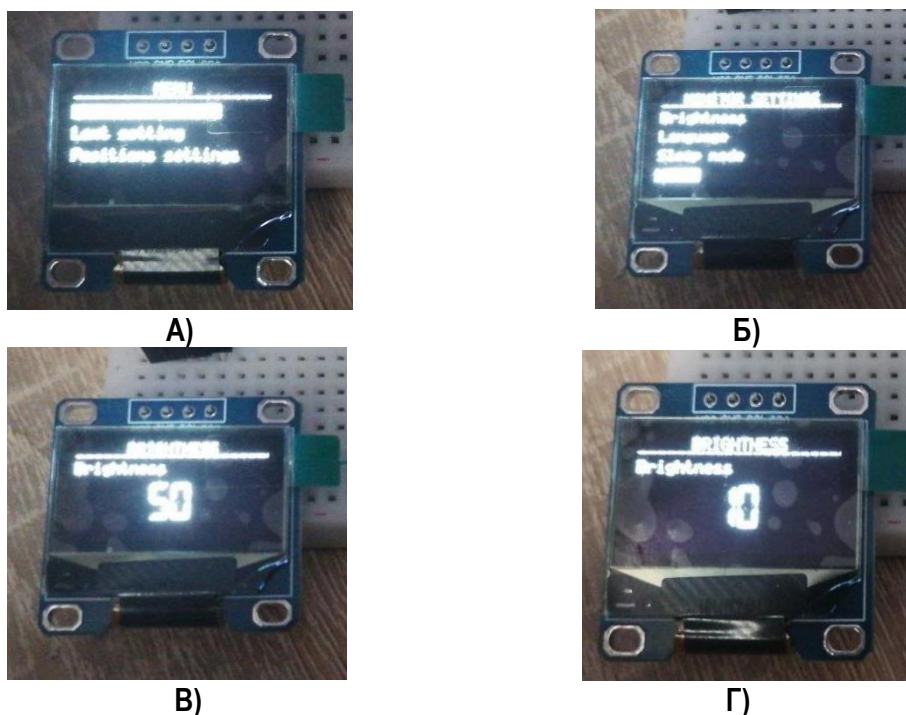


Рис. 3 Интерфейс встроенного дисплея

Принцип распознавания QR-кодов: для распознавания был использован язык программирования Python и библиотека OpenCV. Также была создана база данных со всеми позициями и позициями, которые были отсортированы. При обнаружении QR-кода, проверяется его наличие в локальной базе данных. Сервером базы данных выступает устройство, на котором запущена программа декодирования QR-кодов. Если данная позиция имеется, она добавляется в таблицу attend со временем обнаружения. По истечению месяца, база данных удаляет устаревшие позиции по времени сортировки для оптимизации работы базы данных.

Заключение. В процессе исследования использовались поисковые и практические методы анализа.

В результате проделанной работы были выполнены все поставленные задачи. Разработано программное обеспечение, включающее в себя комплекс разработок, таких как отправка изображения с микроконтроллера ESP32-CAM, распознавание и сортировка объектов, уведомление в Telegram, управление через мобильное приложение и при помощи дисплея.

Список источников

1. Распиновка Wemos d1 [Электронный ресурс]: [arduinomaster.ru](https://arduinomaster.ru/datchiki-arduino/esp8266-wemos-d1-mini-raspinovka/) - Режим доступа: <https://arduinomaster.ru/datchiki-arduino/esp8266-wemos-d1-mini-raspinovka/> - дата доступа: 11.04.2024.
2. Идея проекта [Электронный ресурс]: [instructables.com](https://www.instructables.com/Simple-Product-Sorting-System-With-Raspberry-Pi-an/) - Режим доступа: <https://www.instructables.com/Simple-Product-Sorting-System-With-Raspberry-Pi-an/> - дата доступа: 11.04.2024.
3. Нейронная сеть [Электронный ресурс]: [pjreddie.com](https://pjreddie.com/darknet/yolo/) - Режим доступа: <https://pjreddie.com/darknet/yolo/> - дата доступа: 11.04.2024.
4. Схематехника [Электронный ресурс]: easyeda.com - Режим доступа: <https://easyeda.com/> - дата доступа: 11.04.2024.

УДК 69.01

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ВЫХОДНЫХ ОГОЛОВКОВ КОЛЛЕКТОРОВ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

КЛЮЕВА КСЕНИЯ АЛЕКСАНДРОВНАмагистрант 1 курс напр. «Строительство»
ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»

Аннотация: исследование типовых конструктивных решений по устройству выходных оголовков коллекторов очистных сооружений имеет высокую практическую значимость для водоочистой отрасли. В статье представлен обзор основных типов конструкций оголовков, их сравнительный анализ и оценка эффективности. Результаты исследования позволяют определить оптимальные подходы к выбору конструкций выходных оголовков, способствуя повышению эффективности очистных сооружений, снижению эксплуатационных расходов и улучшению качества очищаемых сточных вод. Автором были выделены ключевые типы оголовков и даны рекомендации по их применению в зависимости от особенностей очистных сооружений. Это исследование может быть полезным как для проектировщиков и инженеров водоочистных систем, так и для специалистов, занимающихся эксплуатацией и совершенствованием водоочистных сооружений.

Ключевые слова: конструктивные решения, выходной оголовок, коллектор, очистные сооружения, сточные воды, эффективность, выбор конструкции.

TYPICAL DESIGN SOLUTIONS FOR THE DEVICE OF OUTLET HEADS OF COLLECTORS OF SEWAGE TREATMENT PLANTS

Klyueva Ksenia Alexandrovna

Abstract: the study of typical design solutions for the device of outlet heads of collectors of sewage treatment plants has high practical significance for the water treatment industry. The article provides an overview of the main types of head designs, their comparative analysis and efficiency assessment. The results of the study allow us to determine the optimal approaches to the choice of outlet head designs, contributing to an increase in the efficiency of treatment facilities, reducing operating costs and improving the quality of treated wastewater. The author identified the key types of heads and gave recommendations for their use, depending on the characteristics of wastewater treatment plants. This research can be useful both for designers and engineers of water treatment systems, as well as for specialists involved in the operation and improvement of water treatment facilities.

Key words: design solutions, outlet head, collector, sewage treatment plants, wastewater, efficiency, design choice.

Очистные сооружения играют важную роль в обеспечении качества воды, поступающей в водопроводные системы и поверхностные водоемы. Одним из ключевых элементов в работе очистных сооружений являются выходные оголовки коллекторов – специальные устройства, предназначенные для равномерного распределения сточных вод по очистным емкостям и ступеням очистки. Оптимальный выбор конструктивных решений в данной области способствует эффективной работе очистных соору-

жений, снижению затрат на обслуживание и повышению степени очистки сточных вод. В связи с этим, исследование типовых конструктивных решений по устройству выходных оголовков коллекторов представляет актуальную задачу с практической значимостью для водоочистой отрасли.

Для проведения исследования был проведен анализ существующих типов конструктивных решений выходных оголовков коллекторов, а также их применение на очистных сооружениях различных масштабов. Были использованы данные из научных статей, технических отчетов и нормативно-технической документации в области водоочистки. Ключевыми методами исследования являлись сравнительный анализ, аналитическое обобщение и оценка эффективности различных конструктивных решений.

В результате исследования были выделены основные типовые конструктивные решения выходных оголовков коллекторов, используемых на очистных сооружениях. Среди них можно выделить следующие:

1. Решетчатые оголовки – простые в исполнении, надежные, но требующие регулярной очистки от механических загрязнений;
2. Оголовки типа «скиммер» – эффективно улавливают плавающие загрязнения и жировые примеси;
3. Циркуляционные оголовки – обеспечивают равномерное распределение стоков по всей площади очистных емкостей;
4. Комбинированные оголовки – объединяют в себе преимущества нескольких типов конструкций для оптимизации процесса очистки.

Решетчатые оголовки.

Решетчатые оголовки являются одним из наиболее распространенных типов конструкций для устройства выходных коллекторов на очистных сооружениях. Они играют важную роль в предотвращении попадания крупных механических загрязнений в очистные емкости, что способствует более эффективной работе процессов очистки сточных вод.

Применение на очистных сооружениях различных масштабов:

1. *Малые и домашние очистные сооружения:* решетчатые оголовки могут использоваться на небольших очистных сооружениях, таких как дачные, загородные или малые коммунальные системы, для предотвращения засорения;
2. *Промышленные и муниципальные очистные сооружения:* на крупных очистных сооружениях решетчатые оголовки часто устанавливаются как первичные барьеры перед очистными емкостями.

Материалы:

1. *Нержавеющая сталь:* широко используется благодаря высокой коррозионной стойкости и прочности;
2. *Полимеры:* для уменьшения расходов и улучшения эксплуатационных характеристик могут применяться полимерные материалы.

Плюсы решетчатых оголовков:

1. Эффективно задерживают крупные загрязнения;
2. Простота в обслуживании и чистке;
3. Долговечность при правильном уходе.

Минусы решетчатых оголовков:

1. Неэффективны в задержании мелких загрязнений;
2. Требуют регулярной чистки для предотвращения засорения;
3. Возможность износа и коррозии, особенно при неправильном использовании.

Решетчатые оголовки защищают очистные сооружения от крупных механических загрязнений и способствуют эффективной очистке сточных вод. Долговечность и эффективность оголовков зависят от выбора материала, обслуживания и регулярной чистки. Понимание особенностей оголовков позволяет использовать их на различных очистных сооружениях, повышая производительность и снижая эксплуатационные расходы.

Оголовки типа «скиммер».

Оголовки типа "скиммер" представляют собой специальные устройства, используемые на очистных сооружениях для улавливания плавающих загрязнений, жировых примесей и других пассивных загрязнений. Эти устройства играют ключевую роль в предотвращении попадания поверхностных загрязнений в очистные емкости и обеспечивают более эффективную очистку сточных вод.

Применение на очистных сооружениях различных масштабов:

1. *Домашние и малые очистные сооружения:* оголовки типа "скиммер" широко применяются на небольших очистных системах для улавливания плавающих загрязнений;

2. *Промышленные и крупные муниципальные очистные сооружения:* на крупных очистных сооружениях "скиммеры" используются для эффективного выделения жировых примесей и плавающих отходов.

Материалы:

1. *Полипропилен:* часто используется из-за хороших химических свойств и устойчивости к коррозии;

2. *Стеклопластик:* другой распространенный материал, обладающий прочностью и устойчивостью к воздействию окружающей среды.

Плюсы оголовков типа "скиммер":

1. Эффективное улавливание жиров и плавающих загрязнений.

2. Уменьшение риска засорения очистных емкостей.

3. Простота в обслуживании и уходе.

Минусы оголовков типа "скиммер":

1. Ограниченная эффективность в улавливании твердых частиц и мелких загрязнений.

2. Возможность застаивания и накопления материалов внутри устройства.

3. Требование к регулярной очистке и обслуживанию для поддержания работоспособности.

Оголовки типа "скиммер" представляют собой важный элемент в системе водоочистки различных масштабов. Их эффективное применение способствует более качественной очистке сточных вод за счет улавливания плавающих загрязнений и жировых примесей. Выбор оптимальных материалов для изготовления "скиммеров" и регулярное обслуживание устройств помогают поддерживать их работоспособность и повышать эффективность очистных сооружений. Важно учитывать особенности конструкции "скиммеров" при их применении на различных очистных объектах для обеспечения надежной и безотказной работы системы водоочистки.

Циркуляционные оголовки.

Циркуляционные оголовки представляют собой специальные устройства, используемые на очистных сооружениях для равномерного распределения сточных вод по всей площади очистных емкостей. Эти устройства играют важную роль в обеспечении оптимальных условий для процессов биологической очистки и осаждения веществ в сточных водах.

Применение на очистных сооружениях различных масштабов:

1. *Малые и средние очистные сооружения:* циркуляционные оголовки применяются на небольших и средних очистных сооружениях для оптимизации процессов очистки и равномерного распределения сточных вод.

2. *Большие промышленные очистные сооружения:* на крупных промышленных объектах циркуляционные оголовки используются для обеспечения равномерной подачи сточных вод по всей площади очистных емкостей.

Материалы:

1. *Нержавеющая сталь:* часто используется из-за высокой коррозионной стойкости и прочности.

2. *Пластик:* пластиковые материалы могут применяться для уменьшения стоимости и веса конструкции.

Плюсы циркуляционных оголовков:

1. Обеспечение равномерного распределения сточных вод и оптимальных условий для процессов очистки.

2. Эффективное использование общей площади очистных емкостей.

3. Улучшение качества очищаемых сточных вод за счет более полного смешения и контакта с бактериями.

Минусы циркуляционных оголовков:

1. Требуют дополнительных затрат на установку и обслуживание.

2. Возможность возникновения засоров и проблем с прочностью в зависимости от материала и конструкции.

3. Не всегда подходят для очистных сооружений с ограниченными пространственными возможностями.

Циркуляционные оголовки оптимизируют процессы очистки и равномерно распределяют сточные воды, что повышает эффективность работы водоочистных систем.

Подходящие материалы для изготовления, регулярное обслуживание и контроль позволяют поддерживать работоспособность оголовков на высоком уровне. Понимание особенностей конструкции оголовков помогает эффективно применять их на очистных сооружениях и обеспечивает стабильную работу систем водоочистки.

Комбинированные оголовки.

Комбинированные оголовки представляют собой устройства, объединяющие в себе функциональность нескольких типов оголовков, таких как решетчатые, циркуляционные и скиммерные. Они широко применяются на очистных сооружениях различных масштабов для комплексного улавливания различных типов загрязнений и оптимизации процессов очистки сточных вод.

Применение на очистных сооружениях различных масштабов:

1. *Малые и средние очистные сооружения:* комбинированные оголовки часто применяются на небольших и средних очистных сооружениях для комплексного улавливания различных типов загрязнений.

2. *Крупные промышленные очистные сооружения:* на крупных промышленных объектах комбинированные оголовки используются для оптимизации процессов очистки и снижения нагрузки на последующие участки очистки сточных вод.

Материалы:

1. *Стеклопластик:* обладает высокой прочностью и устойчивостью к коррозии, широко применяется в производстве комбинированных оголовков.

2. *Полимерные материалы:* могут использоваться для снижения веса конструкции и общей стоимости устройства.

Плюсы комбинированных оголовков:

1. Комплексное улавливание различных типов загрязнений.

2. Эффективная очистка сточных вод и оптимизация процессов очистки.

3. Уменьшение вероятности засорения и повышение эффективности работы очистных систем.

Минусы комбинированных оголовков:

1. Требуют более внимательного обслуживания и контроля за состоянием элементов различных типов.

2. Могут быть более сложными в установке и требовать больших затрат на поддержание работоспособности.

3. Возможность накопления мелких частиц и застаивания в углах конструкции при неправильном использовании.

Комбинированные оголовки представляют собой универсальное решение для улавливания различных типов загрязнений на очистных сооружениях. Их применение позволяет повысить эффективность процессов очистки сточных вод и улучшить качество очищаемых вод. Выбор оптимальных материалов для изготовления комбинированных оголовков и систематическое обслуживание помогают обеспечить стабильную и эффективную работу водоочистных систем на объектах различного масштаба. Понимание преимуществ и недостатков комбинированных оголовков позволяет правильно использовать их на очистных сооружениях, обеспечивая надежность и эффективность работы систем водоочистки.

Интерпретация результатов показала, что выбор конкретного типа оголовка коллектора зависит от особенностей конкретного очистного сооружения, состава сточных вод, а также уровня необходимой очистки.

Исследование типовых конструктивных решений по устройству выходных оголовков коллекторов позволило выявить разнообразие подходов к данной задаче. Оптимальный выбор конструкции выходных оголовков способствует повышению эффективности очистных сооружений, снижению эксплуатационных затрат и улучшению качества очищаемых сточных вод.

Таким образом, развитие и совершенствование конструктивных решений выходных оголовков коллекторов является важным направлением в области водоочистки, способствующим улучшению экологической ситуации и обеспечивающим более эффективное использование водных ресурсов.

Список источников

1. Metcalf & Eddy, AECOM. (2014). Wastewater Engineering: Treatment and Resource Recovery. McGraw-Hill Education. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://archive.org/details/MetcalfEddyWastewaterEngineeringTreatmentAndReuse1/page/n823/mode/2up>. (16.04.2024)
2. Tchobanoglous, G., Burton, F.L., Stensel, H.D. (2003). Wastewater Engineering: Treatment and Reuse. McGraw-Hill Education. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://archive.org/details/wastewaterengine0000unse>. (16.04.2024)
3. Cheryan, M. (2012). Ultrafiltration Handbook. CRC Press. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://archive.org/details/ultrafiltrationh0000cher>. (16.04.2024)
4. Leung, K., Croué, J.P. (2010). Advanced Oxidation Processes for Water and Wastewater Treatment. IWA Publishing. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: https://www.researchgate.net/publication/351421783_Advanced_Oxidation_Processes_for_Water_and_Wastewater_Treatment. (16.04.2024)
5. Guo, H., Wu, Q., Wan, C., Cheng, J., Lu, Y. (2016). Application of Computational Fluid Dynamics (CFD) in Environmental Engineering Design. Environmental Engineering and Management Journal. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: https://www.researchgate.net/publication/340392899_Application_of_computational_fluid_dynamics_CFD_on_the_raceway_design_for_the_cultivation_of_microalgae_a_review (16.04.2024)

УДК 62

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ЭВОЛЮЦИИ БИЛЛИНГОВЫХ СИСТЕМ В ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ

ЛАПУШКИН ВЛАДИМИР ВАСИЛЬЕВИЧ

магистрант

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

*Научный руководитель: Назаров Дмитрий Михайлович**д.э.н., доцент**ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»*

Аннотация. В статье проведен анализ эволюции биллинговых систем в телекоммуникационной отрасли, охватывающий период от использования ранних механических устройств до современных комплексных программных решений, интегрированных с большими данными и искусственным интеллектом. Авторы на основе анализа литературы рассматривают ключевые технологические инновации, которые повлияли на развитие биллинговых систем, включая введение цифровых сетей, интернет-технологий и передовых алгоритмов обработки данных. В статье подчеркивается важность биллинговых систем в улучшении клиентского сервиса и оптимизации операционной деятельности телекоммуникационных компаний.

Ключевые слова: биллинговые системы, телекоммуникации, эволюция, большие данные, машинное обучение.

THE MAIN STAGES OF THE EVOLUTION OF BILLING SYSTEMS IN THE TELECOMMUNICATIONS INDUSTRY

Lapushkin Vladimir Vasilyevich*Scientific supervisor: Nazarov Dmitry Mikhailovich*

Эволюция биллинговых систем в телекоммуникационной отрасли связана с адаптацией к постоянно изменяющимся потребностям рынка и обусловлена технологическим прогрессом. Эволюционный процесс биллинговых систем тесно связан с изменением технологий: от простых механических устройств и ручного труда до полноценных многофункциональных цифровых платформ. Анализ исторических этапов развития этих систем помогает понять, как технологии повлияли на экономические показатели телекоммуникационной отрасли, улучшение клиентского сервиса, понимание глобальных тенденций в развитии биллинговых систем. Поэтому исследование исторических аспектов в контексте эволюции биллинговых систем обеспечивает понимание вектора текущего и будущего развития технологий в телекоммуникации, что делает эту тему не только актуальной, но и стратегически важной для специалистов и ученых, работающих в данной области.

Телекоммуникационная отрасль — это сегмент экономики, включающий в себя предприятия и организации, занимающиеся предоставлением услуг связи и передачи данных посредством телекоммуникационных сетей. Эта отрасль охватывает широкий спектр услуг, включая телефонную связь (мо-

бильную и стационарную), интернет, телевизионное вещание и другие формы электронной коммуникации. Специфику телекоммуникационной отрасли определяют три базовые характеристики: инновации, глобализация и инфраструктура. Телекоммуникационная отрасль является одной из наиболее динамично развивающихся областей, где постоянно генерируются инновации, которые связаны разработкой и внедрением новых технологий: развитие сетей 5G и интернета вещей (IoT), использование искусственного интеллекта в управлении сетями и обслуживании клиентов. Телекоммуникационные компании часто работают на международном уровне, предлагая свои услуги за пределами национальных границ. Такая деятельность требует согласования технологических стандартов, обеспечения безопасности, соблюдения регламентов и правовых норм и правил, а также налаживания сотрудничества с зарубежными операторами связи. В инфраструктурном контексте отрасль требует значительных инвестиций в оборудование, включая сети, спутниковые системы и кабельные соединения. Управление, обслуживание и модернизация этой инфраструктуры критически важны для обеспечения национальной безопасности и качества услуг. Биллинговые системы это одна из важнейших компонент телекоммуникационной отрасли. Биллинговая система — это комплекс программно-аппаратных средств, предназначенных для автоматизации процесса начисления платы за услуги, предоставляемые клиентам. Эта система обрабатывает данные о потреблении услуг, расчетах, учете платежей и управлении клиентской базой, обеспечивая точность и эффективность ведения экономической деятельности телекоммуникационных компаний.

Как показывают исследования [Vickers & Vilmansen, 1986] сначала биллинговые системы были частью телекоммуникационных сетей, включающей базовые технологии аппаратного и программного обеспечения.

В начале 2000 годов с появлением технологий GSM и интернет-услуг на мобильных устройствах сети TCP/IP стали использоваться в качестве основной технологии передачи данных. Чтобы обеспечить такой переход и сформировать улучшенную инфраструктуру для оказания интернет-услуг на базе глобальной системы мобильной связи (GSM), провайдеры мобильных сетей должны были получать доход от предоставляемых ими услуг. Для этого провайдерам интернет-услуг и мобильной связи необходимо было построить новые бизнес-модели, которые бы учитывали процесс сбора данных, обработку этих данных, определяли размер оплаты, платы и автоматизировали выставления счетов абонентам. В этом направлении было проведено множество научных исследований. Некоторые из предложенных моделей и оценка их экономической эффективности обсуждалась в работах [1]. В это время начинается процесс превращения «мобильных телефонов в интернет-терминалы» [2]. Мобильный интернет позволил пользователям иметь доступ к электронной почте, просмотру веб-страниц и другим интернет-услугам, доступным ранее только с обычного компьютера. То есть технологические достижения в сетях мобильной связи, по сути, создали открытый рынок телекоммуникационных услуг, который характеризовался взрывным ростом независимых разработчиков мобильных приложений и расширением поля деятельности сетевых провайдеров.

В работе [3] рассматриваются ключевые концепции биллинговых систем, которые понимаются авторами, как сложные механизмы, включающие в себя новые целостные решения в нескольких смежных областях науки, которые позволили стандартизировать платформы мобильной связи и в целом сетевую инфраструктуру. В статье [4] рассматривается проектирование и реализация биллинговой системы телекоммуникаций на основе использования технологий хранилища данных. Такой подход, как показывает автор позволяет аккумулировать большое количество данных биллинговой системы и реализовывать их быстрый и точный анализ, в соответствии с требованиями управления телекоммуникационными сетями в режиме реального времени.

Итак, эволюция биллинговых систем в телекоммуникационной отрасли отражает их путь от простых моделей, основанных на аппаратных средствах, к сложным, ориентированным на интеллектуальный анализ и технологии обработки больших данных. Проведенный анализ литературы еще раз подчеркивает критическую роль биллинговых систем в формировании нового ландшафта телекоммуникационной отрасли и позволяет выделить ряд ключевых исторических этапов развития биллинговых систем.

Основные исторические этапы развития биллинговых систем.

Этап 1. Ручное управление и начальная механизация (до 1970-х годов).

На ранних этапах развития телекоммуникационной отрасли биллинг осуществлялся вручную. Операторы телефонных станций записывали время начала и окончания звонка, а затем вручную рассчитывали стоимость. Со временем начали появляться механизированные системы, которые могли автоматически отслеживать длительность звонков, но все равно требовали значительного участия человека.

Этап 2. Первые компьютеризированные системы (1970-е – 1980-е годы).

С появлением компьютерных технологий происходит постепенная автоматизация биллинговых систем. Действительно уже первые компьютеризированные биллинговые системы были способны автоматически обрабатывать базовые данные о звонках абонентов, что значительно повысило эффективность процесса учета и сбора платежей и снизило его стоимость.

Этап 3. Рынок программного обеспечения для биллинга (1990-е годы)

Технологические инновации в 1990-е годы позволили создать более сложные и мощные программные решения для биллинга. Биллинговые системы начали интегрироваться с другими информационными системами, такими как CRM и ERP, что позволило операторам связи предоставлять более разнообразные и комплексные услуги для своих клиентов, повысить результативность экономической деятельности, обеспечить достаточный уровень персонализации услуг.

Этап 4. Интеграция интернет-технологий и мобильных коммуникаций (2000-е годы)

С развитием интернета и мобильной связи биллинговые системы постепенно интегрируются с технологиями больших данных, поскольку теперь данные о клиенте включают в себя характеристики мобильной связи и интернет-трафика, а также информацию о цифровых услугах потребителя. Этот этап имеет ярко выраженную экономическую специфику, поскольку интеграция технологий мобильной связи и интернет технологий потребовала разработки новых подходов к тарификации, учету и анализу данных о потребителях услуг.

Этап 5. Большие данные и цифровизация (2010-е годы и до настоящего времени).

Современные биллинговые системы используют технологии больших данных и алгоритмы машинного обучения для обработки и анализа данных в реальном режиме времени. Это позволяет не только автоматизировать процесс биллинга, но и предсказывать поведение клиентов, оптимизировать предложения и персонализировать услуги. Современные биллинговые системы как правило интегрированы с облачными платформами, что позволяет достичь большей гибкости и масштабируемости.

Таким образом, эволюция биллинговых систем тесно связана с технологическими прорывами в развитии телекоммуникационных и интернет-технологий, включая переход от аналоговых к цифровым сетям. Современные биллинговые системы включают функции анализа данных и интегрируются с другими ИТ-системами компаний, что позволяет предоставлять персонализированные услуги клиентам. На рынке телекоммуникационных услуг наблюдается тренд на использование искусственного интеллекта и машинного обучения для оптимизации процессов биллинга и прогнозирования потребностей клиентов. Важность биллинговых систем в стратегическом планировании и операционной деятельности телекоммуникационных компаний продолжает расти, подчеркивая необходимость поиска и внедрения инноваций в этой области.

Список источников

1. Vickers, R., & Vilmansen, T. (1986). The evolution of telecommunications technology. *Proceedings of the IEEE*, 74, 1231-1245. <https://doi.org/10.1109/MCOM.1987.1093647>.
2. Cushnie, J., Hutchison, D., Oliver, H. (2000). Evolution of Charging and Billing Models for GSM and Future Mobile Internet Services. In: Crowcroft, J., Roberts, J., Smirnov, M.I. (eds) *Quality of Future Internet Services. QofIS 2000. Lecture Notes in Computer Science*, vol 1922. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/3-540-39939-9_25

3. Koutsopoulou, M., Kaloxylos, A., Alonistioti, A., Merakos, L., & Kawamura, K. (2004). Charging, accounting and billing management schemes in mobile telecommunication networks and the internet. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 6. <https://doi.org/10.1109/COMST.2004.5342234>.
4. Yu-qiang, P. (2009). Design of billing analysis system based on data warehouse. *Digital Communication*.
5. Невокшенова, В. С. Автоматизированные системы расчетов (биллинговые системы) / В. С. Невокшенова, Е. Л. Вайтекунене // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2010. – Т. 1, № 6. – С. 427-428. – EDN TVICIL.
6. Романюк, К. А. Реинжиниринг биллинговой информационной системы как один из этапов внедрения корпоративной информационной системы / К. А. Романюк, Е. А. Лыткина // EUROPEAN RESEARCH : сборник статей XXIV Международной научно-практической конференции, Пенза, 07 декабря 2019 года. – Пенза: "Наука и Просвещение" (ИП Гуляев Г.Ю.), 2019. – С. 86-88. – EDN DBUZSN.
7. Пиядин, Д. В. К вопросу анализа и синтеза биллинговой системы / Д. В. Пиядин // Электронные средства и системы управления. Материалы докладов Международной научно-практической конференции. – 2005. – № 2. – С. 200-202. – EDN TKBUVX.

УДК 621.7(075)

РАЗРАБОТКА ПОВОРОТНОГО СТОЛА НА БАЗЕ ПЛАНЕТАРНО-ЦЕВОЧНОГО РЕДУКТОРА С ПРОФИЛЕМ НОВИКОВА

СИТНИКОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧстудент
ФГБОУ ВО "ЮРГПУ (НПИ) имени М.И.Платова"

Аннотация: предлагается модернизация 3-координатного фрезерного станка ЧПУ до 4-координатной обработки за счет поворотного стола на базе комбинированного двухступенчатого редуктора. Его особенностью является вторая ступень - планетарно-цевочный зубчатый механизм с использованием профиля Новикова.

Ключевые слова: Модернизация 3-координатного станка ЧПУ, поворотный стол, передача Новикова, планетарно-цевочный редуктор, радиально-упорные подшипники.

DEVELOPMENT OF A ROTARY TABLE BASED ON PLANETARY RING REDUCERS WITH NOVIKOV PROFILE

Sitnikov Alexander Alexandrovich

Annotation: It is proposed to upgrade the 3-coordinate CNC milling machine to 4-coordinate machining due to a turntable based on a combined two-stage gearbox. Its special feature is the second stage - a planetary gear mechanism using a Novikov profile.

Key words: Modernization of a 3-coordinate CNC machine, turntable, Novikov transmission, planetary gear reducer, angular contact bearings.

Технологический суверенитет России невозможен без развития станкостроения, в первую очередь фрезерных станков, на которые приходится не менее 10 % всего металлорежущего оборудования. Их способность создавать сложные детали с высокой точностью не имеет аналогов.

Сейчас во всем мире наблюдается спрос на четырех и пятикоординатные станки ЧПУ, но трехкоординатная конфигурация по-прежнему является доминирующей, прежде всего по экономическим соображениям. Ее стоимость в разы, а то и на порядок меньше ценников более сложного оборудования.

Как известно, в 3-х координатном фрезерном станке оси X и Y обеспечивают горизонтальное перемещение (влево-вправо и вперед-назад), а ось Z - вертикальное перемещение (вверх-вниз) режущего инструмента. А в 4-х координатном станке добавляется ось A, которая позволяет заготовке вращаться вокруг оси X, что допускает возможность обработки боковых сторон детали. Если добавить еще фрезерование по оси C (вокруг оси Y), то после такой модернизации станок обретает функции 5-ти координатного обрабатывающего центра (Рис.1).

Для этого могут использоваться специальные прецизионные устройства - поворотные столы с ЧПУ, которые обеспечивают угловое позиционирование обрабатываемой детали на 360 градусов, как на фиксированную позицию, так и в процессе поворота с необходимой скоростью вращения.

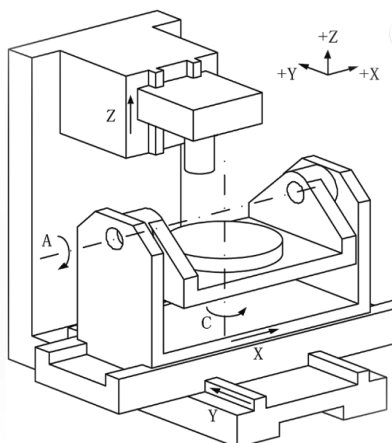


Рис. 1. Модернизация 3-х координатного фрезерного станка с помощью поворотных столов

Такие страны, как США, ФРГ, КНР и другие, используют поворотные столы с ЧПУ в аэрокосмической промышленности для изготовления лопаток турбин, требующих точного позиционирования и многоосевой обработки, а также при выпуске деталей трансмиссии в автомобилестроении, и даже при обработке печатных плат и разъемов в электронной отрасли.

Как правило, поворотный стол имеет следующие компоненты: двигатель, редуктор, угловой датчик, подшипники, опору стола с Т-образными пазами и оснастку для крепежа на “материнском” станке ЧПУ с 3-х координатной обработкой.

Поворотные столы приводятся в действие пневматическими и электрическими двигателями, а также гидравликой и даже ручным приводом, которые могут располагаться над, под, за или сбоку от поверхности стола. Пневматические поворотные столы подходят для небольших и средних нагрузок. Столы с электрическим приводом, как правило, быстрее пневматических устройств и могут выдерживать более тяжелые нагрузки. Столы, приводимые в действие гидравлическими приводами, применяются для обработки громоздких и тяжелых заготовок.

Наиболее остро стоит вопрос с качественной редукцией с точки зрения цены/качества. Конечно, можно взять за основу сложные волновые редуктора, но тогда резко снизится привлекательность приобретения поворотного стола. В ряде случаев обоснованно используют планетарный редуктор из-за удобства изготовления поворотного стола. Корпус дифференциальной передачи вставляется в отверстие нужного диаметра и фиксируется болтами, тогда как к лицевой стороне опять-таки крепится болтами поле, на котором устанавливается заготовка для обработки (Рис.2).

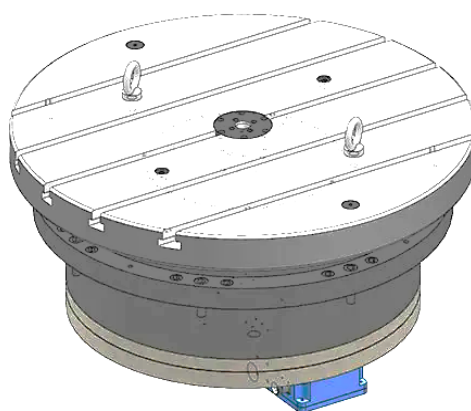


Рис. 2. Вертикальный поворотный стол с компактным редуктором

Считается, что такие поворотные столы могут быть востребованы в производствах с невысокими требованиями по обработке. Обосновывается это высоким люфтом редуктора - свободным ходом оси

без возможности фиксации, что, как правило, приводит к так называемой “гребенке” при обработке детали и, само собой, к разбегу по размерам.

Отдельно отметим, что даже для высококачественных планетарных редукторов, таких как Harmonic Drive, люфт достигает 1-3 угловых минуты. Расчеты показывают, что при люфте в одну минуту при диаметре эпицикла 150 мм, обрабатываемая деталь “будет гулять” на 0,007 мм относительно координат фиксации. Но при люфте в 3 минуты отклонение режущего инструмента составит 0,021мм, что для изготовления ряда деталей вполне допустимо, но для прецизионной обработки - нет.

Причем речь идет об идеальной соосности, при которой обрабатываемая поверхность будет совпадать с осью А, что в реальности достичь очень сложно. В противном случае, как говорят фрезеровщики, “деталь будет колбасить ещё сильнее”.

К тому же наблюдается “большая разница между теорией и практикой” в использовании редукторов. Об этом говорится на форумах фрезеровщиков и наладчиков станков. В качестве борьбы с этим явлением применяется преднатяг двигателя “солнца”. Речь идет о преднамеренном перекосе портала и его компенсации настройками станка.

Плюс ко всему такие поворотные столы громоздки, из-за чего они не могут применяться на многих фрезерных станках. Для уменьшения габаритов и люфта до 0,5 - 0,1 минут предлагается использовать планетарно-цевочные редукторы с закругленными зубчатыми профилями Новикова (Рис.3), которые имеют меньший зазор в зацеплении по сравнению с эвольвентными профилями [1].



Рис. 3. Профиль Новикова

У сцепления Новикова есть существенные плюсы: оно, будучи в два раза компактнее эвольвентной редукции (Рис. 4), обеспечивает передачу нагрузки в два (и даже более) раза. Несмотря на его разработку советским инженером М. Л. Новиковым еще в 1954 году, техническая реализация стала возможной только сейчас - с появления высокоточных станков ЧПУ.

По оценке Ассоциации промышленных предприятий Санкт-Петербурга, конструкции планетарно-цевочных редукторов (на базе профиля Новикова) обладают существенными технико-эксплуатационными преимуществами и имеют все предпосылки стать доминирующими в будущем машиностроении. [2].

Есть смысл перечислить основные преимущества:

- малые габариты и низкая относительная масса (от 0,03 до 0,08 кг/Н-м);
- широкий диапазон передаточных отношений одной ступени;
- высокий коэффициент полезного действия (до 92%);
- высокая устойчивость к перегрузкам (до 500%);
- малая инерционность и низкий уровень шума (до 70 дБА);
- возможность установки как в горизонтальном, так и в вертикальном положении, выходным валом вверх или вниз.

Считается, что, благодаря точечному контакту зубьев, передача Новикова не столь чувствительна к погрешностям при монтаже и перекосам, что тоже немаловажно для высоконагруженных передач [3].

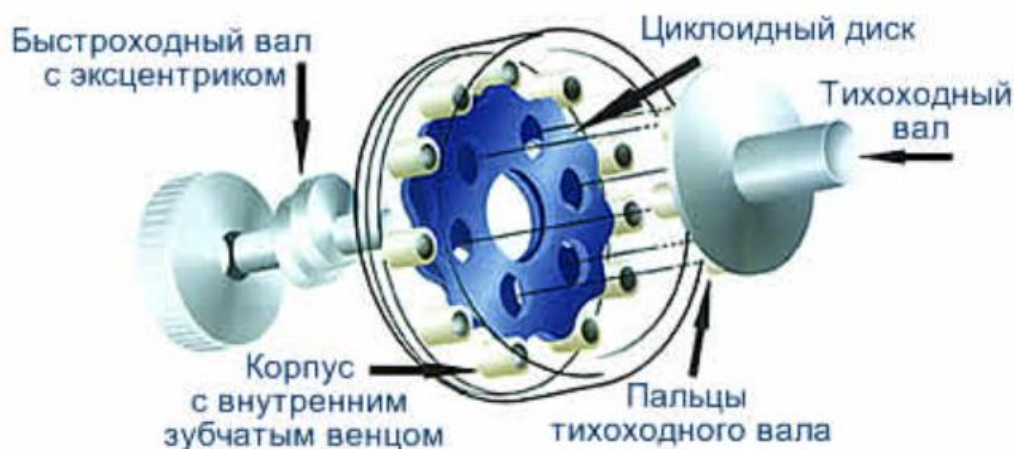


Рис. 4. Схема планетарно-цевочных редукторов

Главными звеньями планетарно-цевочной передачи являются:

1. быстроходный вал с эксцентриками;
2. внутренний фланцевый тихоходный вал;
3. циклоидальные диски;
4. корпус редуктора.

Расчеты показывают, что планетарно-цевочная передача с профилем Новикова имеет множество контактных точек, обеспечивающих одновременное распределение рабочей нагрузки примерно на половину всех зубьев. Именно поэтому она может выдерживать мгновенную пиковую ударную нагрузку, которая в 5 раз превышает расчетный крутящий момент.

При этом вращающийся эксцентрик «прижимает» циклоидальный диск к внутренней периферии стационарного зубчатого венца. За каждый полный оборот быстроходного вала циклоидальный диск поворачивается на один шаг циклоидального зубчатого зацепления в противоположном направлении. Для таких редукторов характерны высокие передаточные отношения - до 119 в одной ступени [4].

Однако не все так просто. По мнению профессора кафедры мехатроники Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики Б.П. Тимофеева, д.т.н., «по передачам Новикова список нерешенных вопросов особенно велик». [5]

Он, в частности, пишет: «Глубокое отличие зацепления Новикова заключается в траектории движения точки контакта. Во-первых, меняются нагрузки на подшипник, в особенности – осевые. Они получаются знакопеременными. Во-вторых, меняется величина этой нагрузки. Таким образом, в классическом зацеплении Новикова происходит очень неблагоприятный режим работы подшипников. В результате этого либо они выходят из строя, либо их точность по направлению существенно ухудшается.... происходит накопление разнородных повреждений различных элементов узла редуктора».

Между тем выход из этой непростой ситуации есть. Как известно, подшипники с большей разницей между диаметром отверстия и наружным диаметром кольца могут выдерживать большие осевые нагрузки в процентном отношении, иногда до 50% от радиальной статической нагрузки.

Если подшипнику необходимо выдерживать большую осевую нагрузку, следует использовать нестандартные радиально-упорные подшипники, которые имеют иную внутреннюю конструкцию, включая глубину дорожки качения.

Отметим, что в научной литературе подробно описаны все теоретические аспекты создания планетарно-цевочных редукторов на базе профиля Новикова, но практического, точнее, широкого воплощения это и впрямь не нашло, в том числе из-за многогранного экспериментального исследования.

До сих пор неизвестны пороговые значения угловых скоростей быстроходного вала с эксцентри-

ком, при котором осевые нагрузки на подшипники становятся безопасными с точки зрения надежности. В этой связи предлагается комплексное решение этой задачи с помощью цифрового проектирования, например, "Компаса-3Д".

В качестве идеи рассматривается разработка двухступенчатого редуктора, в котором на первой ступени используется классическая передача зубьями эвольвентного профиля, и только потом - на второй ступени при пониженных оборотах - передача Новикова. Если перед поворотным столом стоит задача поворота обрабатываемой детали на требуемый угол с последующей фиксацией, то есть смысл применять зажимные механизмы, основанные на действии клина, обладающего свойством самоторможения.

Список источников

1. Передачи зубчатые Новикова с твердостью поверхностей зубьев HB 350. Расчет на прочность. Методические рекомендации МР 221-86. М.: ВНИИНМАШ. 1987. 86 с.
2. http://www.ergo-luks.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=94
3. http://k-a-t.ru/detali_mashin/24-dm_zubchatye4/
4. ГОСТ 15023-76. Передачи Новикова цилиндрические с двумя линиями зацепления. Исходный контур. М.: Изд-во стандартов. 1976. 3 с.
5. <https://journal.reduktorntc.ru/po-peredacham-novikova-spisok-nereshennyh-voprosov-osobenno-velik/>

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 63

ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕМАТИЧЕСКОГО ФЕСТИВАЛЯ ДЛЯ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ КОННОГО СПОРТА И АГРОТУРИЗМА

ЧУСОВСКАЯ ТАМАРА АНТОНОВНА,

студентка

ЯКОВЛЕВА ОЛЬГА АНАТОЛЬЕВНА

К. С.-Х. Н., доцент

ФГБОУ ВО «Московская государственная академия
ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА» им. К.И. Скрябина

Аннотация: в статье рассмотрен пример организации тематического фестиваля для популяризации и продвижения конного спорта, работы с животными, туристического направления, связанного с лошадьми. Представлены возможные тематические зоны и локации, содержание занятий и мастер-классов. Высказано утверждение о необходимости и важности таких мероприятий для привлечения и углубления интереса, как специалистов, так и любителей.

Ключевые слова: тематический фестиваль, лошади, конный спорт и туризм.

ORGANIZATION OF A THEMATIC FESTIVAL TO PROMOTE EQUESTRIAN SPORTS AND AGROTOURISM

**Chusovskaya Tamara Antonovna,
Yakovleva Olga Anatolyevna**

Abstract: the article considers an example of organizing a thematic festival to popularize and promote equestrian sports, work with animals, and a horse-related tourist destination. Possible thematic zones and locations, the content of classes and master classes are presented. The statement is made about the necessity and importance of such events to attract and deepen the interest of both specialists and amateurs.

Key words: thematic festival, horses, equestrian sports and tourism.

Современная Россия при наличии необъятных территориальных просторов урбанизированная страна, то есть значительная часть населения нашей страны сконцентрирована в городах. Но большинство из городских жителей по-прежнему чувствуют себя частью природы, именно поэтому выбирают отдых вдали от суеты. Но не у каждого есть загородный участок, куда можно выехать на выходные. Поэтому в наши дни активно развиваются эко-парки и фермы, контактные зоопарки под открытым небом, ранчо и т.д., где можно пообщаться с животными, погулять, отправиться в небольшое путешествие на лошадях. И именно конные прогулки наиболее распространены среди отдыхающих. Но мало кто задумывается о том, как эти грациозные и благородные животные попадают в небольшие частные конюшни, где катают детей и взрослых и дарят им положительные эмоции.

На данный момент в России произошел спад сегмента конного спорта, так как из-за последних событий в мире, закрытых границ, сложностей выезда на мировые арены и торговли лошадьми с заграничными странами [1], возникает вопрос о перспективах этого вида спорта в РФ, – стране с давними традициями разведения и использования лошадей.

К сожалению, все это имеет негативные последствия, теряется мотивация продвижения в спорте, содержание спортивных лошадей дорогостоящее и не может окупиться в отсутствии соревнований. Уже сейчас владельцы стали избавляться от здоровых спортивных лошадей, подчас кардинально, отправляя на убой, что стало причиной гибели лошадей.

Поэтому сейчас как никогда актуальными являются задачи сохранения поголовья, перенаправления их занятости, что может быть достигнуто при развитии собственных конных баз для проведения всероссийских турниров; всесторонней популяризации конного спорта по всей стране; повышения доступности массового конного спорта как материально, так и территориально – увеличение числа ранчо и конных клубов, экоферм и эко-парков, восстановление утраченных пород лошадей (воронежский битюг, орлово-ростопчинская и терская породы, на грани исчезновения русский, советский и владимирский тяжеловозы и донские лошади) [2], экономическая поддержка конных заводов.

В качестве примера рассмотрим один из способов популяризации конного спорта – организация тематического фестиваля, собранные средства от которого могут пойти на спасение лошадей с боев.

Фестиваль должен быть рассчитан на разноплановую аудиторию, для большего охвата должны присутствовать площадки и интерактивы, интересные опытным спортсменам и незнакомым с лошадьми посетителям, взрослым и детям.

Одной из задач является придание фестивалю не только развлекательного, но и образовательного характера, что предусматривает проведение познавательных и специализированных занятий, мастер-классов.

Еще один важный аспект организации фестиваля – предоставление возможности частным предпринимателям, в т.ч. зарождающимся брендам, показать свою продукцию аудитории, найти спонсоров для ее продвижения на рынок, что может стать определенным подспорьем малому бизнесу региона.

Для реализации такого объема задач и увеличения охвата необходимо, чтобы фестиваль проходил не менее трех дней, а также большая локация, где будет комфортно посетителям, участникам и животным.

Таковыми пространствами могут выступать конные базы Москвы и Московской области такие как Horseka sport (переименованный КСК Ивановское); EMERALD STABLES; Национальный конный парк «Русь».

В них сочетается эстетика, транспортная доступность и большая территория, что делает возможным обеспечить комфортное нахождение большого количества посетителей и безопасность лошадей. Также во всех предложенных комплексах есть номерной фонд, для желающих остаться на дни проведения фестиваля.

Чтобы ни один гость не скучал, необходима подготовка разнообразной программы, насыщенной различными событиями, которые будут проходить параллельно в разных уголках базы, чтобы каждый гость мог выбрать интерактив, который ему по душе.

Так, например, для посетителей, незнакомых с миром конного спорта могут быть организованы уроки верховой езды, костюмированные фотосессии, контактная «деревня» с пони, ламами, овцами и др. сельскими животными, интерактивные фильмы про историю конного спорта и породы лошадей.

Конный спорт отличается зрелищностью и красотой, поэтому многим гостям будет интересно посетить боевое поле, где будут проводиться выводки чистокровных лошадей различных пород, но в основном исконно отечественной селекции, соревнования по разным дисциплинам, куда будут приглашены российские всадники разного уровня (конкур для любителей адреналина, выездка – «танцы с лошадьми»; выступления профессиональных и любительских конных театров. Различная интересная информация о лошадях, необходимости восстановления утерянных пород и другое будет представлено в интерактивной форме.

Для специалистов, опытных и начинающих спортсменов, тренеров и владельцев лошадей, могут быть интересными следующие мероприятия:

✓ выставка-продажа российских премиальных брендов амуниции, позволит разобраться в подборе амуниции для лошади и технологии изготовления качественного снаряжения.

- ✓ стенды с отечественными кормами и пищевыми добавками, как альтернатива иностранных производителей. Таким образом, можно поспособствовать импортозамещению и в этой сфере.
- ✓ семинары и интервью ветеринарных врачей и известных спортсменов по различным актуальным направлениям: диагностика и лечение заболеваний суставов, оказание первой помощи лошади; новинки отечественных фармацевтических разработок; особенности биомеханики при работе лошади на корде; частые ошибки в заездке молодых лошадей и коррекция нежелательного поведения; о гуманных методах введения в работу молодой лошади.
- ✓ мастер-классы по подбору седла, ковке и расчистке копыт лошадей, где каждый сможет увидеть примеры качественной работы коваля, узнать, к каким патологиям может привести неправильная ковка лошади и разобраться в разнообразии видов подков и подкладок и их функциональном назначении. Интересной может оказаться информация об организации бизнеса в этой сфере.

На территории проведения фестиваля необходимо организовать торговые ряды и фудкорт с lounge-зоной. В торговых точках будут представлены развивающиеся российские бренды амуниции для лошади и всадника, стенды шорных мастерских, где можно заказать снаряжение по меркам, конных школ, в которых проводится набор в тренировочные группы, и спортивных лагерей, сувенирная продукция.

Все это позволит заинтересовать и посвятить гостей в разные аспекты жизни лошадей и конного спорта, что может стать стимулом не только интереса детей и взрослых к тренировкам и развитию конных школ, но и поспособствовать развитию малого бизнеса региона.

С посетителей и участников будет взиматься плата в виде стоимости входных билетов разной категории; оплаты отдельных мероприятий (мастер-классов, уроков верховой езды); организационные взносы (для участников соревнований), аренду торговых точек для продавцов, рекламные стенды. Отдельно оплачиваются товары в торговой зоне, постой лошадей на время проведения фестиваля, проживание в отеле, фудкорт и т.д.

Основную финансовую составляющую организации могут взять на себя заинтересованные бизнесмены-спонсоры и власти региона, в котором будет проходить подобный фестиваль.

Основной целью фестиваля станет популяризация конного спорта, а побочной – спасение лошадей с боен, для этого можно организовать благотворительный сбор или лотерею.

Таким образом, проведение такого масштабного тематического фестиваля, посвященного лошадям и конному спорту, поможет больше узнать об этой сфере, заинтересовать и увлечь верховой ездой. «Спрос рождает предложение» – поэтому при увеличении числа заинтересованных лошадей, появится возможность появления новых и развитие существующих конных комплексов, агротуризма, а конные прогулки и верховая езда станут одними из самых распространенных видов активного отдыха среди детей и взрослых.

Список источников

1. ЕС ввел запрет на поставку в Россию лошадей и конноспортивного снаряжения. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: https://www.equestrian.ru/news/4519-ES_vvel_zapret_na_postavku_v_Rossiju_loshadej_i_konnosportivnogo_snarjazhenija/ (дата обращения 14.04.2024)
2. Породы без племени. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4018117?ysclid=lv124t77mg348469369> (дата обращения 14.04.2024)

© Т.А.Чусовская, О.А. Яковлева, 2024

УДК 63

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ ГЕТЕРОЗИСА ПОДСОЛНЕЧНИКА САНЛУКА НА ЗАСОЛЁННЫХ ПОЧВАХ

**ПАЛЯЗОВА ЯНГИЛЖОН ЗАКИРОВНА,
ГУРБАНОВА ОГУЛТАЧ ЯГШЫЕВНА,
АЛЛАЕВА АЙЖЕРЕН ОРАКБАЕВНА,
ДОСЧАНОВА ФИРУЗА БАТЫРОВНА**

преподаватели

студенты

Туркменский сельскохозяйственный институт,
г. Дашогуз, Туркменистан

Научный руководитель: Ёллыбаев Ашыр

кандидат биологических наук

заместитель директора Научно-исследовательского института "Зерноводство"
Министерства сельского хозяйства Туркменистана

Аннотация. Почвенные условия Северного Туркменистана несколько засолены. В связи с этим важно на научной основе изучить и усовершенствовать агротехнику возделывания сортов и гетерозисных гибридов сельскохозяйственных культур на засоленных почвах.

В проведенных исследованиях изучена интродукция гетерозисного гибрида подсолнечника Санлука и особенности его выращивания, а также оптимальный режим удобрений для получения высокой урожайности. В опытном участке выращивался гетерозисный гибрид подсолнечника Санлука, и определено оптимальное количество минеральных и органических удобрений для получения высокой урожайности и выхода масла.

Ключевые слова: сорта и гибриды подсолнечника, выращивание подсолнечника, подкормка подсолнечника минеральными и органическими удобрениями, значение минеральных удобрений, засоленные почвы.

INFLUENCE OF MINERAL FERTILIZERS ON THE YIELD OF HETEROSIS SUNFLOWER SANLUCA ON SALINE SOILS

**Palyazova Yangiljon.Zakhirovna,
Gurbanova Ogultac.Yagshyyevna,
Allaeva Ayjeren Orakbayevna,
Doschanova Firuza Batyrovna**

Scientific adviser: Yollybayev Ashyr

Abstract. The soil conditions of Northern Turkmenistan are somewhat saline. In this regard, it is important to scientifically study and improve agricultural technology for cultivating varieties and heterotic hybrids of crops on saline soils.

The conducted studies examined the introduction of the heterotic sunflower hybrid Sanluca and the features of its cultivation, as well as the optimal fertilizer regime for obtaining high yields. A heterotic hybrid of sunflower Sanluca was grown in the experimental plot, and the optimal amount of mineral and organic fertilizers was determined to obtain high yields and oil yield.

Key words: varieties and hybrids of sunflower, growing sunflower, fertilizing sunflower with mineral and organic fertilizers, the importance of mineral fertilizers, saline soils.

Растительное масло издавна используется во многих отраслях экономики. В последние годы особое внимание уделяется получению масла из культур, различающихся по качеству масла. Успешным решением этой важной задачи является выращивание подсолнечника. Семена подсолнечника, льна и хлопка служат ценным кормом для скота. Они богаты белком, жиром и другими веществами.

Подсолнечное масло содержит 60% физиологически активной линолевой кислоты и большое количество витамина Е. Это масло широко используется в кулинарии, кондитерском, консервном, маргариновом производстве, а также в медицинской промышленности.

В последние годы возрос спрос на экологически чистую, качественную сельскохозяйственную продукцию. С целью создания продовольственного изобилия Туркменском сельскохозяйственном институте, проводятся обширные научные исследования в этой области. Поскольку влияние разных норм удобрений на урожайность подсолнечника в почвах Дашогузского велаята с разным уровнем засоления до сих пор не изучена.

Объекты и методы исследований: В научной работе гетерозисные гибриды подсолнечника, семена, растения, минеральные и органические удобрения являлись объектами исследований.

В проведенных исследованиях вегетационным методом изучены особенности выращивания подсолнечника при внесении различных норм удобрений.

В ходе работы семена подсолнечника высевали средnezасоленные почвы. опыты проводились на полях с хлорированными засоленными почвами в 4 вариантах 4 повторности.

Результаты исследований и их обсуждение. Данная научная работа была проведена и апробирована на почвах со средним засолением. В связи с этим было разработано и подготовлено методическое пособие по выращиванию сортов подсолнечника, устойчивых к местным почвенно-климатическим условиям, а также даны эффективные рекомендации ведущим хозяйствам в этой области.

Опыты проводились на следующих вариантах:

1. Контрольный вариант - без удобрений
2. $N_{90} P_{90} K_{50}$ + фон (30 т/га органические удобрения)
3. $N_{100} P_{100} K_{70}$ + фон
4. $N_{150} P_{150} K_{90}$ + фон микроудобрения Берекет (0,2 л/га)

При разработке правил внесения минеральных удобрений в опыты определяли природную урожайность подсолнечника на средnezасоленных почвах (18 ц/га) [1,3,4].

В исследованиях сравнивались и изучались влияние удобрений на скорость всех периодов роста подсолнечника, на биометрические показатели растения [2,5]. На опытном поле урожай подсолнечника созревал рано. По созреванию урожая проводились биометрические измерения: диаметр корзинки, количество семян в корзинке, масса 1000 семян.

Выводы

В результате проведенных исследований определяли урожайность подсолнечника. В контрольном опыте без внесения удобрений урожайность составила 14,3 ц/га, в варианте $N_{90} P_{90} K_{50}$ + фон 15,5 ц/га, в варианте $N_{100} P_{100} K_{70}$ + фон 17,2 ц/га и в варианте $N_{150} P_{150} K_{90}$ + фон микроудобрения Берекет (0,2 л/га) 18,8 ц/га. Из собранного урожая определяли выход масла.

В результате проведенных исследований было установлено, что выращивание подсолнечника на засоленных почвах улучшает мелиоративное состояние среднесоленых почв Дашогузского вейлата. Определяли выход масла из семян подсолнечника. Максимальный выход подсолнечного масла было получено в варианте которое применялся 150 кг/га азота, 150 кг/га фосфора, 90кг/га калия и микроудобрения Берекет (0,2 л/га). В этом варианте из 1 тонны семян подсолнечника извлекли 350-380 кг подсолнечного масла, то есть выход масла составлял 35-38%. В контрольном варианте выход масла находился в пределах 25-28%, в варианте $N_{90} P_{90} K_{50}$ + фон 28-30% и в $N_{100} P_{100} K_{70}$ + фон варианте 28-34%.

Массовое выращивание подсолнечника создаст широкие возможности для увеличения производительности подсолнечного масла, а также приведёт к улучшению мелиоративного состояния засоленных почв.

Список источников

1. Бочковой А.Д. Гибридный подсолнечник // История научных исследований во ВНИИМК за 90 лет. – Краснодар, 2002. – с.15-32.
2. Бочковой А.Д. Новые гибриды подсолнечника // Российские семена. –1993. – Вып. I. - с.15-32.
3. Бочковой А.Д. Пивненко О.В. О перспективах крупноплодных форм среди сорто-образцов масличного подсолнечника // Масличные культуры. Науч.-тех. бюл. ВНИИМК. – 2008. – Вып. I (138) - с.15-19.
4. Кулыгин В.А., Зинченко В.Е., Гринько А.В. Влияние удобрений на урожайность подсолнечника при разных способах обработки почвы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2017. № 4 (66).
5. Руководство по выращиванию подсолнечника. – А.: Наука, 2021.
6. Шафоростов В.Д., Макаров С.С. Потери урожая подсолнечника при уборке и пути их снижения // Масличные культуры. Науч.-тех. бюл. ВНИИМК. – 2007. – Вып. 1 (136). – с.95-96.

© Я.З. Палязова, О.Я.Гурбанова , А. О.Аллаева, Ф.Б.Досчанова, 2024

УДК 636.15.082.2

ЗООТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОБЫЛ РАЗНЫХ СЕМЕЙСТВ РУССКОЙ ТЯЖЕЛОВОЗНОЙ ПОРОДЫ ВОЛОГОДСКОГО КОННОГО ЗАВОДА

ЖИВУЛИНА ЕЛИЗАВЕТА ИЛЬИНИЧНА,

магистр

МАРКИН СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ

к. с.-х.н., доцент

ФГБОУ ВО «Московская государственная академия
ветеринарной медицины и биотехнологий - МВА имени К. И. Скрябина»**Научный руководитель: Козлов Сергей Анатольевич**

д.б.н., профессор

ФГБОУ ВО «Московская государственная академия
ветеринарной медицины и биотехнологий - МВА имени К. И. Скрябина»

Аннотация. Средний возраст кобыл в конном заводе составляет 12,2 года, с колебаниями от 9,3 года до 16 лет. Самые молодые матки входят в малочисленные семейства Камы и Роковой, а самые пожилые в семейства Клеветницы, Ракеты и Норки. По высоте в холке матки разных семейств конного завода распределяются на достаточно крупных в количестве 16 голов (семейства Калины, Норки, Ракеты), мелких - 4 головы (семейства Камы и Клеветницы) и среднерослых - 29 голов (семейство Роковой, Трамбовки). Кобылы из семейств Клеветницы и Норки, различаясь по высоте в холке, демонстрируют классический широкотелый тип тяжеловоза, а матки из семейств Ракеты и Роковой представляют собой востребованный в досуговом коневодстве более «облегченный» тип.

Ключевые слова. Русская тяжеловозная порода, кобылы, семейства, промеры, индексы телосложения.

ZOOTECHNICAL CHARACTERISTICS OF MARES OF DIFFERENT FAMILIES OF THE RUSSIAN HEAVY-DUTY BREED OF THE VOLOGDA STUD FARM

**Zhivulina Elizaveta Ilyinichna,
Markin Sergey Sergeevich***Scientific adviser: Kozlov Sergey Anatolyevich*

Abstract. The average age of mares in the stud is 12.2 years, with fluctuations from 9.3 years to 16 years. The youngest queens belong to the small families of Kama and Fateful, and the oldest to the families of Slanderers, Rockets and Minks. According to the height at the withers of the uterus of different families of the stud farm, they are divided into quite large ones in the amount of 16 heads (families of Viburnum, Mink, Rocket), small ones - 4 heads (families of Kama and Slanderer) and medium-sized ones - 29 heads (family of

Doom, Tamperers). Mares from the Slanderer and Mink families, differing in height at the withers, demonstrate the classic broad-bodied type of heavy truck, and queens from the Rocket and Fatal families represent a more "lightweight" type in demand in leisure horse breeding.

Key words. Russian heavy-duty breed, mares, families, measurements, body indices.

Введение. Потомство выдающейся кобылы – родоначальницы, получившее племенное назначение, формирует женское семейство. В маточное гнездо включаются только особи женского пола – дочери, внучки, правнучки и пр. родоначальницы. Кобылы родоначальницы именуется гнездовыми матками, и именно они образуют «женскую линию» в породе [1]. Маточное гнездо функционирует только в одном конкретном предприятии, как правило, несколько поколений, затем другая продолжательница со своим потомством организывает собственное семейство. Считается, что если кобыла сочетает высокие рабочие и хозяйственные качества с высокой плодовитостью, то именно такая матка становится родоначальницей собственного гнезда [2]. В соответствии с основами зоотехнической практики работа с маточными семействами подразумевает, что получение высококлассного приплода возможно только при сочетании жеребца из прогрессирующей линии и кобылы из выдающегося маточного семейства [3]. Таким образом, племенная работа с культурными породами лошадей подразумевает обязательное деление породы на самостоятельные мужские и женские генеалогические группы. Открытие уникальной способности митохондриальной ДНК передаваться по прямой женской линии, обеспечивая женским особям, восходящим к определенным кобылам, сохранять высокие приспособительные и воспроизводительные качества в благоприятных и неблагоприятных условиях, осуществляя, таким образом, преемственность поколений. Ценность маточных гнезд и семейств заключается в их групповой характеристике, то есть в схожести реакции на раздражители среды [4]. Таким образом, маточные семейства являются надежной генетической основой любой породы, сохраняя в себе все её лучшие качества. В связи с чем, цель исследования заключалась в составлении зоотехнической характеристики кобыл различных маточных семейств Вологодского конного завода.

Материал и методы исследования. Для составления характеристики различных семейств Вологодского конного завода были использованы сведения из базы данных ВНИИ коневодства ИПС «Кони-3», а также из документов племенной отчетности. Цифровой материал был обработан с применением метода статистических вычислений, достоверность сравниваемых величин устанавливали с привлечением критерия Стьюдента.

Результаты исследования. Работа с женскими генеалогическими группами - семействами составляет основу селекционной работы с поголовьем любой породы и требует выверенных подходов, направленных на сохранение численности кобыл как в развивающихся, так и в угасающих, малочисленных семействах. В русской тяжеловозной породе, имеющей ограниченное племенное поголовье, культивируемые в лицензированных предприятиях женские семейства представляют большую ценность. В Вологодском конном заводе насчитывается 7 женских семейств, однако численность кобыл в них различна, также как средняя бонитировочная оценка. Самое многочисленное семейство Трамбовки, состоящее из 26 голов, имеет в своем составе одну старую кобылу (1998 г.р.) с оценкой 8 баллов за происхождение и типичность. Кобылы всех остальных семейств за эти признаки были оценены в 9 баллов. Семейства Камы, Клеветницы и Норки насчитывают по две кобылы, Калины, Ракеты и Роковой - 9 и 5 голов соответственно. Анализируя фенотипические характеристики маток Вологодского конного завода из различных семейств, обращает на себя внимание их достаточно высокий рост, особенно в группах Норки, Калины, Кометы (табл.1). На этом фоне кобылы из семейств Клеветницы и Камы отличаются мелкоствольностью, поскольку их показатели, хотя и выше стандарта, но гораздо меньше, чем средняя высота в холке у маток из других групп. В настоящее время рост в холке лошадей русской тяжеловозной породы менее 155 см может считаться недостаточным, поскольку мелкорослые животные не востребованы покупателями. Кобылы самого многочисленного семейства Трамбовки характеризуются средним ростом в 157,8 см и малым размахом колебаний этого признака.

По величине данного признака матки разных семейств конного завода распределяются на достаточно крупных – 16 голов (семейства Калины, Норки, Ракеты), мелких - 4 головы (семейства Камы и Клеветницы) и среднерослых - 29 голов (семейства Роковой, Трамбовки). Следовательно, селекция по данному признаку (рослости) может вестись с учетом получения молодняка как более, так и менее высокорослого. Интересно отметить, что кобыл малого роста всего 4 головы, очевидно, селекционное давление будет направлено на вытеснение маток данных семейств из производящего состава породы.

Таблица 1

Величина промеров маток различных семейств Вологодского конного завода

Семейство	Промеры, см			
	Высота в холке	Высота в холке	Обхват груди	Обхват пясти
Калины П=9	158,7±1,22	167,3±1,29	204,9±1,95	22,1±0,06
Камы П=2	155,5	163,0	209,0	22,0
Клеветницы П=2	153,5	165,0	204,5	22,0
Норки П=2	160,0	170,0	204,0	22,8
Ракеты П=5	158,2±1,08	164,6±1,25	202,8±1,75	22,3±0,22
Роковой П=3	157,0±4,95	163,3±4,08	207,0±8,86	22,3±0,41
Трамбовки П=26	157,8±0,88	165,3±1,00	205,7±1,17	22,2±0,08
В среднем П=49	157,8±0,58	165,6±0,64	205,4±0,87	22,2±0,05
Стандарт породы	146,0	156,0	188,0	20,5

Таблица 2

**Величина индексов телосложения кобыл разной семейственной принадлежности
Вологодского конного завода**

Семейство	индекс формата, %	индекс массивности, %	Индекс костистости, %	индекс компактности, %	живая масса, кг	индекс нагрузки пясти, усл.ед.
Калины	105,5± 0,5	129,1± 1,26	13,9± 0,08	122,4± 1,19	635,2± 6,04	28,8± 0,28
Камы	104,8	134,4	14,1	128,2	647,9	29,5
Клеветницы	107,5	133,2	14,3	123,9	633,9	28,8
Норки	106,3	127,5	14,2	120,0	632,4	27,8
Ракеты	104,0± 0,95	128,2± 0,66	14,1± 0,12	123,2± 1,02	628,7± 5,41	28,2± 0,15
Роковой	104,0± 0,79	131,8± 2,15	14,2± 0,19	126,7± 2,95	641,7± 27,4	28,7± 0,79
Трамбовки	104,8± 0,38	130,4± 0,75	14,1± 0,06	124,5± 0,89	637,8± 3,63	28,7± 0,18
В В среднем	104,9± 0,26	130,2± 0,50	14,1± 0,04	124,0± 0,58	636,6± 2,65	28,7± 0,12

Вытянутость корпуса в длину вычисляется как соответствие длины корпуса к высоте в холке. По этому признаку более растянутое туловище наблюдается у кобыл из малочисленных семейств Клеветницы и Норки, которые при всей схожести длины корпуса демонстрируют разную типичность. Так, кобылы семейств Клеветницы и Норки, различаясь по высоте в холке, имеют одинаковый обхват груди, то есть они демонстрируют классический широкотелый тип тяжеловоза (семейства Клеветницы, Камы, Роковой) и более востребованный в досуговом коневодстве более «облегченный» тип (табл. 2).

Для оценки типа телосложения лошадей разного хозяйственного использования принято оперировать величинами индексов, рассчитанных из соотношений величины промеров между собой. Лошади тяжеловозных пород должны соответствовать упряжному типу, иметь высокую массивность и повышенную, в сравнении с другими породами, костистость. Хотя русский тяжеловоз относится к группе мелких тяжеловозов, величина их индексов телосложения должна соответствовать тяжелоупряжному типу, то есть растянутых, массивных, костистых лошадей. В целом, таким характеристикам отвечают кобылы семейств Клеветницы, Камы, Роковой, Трамбовки. Живая масса лошадей семейств Камы и Роковой значительно превышает стандартную -600 кг, что сопровождается высокой весовой нагрузкой на пясть. Однако такая величина нагрузки пясти, по большому счету, соответствует таковой у лошадей крупных спортивных пород зарубежной селекции. Таким образом, в Вологодском конном заводе имеются кобылы как стандартного массивного типа, так и более облегченного, универсального типа упряжной лошади (табл. 3).

Таблица 3

Распределение по возрасту кобыл разных семейств Вологодского конного завода

Семейство	5-7 лет		8-11 лет		12-15 лет		16-20 лет		21 год и старше		Всего голов		В среднем, лет
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Калины	1	11,1	4	44,4	0	0,0	3	33,3	1	11,1	9	18,4	12,6± 1,9
Камы	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	2	4,1	10,5
Клеветницы	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	2	4,1	16,0
Норки	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	2	4,1	13,0
Ракеты	0	0,0	2	40,0	1	20,0	2	40,0	0	0,0	5	10,2	13,4± 2,0
Роковой	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	6,1	9,3± 1,5
Трамбовки	6	23,1	8	30,8	5	19,2	5	19,2	2	7,7	26	53,1	12,0± 1,0
Итого	8	16,3	19	38,8	8	16,3	10	20,4	4	8,3	49	100,0	12,2

Средний возраст кобыл составляет 12,2 года, с колебаниями от 9,3 года до 16 лет. Самые молодые матки входят в малочисленные семейства Камы и Роковой, а самые пожилые в семейства Клеветницы, Ракеты и Норки. В группе самых старых кобыл находятся 4 кобылы из семейств Трамбовки и Калины, численность которых позволяет производить своевременную выбраковку и замену. В семействе Клеветницы всего 2 матки, причем одна старая - старше 21 года, другая среднего возраста. Возрастная группа 16-20 лет включает кобыл, которые должны быть выбракованы из производящего состава в ближайший период. В эту группу входят матки из семейств Калины – 33%, Ракеты - 40%, Трамбовки - 19% от общей численности поголовья в семействе. Необходимо отметить, что ремонтные молодые кобылы имеются только в семействах Калины, Роковой и Трамбовки. Таким образом, следует заключить, что оптимальная возрастная структура выстроена в семействах Трамбовки, Камы, Норки

и Роковой. Учитывая, что вышеназванные семейства характеризуются разным габитусом входящих в них кобыл, производимый молодняк способен удовлетворить спрос как на классическую тяжелоупряжную, так и на лошадь универсального типа, востребованную в досуговом коневодстве.

Выводы.

1. Средний возраст кобыл в конном заводе составляет 12,2 года, с колебаниями от 9,3 года до 16 лет. Самые молодые матки входят в малочисленные семейства Камы и Роковой, а самые пожилые в семейства Клеветницы, Ракеты и Норки.

2. По высоте в холке матки разных семейств конного завода распределяются на достаточно крупных в количестве 16 голов (семейства Калины, Норки, Ракеты), мелких - 4 головы (семейства Камы и Клеветницы) и среднерослых - 29 голов (семейство Роковой, Трамбовки).

3. Кобылы семейств Клеветницы и Норки, различаясь по высоте в холке, демонстрируют классический широкотелый тип тяжеловоза, а матки из семейств Ракеты и Роковой представляют востребованный в досуговом коневодстве более «облегченный» тип.

Список источников

1. Арсенов А. Т. Оценка семейств и ее значение в селекционно-племенной работе// Научно-техническая бюллетень НИИ животноводства Лесостепи и Полесья УССР. - 1974. - №10. - С. 18-24
2. Иванов С.В. Оценка маточных семейств //Коневодство и конный спорт. -1978.-№8.-С. 13
3. Милько О.С. Племенная работа с маточными семействами в русской тяжеловозной породе// Тез. докл. Всесоюзн. совещания «Современное состояние и перспективы развития научных исследований по коневодству». -ВНИИК, 1989.- С. 17-19.
4. Милько О.С. Разведение по линиям как метод управления эволюцией тяжеловозных пород лошадей // Диссертация на соискание ученой степени доктора с.-х. наук. Дивово, 2000. - 241 с.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 433

РОЛЬ ШКОЛЬНЫХ МУЗЕЕВ В ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОМ И ПАТРИОТИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ

АХМЕТОВ РИНАТ МАРАТОВИЧ

студент

Факультет филологии, истории и права

Филиал ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет» в г. Таре,
г. Тара, Россия

Аннотация: музей обладает огромным потенциалом в качестве формирования у школьников патриотизма и гражданственности. В рамках дополнительного образования молодому поколению прививаются общечеловеческие ценности: гражданственность, патриотизм, любовь и сопереживание родине, готовность встать на ее защиту и бережное отношение к культуре. Особенное значение имеют уроки отечественной истории, на которых ученики смогут почувствовать свою причастность к русскому народу и его истории.

Ключевые слова: патриотизм, история, Отчизна, музей, патриот, гражданственность.

THE ROLE OF SCHOOL MUSEUMS IN THE SPIRITUAL, MORAL AND PATRIOTIC EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN

Akhmetov Rinat Maratovich

Abstract: The museum has great potential as a formation of patriotism and citizenship among schoolchildren. As part of additional education, universal values are instilled in the younger generation: citizenship, patriotism, love and empathy for the motherland, willingness to stand up for its protection and respect for culture. Of particular importance are the lessons of Russian history, where students will be able to feel their involvement in the Russian people and its history.

Key words: patriotism, history, Homeland, museum, patriot, citizenship.

В современном мире, где информационные технологии и цифровые развлечения играют значительную роль в повседневной жизни, школьные музеи остаются важным инструментом духовно-нравственного и патриотического воспитания школьников. Школьные музеи не просто хранят артефакты и экспонаты, но и открывают перед учениками мир истории, культуры и науки, способствуя формированию их ценностных ориентаций и патриотических чувств. Патриот – это человек, который всей душой «болеет» за свою Родину, учится и трудится на её благо, приумножает её богатства.

Посещение школьных музеев позволяет школьникам погрузиться в увлекательный мир исторических событий, познакомиться с культурным наследием своего народа. Общение с экспонатами побуждает задуматься над прошлым, понять ценность исторического опыта для современного общества. Это помогает школьникам уважать и ценить свою историю, формирует у них патриотические чувства.

Наша давняя история свидетельствует о том, что без любви к родине невозможно создать мощное государство, не удастся внушить людям понимание их обязанностей и уважение к закону. Мы много раз доказывали не словами, а поступками, что мы не поддаемся на провокации и не даем себя сло-

мить под давлением врага. Именно поэтому патриотическое воспитание всегда считается фактором укрепления, объединения разнообразного общества, источником духовного, политического и экономического развития страны, ее государственной целостности и безопасности. Важно помнить, что по своей сути наш народ - это борец.

Каждый местный музей в Тарском районе, будь то «Тарский историко-краеведческий музей» или его филиалы, хранит уникальную историю своего происхождения. То же самое относится и к школьным музеям и уголкам в Тарских учебных заведениях. У каждого из них лежит своя историческая основа для возникновения и продолжения существования.

Основная цель создания школьного музея – воспитание и обучение детей, их социализация и развитие. Традиционные функции музея направлены на поддержку указанных целей. Школьный музей также используется для иллюстрации материала учебников, а также для погружения учащихся в определенную историческую эпоху при необходимости. Это достигается благодаря наличию необходимых ресурсов и оборудования в школьном музее. Главное значение заключается в поощрении активности детей и их общественной активности для будущего общества.

Посещение музеев способствует развитию эмоционального интеллекта у школьников. Встреча с произведениями искусства, историческими артефактами вызывает эмоциональные реакции, развивает эмпатию, способность к сочувствию и пониманию чувств других людей. Это важно для формирования нравственных качеств личности.

Обратим внимание на общественную работу как важную в наши дни. Независимо от темы школьного музея - будь то война или история школы, общественная фигура нашего региона, музей всегда воспитывает любовь к Родине, пробуждает гордость за учебное заведение, где находится настоящий музей со своими ценностями, гордость за себя и свои усилия. Школьный музей оживает, когда в него вовлечены ученики: проводят исследования, создают публикации, выпускают газеты и т.п.

Музей воинской и трудовой славы Тарской гимназии №1 обладает огромным образовательно-воспитательным потенциалом, т. к. сохраняет и экспонирует подлинные исторические документы и предметы. Школьному музею существовать без предметов (они только на экспозиции) невозможно (музей начинается с музейных предметов, по-другому не бывает), а пополнять фонды сложно, вдвойне тяжелее. Зачастую пополнение идет за счет собственных сил руководителя музея, потому что это его детище, он не сможет от него отказаться. Коллекции пополняются путем дарения в музей из личного хранения тех людей, кому не безразлична судьба школьного музея, будь это книга, статуэтка или форма военных лет и т. д. Школьный музей вступает в тесные связи с различными учреждениями культуры и образования, общественными организациями, интегрируясь для общего, ключевого дела – воспитывать патриотов. Благодаря отзывчивости людей, работающих в этих учреждениях, получается эффективно заниматься патриотической работой, ведь именно через малую Родину восходит любовь ко всей Отчизне. Вокруг этих учреждений и образуется все то, что позволит воспитать гражданина-общественника, патриота.

Основными направлениями современной деятельности школьного музея являются:

1. Образовательное. В музейном пространстве на постоянной основе проводятся уроки, лекции, кружки, встречи, тематические экскурсии, уроки мужества;
2. В ходе научно-исследовательской работы учащиеся осваивают различные методы и приёмы работы в области краеведения и музееведения. Они учатся определять тему исследования, осуществлять сбор и анализ источников, формулировать гипотезы, излагать выводы и разрабатывать рекомендации по применению полученных результатов.
3. Культурно-досуговое. Исторически музей считается местом, где встречаются ветераны войны и труда, участники локальных конфликтов, выпускники школ, педагоги, центр обучения, где проводятся уроки, мастер-классы, тематические мероприятия и другие формы досуга.
4. Экскурсионное и выставочное. На базе музея регулярно проходят тематические выставки, обучающиеся имеют полный доступ к их созданию и оформлению, выражая свои оригинальные задумки, тем самым они могут знакомиться с определенной информацией по тематике выставок. Также реализуется проект «Юный экскурсовод», где обучающиеся имеют возможности самостоятельно (с

наставником) разработать сценарий своей экскурсии и провести ее для других обучающихся. Тем самым попробовав себя в роли экскурсовода.

Ученики не только учатся основам исследовательской работы, но и развивают аналитический подход к решению различных проблем. Они научаются выбирать и анализировать темы, искать и отбирать источники, сравнивать их, делать выводы и давать рекомендации по использованию результатов исследований. Они также осваивают навыки работы с информацией, различают достоверные данные от фальсификаций, а также умеют анализировать свою деятельность и вносить изменения в неё. Необходимо отметить, что одной из основных проблем современной школы является недостаток внимания к духовно-нравственному и патриотическому воспитанию учащихся. Обилие материала в учебных программах не оставляет возможности изучать историю своего края, хотя именно от места происхождения человека начинается воспитание любви к Родине и гражданственности.

Центральной трудностью современной школы является недостаток уделенного внимания в воспитании молодежи. Загруженность учебными планами мешает изучению местной истории, которая является отправной точкой в формировании патриотизма. Школы сталкиваются с ограничениями во времени для проведения исследовательских работ, включая проектную деятельность. Здесь важную роль играет система дополнительного образования, которая дополняет учебный процесс. Современные музеи направляют свои усилия на воспитание гражданских ценностей через участие учеников в краеведческих мероприятиях и исследованиях.

Это может быть как экскурсия знакомство по неизведанным местам нашего города, как выезд в отдаленные деревни Тарского района (Екатериновка, Бобровка, Литковка и т.д.), так и участие в археологических раскопках, в костюмированных представлениях разных эпох и многое-многое другое.

Таким образом, значение школьных музеев и музейных уголков в воспитании юных людей важно, но их потенциал еще не полностью раскрыт. У этих музеев есть необходимые средства и возможности для привлечения молодежи. Важно избегать разрывов в воспитании, с которыми столкнулась наша страна после 1990-х годов. То, что мы вложим в наших детей, определит результаты. Работа школьных музеев разнообразна, важно пробудить интерес детей к этой деятельности, что станет основой для формирования патриотов.

Школьные музеи играют важную роль в духовно-нравственном и патриотическом воспитании школьников, помогая им понять историю, ценности культуры и науки, развивая эмоциональный интеллект и формируя патриотические чувства. Посещение музеев становится не просто уроком истории, но и возможностью для школьников открыть для себя новые горизонты и укрепить свою привязанность к своей стране.

Список источников

1. Даль В. И. Толковый словарь русского языка. – М.: Эксмо, 2010. – 688 с.
2. Азаров Ю. Ж. Педагогическое искусство патриотического воспитания // Воспитание школьников. – 2008 — № 6. — С. 3-11.
3. Сиповский В. Д. «Родная старина». – Москва, 1993. – 264 с.

УДК 94

К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ ОСМАНСКОГО ФЛОТА В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XVI ВЕКА

КОЗУБ ЕКАТЕРИНА АЛЕКСЕЕВНА

аспирант

Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского

Аннотация: В статье рассматривается процесс развития османского флота, который начался при султанине Мехмеде II.

Автор анализирует способы укрепления имперской морской мощи, предпринимаемые османскими султанами. Особое внимание уделяется построению флота нового типа, привлечению квалифицированных кадров в османский военно-морской флот, финансированию строительства новых кораблей и расширение стамбульского морского арсенала.

Ключевые слова: Османская империя, османский флот, корсары, галеасы, османские моряки.

THE DEVELOPMENT OF THE OTTOMAN NAVY IN THE FIRST HALF OF THE XVI CENTURY

Kozub Ekaterina Alekseevna

Abstract. The article examines the process of development of the Ottoman fleet, which began under Sultan Mehmed II. The author analyzes the ways of strengthening the imperial naval power undertaken by the Ottoman sultans. Special attention is paid to building a new type of fleet, attracting qualified personnel to the Ottoman Navy, financing the construction of new ships and expanding the Istanbul naval arsenal.

Key words: Ottoman Empire, Ottoman fleet, corsairs, galleasses, Ottoman sailors.

Османская империя не всегда была великой морской державой. До середины XV века сухопутные войска являлись доминирующими. Однако ситуация изменилась при султанине Мехмеде II, который с целью совершения захватнических войн и в дальнейшем расширении территорий начал предпринимать шаги по увеличению размера флота. Масштабы нового османского флота пугали их врагов.

Султаном Баязидом II с 1492 года начал формироваться курс на укрепление имперской морской мощи [7, р.139.]. Реализация этого курса включала в себя как построение флота нового типа, так и привлечение квалифицированных кадров в османский военно-морской флот, среди которых особое место отводилось корсарам. Ранее ни один раз пираты участвовали в морских компаниях в сотрудничестве с османским флотом и проявляли себя опытными моряками. Иногда османскими султанами, осознававшими не достаточную подготовку имперских моряков, предоставлялись корабли, необходимое обмундирование и оружие корсарам, с целью осуществления помощи Османской империи в морских кампаниях.

Турецко-венецианская война 1499-1503 годов, несмотря на победу осман, была важным испытанием для имперских военно-морских сил. Султан Баязид II увидел, что морские победы всё ещё достаются непросто, и в связи с этим приказал продолжить модернизацию флота. Финансирование строительства новых кораблей осуществлялось благодаря сыновьям султана, некоторым санджакбеям и налогам, взимаемым с купцов [3, р.61]. В основном, строительством нового флота занимались венецианцы.

Не смотря на все усилия Баязида II по модернизации османской военно-морской сферы, флот всё ещё продолжал играть второстепенную роль в битвах. Настоящий прорыв в развитии имперского флота произошёл уже при правлении султана Селима I [2,р.127].

Селим I одной из своих ключевых задач ставил усиление османского флота и расширение стамбульского морского арсенала. Так началось строительство морского арсенала под руководством капудана-паши Канлы Джафера аги и продлилось оно до 1515 года. Было необходимо построить сто пятьдесят кораблей, а выделено было по пятьдесят тысяч монет на каждый вид кораблей. Таким образом, был создан морской арсенал Галата (Золотой Рог, Стамбул), который служил строительным и административным центром военно-морского флота [2,р.128].

Так, в этот период османские султаны уделяли огромное внимание судоходству, и, начиная с правления Баязида II, ими проводилась политика в отношении Средиземного и Черного морей, с одной стороны, и Красного моря, и Индийского океана, с другой. В начале XVI века, когда османы повернули на юг, султан Селим I изложил свои взгляды известному ученому Кемалю Пашазаде (впоследствии главе улемов) следующим образом: «Я желаю увеличить количество морских арсеналов до трехсот... Они должны простираться от крепости в районе Кягытхане. Я надеюсь покорить европейские страны» [4,р.21].

Стоит также отметить, что султан Селим I задумался о расширении османского флота по возвращении из египетской кампании. Ранее он захватил важные порты в Восточном Средиземноморье, такие как Сирия и Египет, и считал необходимым завоевать Родос, который находился на пути, соединяющем эти государства с Османской империей. Потому что для османов было важно остановить рыцарей-госпитальеров Родоса, также известных как рыцари Святого Иоанна, которые могли угрожать проходящим торговым судам, и обеспечить безопасность тех, кто посетит Святую Землю. С этой целью было крайне важно, чтобы Родос и другие острова находились под контролем Османской империи. Понимая это, султан Селим I посвятил последние годы своей жизни подготовке огромного флота. Однако завоевание Родоса совершил его сын, султан Сулейман Великолепный.

Главный морской арсенал продолжал свое развитие во времена султана Сулеймана и его сына Селима II. Во времена Хайреддина Барбароссы-паши и других знаменитых моряков, которых он обучал, арсенал служил центральной базой флота. В этот период морской арсенал простирался от мечети Азапкапы до квартала Хаскёй, находящегося на северном берегу Золотого Рога. Среди его построек было около двухсот участков, где велись судостроение и ремонт, находились различные склады боеприпасов, производственные мастерские, административные здания, мечеть, темница, баня и фонтаны [5 ,р.57]. Благодаря этим средствам Стамбульский морской арсенал стал самым известным в мире в исследуемый период.

В развитии Главного морского арсенала, известного также как Галатский морской арсенал, важную роль сыграли некоторые гросс-адмиралы, такие как Гузельдже Касым-паша, Хайреддин Барбаросса-паша и Соколлу Мехмед-паша. С 1515 г. деятельность морского арсенала была перенесена из Галлиполи в Стамбул, а морской арсенал Галата стал центральной базой [6,р.321].

Несмотря на создание нового морского арсенала в Галате с завоеванием Стамбула, морской арсенал Галлиполи сохранял свое значение до конца правления султана Селима I. Более того, Галлиполи стал центральным санджаком провинции Джезаир-и Бахр-и Сефид в 1534 году.

В первой половине шестнадцатого века, с развитием Галатского морского арсенала, Галлиполийский морской арсенал стал второстепенным по важности и использовался только тогда, когда возникала потребность в кораблестроении. Морской арсенал Галлиполи, в котором в 1526 году было 30 причалов, на более поздних этапах время от времени ремонтировался [4 ,р.26].

Следует также отметить, что к первой четверти шестнадцатого века османам удалось значительно увеличить свою военно-морскую мощь. Ими были переняты технические термины в навигации и навигационный опыт их западных соседей, в частности, венецианцев. Благодаря целенаправленной работе в этой сфере, у них получилось увеличить количество и тип кораблей, что в конечном счёте оказало влияние на установление гегемонии в Средиземноморье.

1530 год стал годом, когда было построено наибольшее количество кораблей. В этот год были перестроены и отремонтированы 8 галер. Количество галер, построенных в этот период, составило 44, а ремонтировалось 32. В период с 1527 по 1530 годы ежегодно строилось по каменному кораблю и 10-12 пушечных кораблей. Однако малые боевые галеры, называемые бастардами, не перестраивались и только 8 из них были отремонтированы между 1527 и 1528 годами. Примерно через 60 лет наблюдались некоторые изменения в количестве построенных и отремонтированных кораблей. В 1585 г. количество построенных и отремонтированных бастард было 23, галер 37 [6 ,р.330].

Основной единицей османского флота на протяжении большей части его истории была галера. Османы набирали оплачиваемых призывников из провинций по всей империи. Тех, кто жил в прибрежных городах и, следовательно, имел опыт в морском деле, привлекали для работы на такелаже, а людей, проживавших в провинциях, далёких от моря, нанимали в качестве гребцов.

Хотя в XV и XVI веках появились высокобортные парусные галеасы, галера всё ещё были популярным видом военных кораблей на протяжении всего этого периода. Мощного артиллерийского огня не было на галерах и в этом был их минус. Поэтому во второй половине XVI века (после сражения при Лепанто 1571 года) большую популярность у османов стали набирать галеасы, так как на них было возможно установить мощное артиллерийское вооружение, которое способствовало победам в морских сражениях [1 ,р.76].

Список источников

1. Хитцель Ф. «Османская империя», М., Вече, 2006. 402с.
2. Bostan İ. XVI. Asırda Osmanlı Tersaneleri ve Gemi İnşa Tezgahları / İstanbul: Vakıflar Mimarbaşı Koca Sinan: Yaşadığı Çağ ve Eserleri Genel Müdürlüğü. 1988. S.125-129.
3. Brummet P. Ottoman Seapower and Levantine Diplomacy in the Age of Discovery / State University of New York Press, Albany, 1994. 301p.
4. Lütfi Paşa Aşafnâme / Hazırlayan: Ahmet Uğur, Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları: 500, 1000 Temel Eser Dizisi: 87. Ankara: Başbakanlık Basımevi, 1982, s.21.
5. Ruggiero Romano Economic Aspects of the Construction of Warships in the Sixteenth Century, Crises and Change in the Venetian Economy in the 16th and 17th Centuries, (ed.: B. Putlan), London, 1968, p. 57-87.
6. Taneri A. Osmanlı Kara ve Deniz Kuvvetleri, Ankara: Kültür Bakanlığı, 1981, 457s.
7. Theunissen Hans “Ottoman Venetian Diplomats: The Ahnames. The Historical Background and the Development of a Category of Political-Commercial Instruments together with an Annotated Edition of a Corpus of Relevant Documents”, EJOS, I (1998), p.139.

УДК 355.354:94 (470) " 1944"

ВОЕННО-ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ КРАСНОЙ АРМИИ В БЕЛОРУССКОЙ НАСТУПАТЕЛЬНОЙ ОПЕРАЦИИ

КУЗНЕЦОВ ДМИТРИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ,

доцент, к.и.н., доцент

КОТЛЯРОВ ПАВЕЛ ЮРЬЕВИЧ

курсант

ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»

(г. Воронеж)

Аннотация: статья посвящена изучению исторического материала, посвященного героическим подвигам советских летчиков в ходе проведения стратегической наступательной операции по освобождению территории Белоруссии от немецко-фашистских захватчиков

Ключевые слова: Белорусская наступательная операция, советская авиация, фронт, наступление, направления главных ударов.

THE AIR FORCE OF THE RED ARMY IN THE BELARUSIAN OFFENSIVE OPERATION

Kuznetsov Dmitry Alekseevich,**Kotlyarov Pavel Yurievich**

Abstract: The article is devoted to the study of historical material devoted to the heroic exploits of Soviet pilots during the strategic offensive operation to liberate the territory of Belarus from the Nazi invaders

Key words: Belarusian offensive operation, Soviet aviation, front, offensive, directions of main strikes.

С момента вероломного нападения фашистской Германии на нашу страну прошло уже более восьмидесяти лет. Население Российской Федерации, несмотря на то, что за эти десятилетия сменилось несколько поколений, продолжает свято чтить мужество и героизм воинов, проявленных в этой страшной войне. Одним из ключевых событий Великой Победы Советского Союза по праву считается Белорусская наступательная операция 1944 года, чей юбилей мы будем отмечать в этом году.

В результате зимнего и весеннего наступления 1944 года войска Красной Армии освободили значительную часть территории страны и, восстановив государственную границу, вступили на территорию Румынии. В перспективе открывались возможности развития наступления на Балканах, в западных областях Белоруссии, на Украине и в Прибалтике. Особое место в наступательных действиях отводилось белорусскому театру военных действий.

Целью Белорусской наступательной операции ставился разгром группы армий «Центр», освобождение Белоруссии и создание предпосылок для последующего наступления. Особое место в предстоящей операции отводилось военно-воздушным силам.

В ходе боевых действий фронтов советская авиация должна была прочно удерживать господство в воздухе, поддерживать и прикрывать войска при прорыве тактической зоны обороны противника и развитии успеха в оперативной глубине.

При подготовке к операции в воздушных армиях проводилась огромная работа. К началу общего

наступления было построено 148 полевых аэродромов. Каждая воздушная армия имела по 4-8 заправок горюче-смазочных материалов и по 8-10 комплектов боеприпасов [1, с.295].

Учитывая опыт предшествующих операций, авиационные части и соединения сосредоточивались на аэродромах, удаленных на 100-120 километров от линии фронта и только за день-два до наступления мелкими группами и, как правило, в сумерках на малых высотах скрытно перелетали на ближайшие фронтовые аэродромы.

В ночь на 23 июня была проведена предварительная авиационная подготовка. К ней привлекались 405 дальних бомбардировщиков, которые нанесли удар по основным узлам обороны противника на участках прорыва 2-го и 3-го Белорусских фронтов.

Наличие крупных сил авиации в составе воздушных армий, а также высокая плотность артиллерии и минометов в период непосредственной артиллерийской и авиационной подготовки атаки позволили распределить их усилия по задачам в глубине действий по противнику. Первую позицию обрабатывали огнем артиллерии и минометов, а по второй и третьей наносили сосредоточенные удары бомбардировочной и штурмовой авиацией.

По мере улучшения погоды интенсивность авиационных ударов непрерывно нарастала. Так, после ввода в бой 5-й гвардейской танковой армии на богусhevском направлении утром 26 июня ее наступление поддерживали уже четыре авиационных корпуса и две авиадивизии. Успешным действиям советских войск по окружению врага в районе Витебска и Орши содействовала 1-я воздушная армия [2, с.69].

Ударами с воздуха она уничтожала окруженные гитлеровские части в районе Витебска, обеспечивала надежную поддержку и прикрытие подвижных соединений. В их интересах авиаторы уничтожали подходившие резервы врага, подавляли его отдельные очаги сопротивления, вели разведку и осуществляли прикрытие от ударов с воздуха.

При высоких темпах наступления советских войск от командования и штабов воздушных армий требовались исключительная оперативность, умение быстро и своевременно организовать взаимодействие с войсками, наступавшими соединениями и частями, своевременно и точно определять направления и объекты удара.

Значительная роль отводилась авиации в разгроме окруженных группировок врага. 27 июня воздушные разведчики обнаружили большие колонны вражеских войск, пытавшихся в районе Бобруйска вырваться из окружения. Для нанесения массированного удара по этим силам были выделены два бомбардировочных корпуса и четыре штурмовые авиадивизии.

Сначала удар полковые группы нанесли по головным частям колонн, затем по скоплениям вражеских войск. Бомбардировщиков и штурмовиков прикрывали истребители, эшелонированные по высотам. Чтобы не допустить планомерного отхода врага, и обеспечить высокие темпы продвижения сухопутных войск, авиация армий наносила эффективные удары по железнодорожным станциям, отходившим колоннам противника и скоплениям у переправ.

Стремительное продвижение советских войск на запад вынуждало часто менять места базирования авиационных частей. В конце первого этапа Белорусской операции аэродромы находились на удалении 140-200 километров от линии фронта.

5 июля 1944 года начался второй этап операции. Войска фронтов, преодолевая упорное сопротивление противника, продолжали продвигаться на запад. Их успешные действия надежно обеспечивались с воздуха.

Действия советской авиации характеризовались, прежде всего, большим размахом и высоким напряжением. Всего за операцию фронтовая и дальняя авиация совершила более 150 тысяч самолетовылетов. В воздушных боях и на аэродромах было уничтожено более 2 тысяч самолетов противника [3, с.138].

Командование воздушных армий и командиры соединений приобрели опыт планирования боевых действий на период проведения фронтовых операций, что, несомненно, облегчало действия авиации в ходе наступления. Массирование авиации на направлении главных ударов осуществлялось, прежде всего, путем маневрирования авиационными соединениями из глубины и по фронту. Во фрон-

товых наступательных операциях для наращивания усилий авиации на решающих направлениях командование ВВС передавало части и соединения из одной воздушной армии в другую или сосредоточивало силы в полосе соседнего фронта.

Дальнейшее развитие получило авиационное наступление как форма оперативного применения ВВС. Авиационная подготовка делилась на два этапа: предварительную и непосредственную. В ходе предварительной авиационной подготовки авиация сосредоточенными ударами наносила ощутимый урон живой силе и боевой технике противника, затрудняла перегруппировку его войск, изнуряла силы личного состава. Непосредственная авиационная подготовка, проводилась, как правило, в ночь перед наступлением сухопутных войск. Заканчивалась она ударами авиации перед атакой пехоты и танков.

В ходе операции совершенствовались способы боевых действий соединений родов авиации. Сосредоточенные и массированные удары фронтовой бомбардировочной и штурмовой авиации обеспечивались надежным прикрытием. Истребители блокировали аэродромы противника, предварительно расчищали воздушное пространство, вытесняли вражеские истребители из района действий наших бомбардировщиков и штурмовиков. Широко применялось и непосредственное их сопровождение к цели, и прикрытия в районе удара.

Борьба за господство в воздухе велась не только в небе, но и посредством уничтожения вражеских самолетов на земле. Особенно эффективным был удар 6-й гвардейской бомбардировочной авиационной дивизии по оршанскому аэродрому, в результате которого ни один вражеский самолет не поднялся в воздух.

В авиационных частях много внимания уделялось воздушной разведке. Каждый экипаж обязан был наблюдать за передвижением войск противника и докладывать об этом командованию.

Успешному применению авиации в операции во многом способствовало четко организованное централизованное управление частями и соединениями. Управление авиационными группами, которые создавались для совместных действий с танковыми армиями и конно-механизированными корпусами, возлагалось на командира одного из авиационных корпусов или на заместителя командующего воздушной армией.

В целом в ходе Белорусской наступательной операции искусство Советских Военно-Воздушных Сил получило свое дальнейшее развитие и обогатилось рядом новых положений. Бесценный опыт, приобретенный нашим летным составом, будет затем использован в последующих боевых операциях на завершающем этапе войны.

Список источников

1. Советские Военно-Воздушные Силы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. М.: Воениздат, 1965. 451 с.
2. Королев В.О. Гвардейцы первой штурмовой. М.: Воениздат, 1980. 128 с.
3. История военного искусства советских Военно-Воздушных Сил: учебник. Монино., 1964. 327 с.

УДК 93/94

ДЕКОММУНИЗАЦИ ПАМЯТНИКОВ В ДОНБАССЕ (2014 – 2020 ГГ.)

КРАСНИКОВА ДАРЬЯ ЭДУАРДОВНА

лаборант I категории

ГБУ «Институт изучения истории Донбасса»

Аннотация: В данной статье автор рассматривает декоммунизацию памятников в Донбассе в рамках декоммунизации – украинской государственной идеологической политики, направленной на запрет советского наследия. Автор раскрывает понятие «декоммунизация памятников», рассматривает процесс сноса памятников в Донбассе.

Ключевые слова: декоммунизация памятников, Донбасс, Украинский институт национальной памяти, исторические связи, борьба на символическом фронте.

DECOMMUNISATION OF MONUMENTS IN THE DONBAS (2014 - 2020)

Krasnikova Darya Eduardovna

Abstract: In this article the author examines the decommunisation of monuments in Donbass within the framework of decommunisation - the Ukrainian state ideological policy aimed at banning the Soviet heritage. The author reveals the concept of "decommunisation of monuments", considers the process of demolition of monuments in Donbass.

Key words: decommunisation of monuments, Donbass, Ukrainian Institute of National Memory, historical links, struggle on the symbolic front.

Декоммунизация памятников – демонтаж памятников и памятных знаков в рамках декоммунизации, украинской государственной идеологической политики, направленной на запрет советского наследия и символики.

Данное явление, получившее неофициальное название «война с памятниками», стало визитной карточкой Украины после государственного переворота 2014 г. Декоммунизация памятников – это не просто изменение городского пейзажа, а одна из ветвей украинской идеологической политики. Борьба с «советским наследием» есть ни что иное, как попытка разорвать исторические и культурные связи с Россией. Уничтожение памятников – наиболее яркая и символическая иллюстрация для населения, что в стране происходят изменения. Так, например, в 1990-е гг. возникло такое явление как «ленинопад», т.е. массовый снос памятников В.И. Ленину. Таким образом, в Украине продемонстрировали, что в стране происходят и будут происходить серьезные перемены и новая Украина будет непохожа на «старую» СССР. В наши дни сохраняются тот же принцип, новый киевский режим показывает, что происходит отрыв от «варварской России» и приближение к «цивилизованной Европе». Поскольку данная технология использовалась Украиной не единожды и начало СВО послужило катализатором подобных процессов данная тема исследования актуальна.

Цель исследования – рассмотреть декоммунизацию памятников Донбасса.

Предмет исследования – декоммунизация памятников и памятных знаков на территории Донбасса.

Объект исследования – декоммунизация памятников.

Основные задачи исследования – выяснить, что такое декоммунизация памятников, изучить процесс декоммунизации памятников, выявить причину декоммунизации памятников в Донбассе.

Историография. Данная проблема не нашла достаточного, комплексного освещения в научной литературе. Тем не менее проблеме сноса памятников в Украине посвящена статья Е.Ф. Кринко и Т.П. Хлыниной «Украина без Ленина: старые памятники и новая идеология» [1] в рамках так называемого «ленинопада». История «ленинопада» освещена в работе А. Авакова «Ленин с нами?» [2]. Проблема декоммунизации памятников рассмотрена в работе М. В. Филева, А. А. Курганского «Демонтаж памятников как ключевая часть процесса «декоммунизации» на Украине и в Польше после 2014 г.» [3].

Источниковая база представлена материалами официального сайта «Украинского института национальной памяти» [4], где опубликована официальная статистика по демонтажу памятников в рамках декоммунизации, а также другими интернет-ресурсами и постановлениями украинских властей.

Декоммунизация явление не новое, но официально оформлена в качестве законопроекта она была 9 апреля 2015 г., когда вышел закон № 317-VIII «Про осуждение коммунистического и национал-социалистического (нацистского) тоталитарных режимов и запрет пропаганды их символики» [4]. Закон вошел в «декоммунизационный пакет», соответствующие законопроекты были инициированы Украинским институтом национальной памяти. Законы «декоммунизационного пакета» были одобрены и подписаны президентом Украины П. А. Порошенко 15 мая 2015 г., вступили в силу они на следующий день после публикации – 21 мая 2015 г. [4]. Так, декоммунизация стартовала в Украине и продолжается до сих пор.

Декоммунизация памятников важная часть политики декоммунизации. Как упоминалось уже выше, она наиболее показательна и символична. Поэтому на оккупированной Украиной части «мятежного» Донбасса декоммунизация памятников идет ускоренными темпами. Процесс осложняет то факт, что на территориях подконтрольных ДНР и ЛНР уничтожение памятников невозможно. Тем не менее, масштабы сноса на подконтрольной Украине территории памятников достаточно велики. Так, согласно, данным «Украинского института национальной памяти», к 2016 г. на временно оккупированной Украиной территории ДНР было демонтировано 76 памятников и памятных знака [4]. Из них 43 Ленину [4]. На временно оккупированной территории ЛНР всего демонтировано 153 памятника и памятных знака, из них 105 Ленину [4]. Так, В. Вятрович, глава «Украинского института национальной памяти», во время своего выступления на круглом столе «Украинизация Донбасса: от теории к практике» в г. Покровске (Красноармейск), 24 января 2019 г., отметил, что на временно оккупированной части ДНР «демонтировано 89 памятников и памятных знаков» [5].

Для сравнения, в полностью контролируемой Украиной Киевской области было демонтировано 114 памятников, из них 31 Ленину [4]. Несомненно, если бы киевский режим контролировал территории ДНР и ЛНР полностью, то по количеству снесенных памятников Донбасс бы не уступал таким лидерам как Полтавская (312), Харьковская (256) и Запорожская (216) области [4].

Отметим, что в статистике, которую приводит «Украинский институт национальной памяти», памятники Ленину выделены отдельно, и количество снесенных ему монументов превалирует над остальными. Связано это не только с тем, что монумент Ленину в принципе есть почти в каждом населенном пункте, но и с особым негативным отношением украинских пропагандистов к нему. Они вот уже на протяжении многих лет борются с «мифом, что Ленин создал Украину» (данной теме посвящена отдельная статья на сайте Украинского института национальной памяти [4]). Этот «миф» не вписывается в рамки политики декоммунизации, где из большевиков пытаются сделать «кровожадных убийц», «окупантов» и т. д. Поэтому снос памятников Ленину является первостепенной задачей.

В книге 2017 г. А. Авакова «Ленин с нами?» [2] много внимания уделено «ленинопаду», в том числе и на территории Донбасса. Согласно данной работе, в городах Донбасса памятники Ленину начали активно сносить в августе 2014 г. [2, С. 113]. Так, 5 августа 2014 г. демонтирован памятник в оккупированном на тот момент Украиной г. Счастье (ЛНР) [2, С. 113]. 15 августа 2014 г. уничтожен многотонный монумент Ленину в Мариуполе (ДНР), затем в городе в течении 2-3 дней демонтируют еще несколько памятников [2, С.113]. 17 августа 2014 г. уничтожен памятник в оккупированном на тот момент г. Северодонецке (ЛНР) [2, С. 113]. В августе 2014 г. также был снесен памятник Ленину в Новоазовске, но 28 августа 2014 г. город был освобожден ополченцами ДНР и было принято решение восстановить монумент [2, С. 116]. 17 апреля 2015 г. состоялось торжественное открытие восстанов-

ленного памятника. Весной 2015 г. сносят памятник Ленину в Станице Луганской (ЛНР) [2, С.116]. 17 апреля 2015 г. демонтирован памятник на главной площади г. Краматорска (временно оккупированная часть ДНР), где располагается «с октября 2014 г. администрация Донецкой области» [2, С. 116]. Примечательно, что данное событие транслировалось по многим украинским телеканалам в прямом эфире, что свидетельствует о особом значении для украинских пропагандистов деккоммунизации «пророссийского» Донбасса.

С лета 2015 г. «постепенно демонтируют почти все памятники в райцентрах Луганской и Донецкой областей, подконтрольной Украине, в том числе и Славянске». Отметим, что в Славянске памятник Ленину 3 июня 2015 г. снесли радикалы из «Правого сектора» [4]. В Артемовске (Бахмуте) 10 июля 2015 г. уничтожением памятника занимались уже коммунальные службы. 6 января 2016 г. был демонтирован памятник Ленину в Дзержинске (Торце) [2, С. 117], расположенному на временно оккупированной Украиной территории ДНР.

4 июня 2016 г. в ряде украинских СМИ появилось сообщение о том, что в «Макеевке, подконтрольной ДНР, уничтожен памятник Ленину» [2, С. 119]. Данное происшествие представлялось как акт протеста против власти на «оккупированных территориях». Его включили даже в книгу А. Авакова «Ленин с нами?» [2] (2017 г. Однако, по словам начальника Червоногвардейского РО Макеевского ГУ А. Бородина, памятник давно находился в аварийном состоянии и разрушился по причине ветхости [5].

Сносу в ходе деккоммунизации подлежат не только памятники Ленину. Деккоммунизация распространяется и на другие памятники и памятные знаки, связанные с СССР. Так, например, в г. Артемовск (Бахмут) 9 июля 2015 г. был снесен монумент Артему (Ф. А. Сергееву) [4]. Украинский институт национальной памяти отмечает, что демонтажу подлежат все памятники, попадающие под деккоммунизацию, исключение составляют лишь «те объекты, которые эксперты относят к тяжелым кейсам деккоммунизации» [4]. Это, к примеру, монументы, которые охраняются как памятники искусства или часть могилы. К числу подобных памятников относится статуя Артему в г. Святогорск (временно оккупированная Украиной часть ДНР), которая входит в объекты культурного наследия Украины.

Известны также случаи, когда памятники пытались сохранить, переименовав их. Так, например, в бывшем под оккупацией г. Волноваха, чтобы избежать деккоммунизации конного памятника В. Чапаеву, местные власти решили его переименовать, поскольку местные жители были против сноса монумента. «Учитывая результаты общественных обсуждений от 24.09.2015 г.» было принято решение исполкома городского совета от 07.10. 2015 г. №92 «О переименовании памятника» [6]. Монумент стал называться «Козак» («Казак»). Однако, 29 сентября 2016 г. памятник все же снесли по инициативе руководителя Военно-гражданской администрации Донецкой области П.И. Жебрийского. Утверждалось, что монумент источает повышенный радиационный фон [7]. Так, вопреки желанию местного населения памятник демонтировали. На его месте планировали установить мемориал памяти погибших в АТО.

Подводя итог, можно сказать, что деккоммунизация памятников в Донбассе – это одно из важных для киевского режима направлений в сфере идеологической политики в данном регионе. Снос памятников – приравнивается к победе, победе показательной и красочной, а главное символичной. Деккоммунизация памятников призвана продемонстрировать наглядно «очищение» от «мрачного коммунистического прошлого» и вселить в граждан надежду в то, что страна движется к «светлому европейскому будущему». Таким образом, новые киевские власти разрывают культурные и исторические связи с Россией.

Список источников

1. Кринко Е.Ф., Хлынина Т.П. «Украина без Ленина: старые памятники и новая идеология» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ukraina-bez-lenina-starye-pamyatniki-i-novaya-ideologiya/viewer> (дата обращения 22.03.2024 г.)
2. Аваков А. Б. «Ленин с нами?» [Текст] \ А. Аваков; худож. - оформитель М.С. Мендор. – Харьков: Фолио, 2017. – 157 с.

3. Филева М.В., Курганского А.А. «Демонтаж памятников как ключевая часть процесса «декоммунизации» на Украине и в Польше после 2014 г.» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://balticregion.kantiana.ru/jour/5217/38598/> (дата обращения 22.03.2024 г.)
4. Український інститут національної пам'яті: офіційний сайт – Київ – обновляється в течение суток. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://uinp.gov.ua/pres-centr/novyny/9-kvitnyavrovnylosya-5-rokiv-yak-v-ukrayini-rozпочalasya-dekomunizaciya-na-zakonodavchomu-rivni> (дата обращения 22.03.2024 г.)
5. «Харцызк сегодня»: официальный сайт – Харцызск – обновляется в течении суток [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://xvesti.ru/proishestviya-predpriyatiyah/2155-makeevka-pamyatnik-leninu.html> (дата обращения 23.03.2024 г.)
6. Официальный сайт городского совета города Волновахи//Волновахский городской совет о переименовании памятника [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://web.archive.org/web/20151117032056/http://www.volngors.in.ua/index.php/normativnye-dokumenty/9-reshenie-gorodskogo-soveta/127-o-pereimenovanii-pamyatnika> (дата обращения 23.03.2024 г.)
7. Цензор.НЕТ. Памятник Чапаеву, ранее переименованный в монумент «Козак» демонтировали в Волновахе: Он имел повышенный фон радиации», - РГА – Киев – обновляется в течение суток. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://m.censor.net/ru/news/408262/pamyatnik_chapaevu_ranee_pereimenovannyi_v_monument_kozak_demontirovali_v_volnovahe_on_imel_povyshennyi (дата обращения 23.03.2024 г.)

© Д.Э. Красникова, 2024

УДК 9

ФЕНОМЕН ЧЕРНОГО БИЗНЕСА В СССР

ЕСАУЛКОВА АНЖЕЛИКА ДМИТРИЕВНА

студент

Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт(филиал)
ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Аннотация: в статье рассмотрена суть черного бизнеса и его истоки. Определено, что развивался он в рамках теневой экономики. Рассмотрены примеры развития черного бизнеса в Советском Союзе и определено, что постепенно черный бизнес из преступного формата стал трансформироваться в «безобидное» предпринимательство, когда люди вели частный бизнес вне закона, а не нанося ущерб государству или другим лицам. Сделан вывод о том, что черный бизнес развивался из-за жесткой экономической политики СССР, в которой не было места частному бизнесу.

Ключевые слова: черный бизнес, теневая экономика, теневая экономика Советского Союза, экономика СССР, нелегальный бизнес.

THE PHENOMENON OF BLACK BUSINESS IN THE USSR

Yesaulkova Angelika Dmitrievna

Abstract: The article discusses the essence of black business and its origins. It has been determined that it developed within the shadow economy. Examples of the development of black business in the Soviet Union are considered and it is determined that gradually black business from a criminal format began to transform into "harmless" entrepreneurship, when people conducted private business outside the law, and without causing damage to the state or other persons. It is concluded that black business developed due to the harsh economic policies of the USSR, in which there was no place for private business.

Key words: black business, shadow economy, shadow economy of the Soviet Union, economy of the USSR, illegal business.

Черный бизнес – это деятельность, которая ведется лицами, нарушающими установленные нормы законодательства и не имеющими никакой социальной ответственности. Черный бизнес – это часть теневой экономики.

Избежать явления черного бизнеса практически невозможно. Даже во времена СССР, когда вся экономика находилась под властью государства, в определенный период началось активное развитие незаконного бизнеса.

В настоящий момент черный бизнес ассоциируется с наркоторговлей, оружием, игорным бизнесом и прочим. Однако истоки его относятся к преступлениям, совершаемым в экономической сфере, в частности в теневом секторе, не поддающемуся регулированию со стороны государства [1, с. 93].

Особо сильное воздействие на современную экономику России оказало наследие Советского Союза. Касается это и негативных явлений, то есть все той же теневой экономики, которая развивается более, чем на протяжении 70 лет еще со времен прихода к власти ВКП(б).

Наиболее активно теневая экономика, то есть черный бизнес развивался во времена правления Л.И. Брежнева, то есть в период «застоя». Следует отметить, что в это время черный бизнес не просто приобрел более активный рост, но и стал перевоплощаться в организованную систему хищения государственной собственности [1, с. 94].

Черный бизнес стал также и толчком к развитию коррупции и криминализации. Это оказало сильное влияние на общественное сознание относительно политического, экономического и социального

развития государства. Люди считали его как бы противником, которые «мешает» вести бизнес, а не сторонником, который бы способствовал развитию предпринимательства.

Можно сказать, что в начальные периоды развития черного бизнеса так и было: государство самостоятельно уже не справлялось с нагрузкой, но при этом и не позволяло развиваться частному бизнесу, что и привело к развитию всех этих негативных последствий.

Несмотря на то, что теневая экономика в том или ином виде существовала еще со времен ВКП(б), в период правления Л.И. Брежнева данное явление кардинально повлияло на развитие государства [1, с. 94].

Специалисты отмечают, что к концу 70-х годов доля занятых в теневой экономике занимала 10-12% от всего количества работоспособного населения, и показатель этот постоянно рос вплоть до распада Советского Союза [2, с. 67].

Теневая экономика периода «застоя» обладает определенными особенностями. Так, он делился на две части: «серый рынок» (полулегальный) и «черный рынок» (нелегальный). Действовали на этих рынках спекулянты. Суть их деятельности заключалась в том, что они перепродавали приобретенные у государства товары по свободной цене. Также в теневой экономике достаточно активно действовали цеховики, которые нелегально производили товары, на которые имелся большой спрос, на подпольных производствах [2, с. 67].

Ярким примером черного бизнеса является деятельность Михаила Исаева, который смог в тяжелые для государства времена использовать ситуацию и получить большую прибыль.

Во время Великой отечественной войны он устроился снабженцем. Он должен был курировать поставки продовольствия, которое направлялось в военные части и столовые по всей стране [3].

Поначалу Исаев крал продукты, пропажу которых сложно было заметить: яйца, хлеб и прочее. Со временем он понял, что может зарабатывать, продавая эти продукты.

«Бизнес» Исаева вырос настолько, что ему понадобился человек, который будет покровительствовать делу, то есть тот, кто защитит от закона. Таковым стал бывший преступник Горелов.

Схема их взаимодействия была достаточно простой: Исаев собирал и передавал Горелову тайную информацию о продовольственных перевозках, а тот, имея свою банду, нападал и грабил поезда, перевозящие продукты.

Эта деятельность продолжалась на протяжении всей войны. Однако «бизнес» Исаев смог сохранить и в послевоенное время. Отмечается, что Исаев жил, ни в чем себе не отказывая. В его доме постоянно проводились шумные собрания, сопровождающиеся распитием спиртных напитков. Жалобы соседа не помогли «утихомирить» Исаева, так как тому удалось подкупить и участкового.

Конечно же, такая деятельность не могла остаться незамеченной со стороны специальных служб. ОБХСС провело расследование, результаты которого повергли в шок. Наказан Исаев был в виде тюремного заключения сроком в 25 лет [3].

Черный бизнес в Советском Союзе распространялся не только в сфере питания. Например, в 50 годы в обществе особую популярность получили грампластинки. Естественно, достать их в первое время было достаточно сложно, особенно если люди хотели получить записи зарубежных артистов. Достаточно большие суммы затрачивались на покупку грампластинок.

Поняв актуальность данного вопроса, некий Дорошенко, решил использовать ситуацию. Он был начальником Апрелевского заводов, на котором производили грампластинки. Отметим, что это предприятие являлось основным изготовителем грампластинок во всем Советском Союзе. Работала на заводе более 1000 человек. Да, один год производилась более 19 миллионов грампластинок [3].

Дорошенко сразу понял, что один не сможет справиться с незаконной деятельностью. Именно поэтому он подговорил за о ведущего сбытом готовой продукции Миронова стать своим поделником. Также к делу был привлечен заведующий складом завода Оськин.

Вместе они придумали достаточно простую, но при этом эффективную схему. Беря взятки, группа самостоятельно покупала сырье, из которого штамповала грампластинки. Далее они нелегально представляли их в разные магазины. Так называемый «бизнес» был настолько эффективным и прибыльным, что вскоре в состав группы вступило уже несколько десятков человек [3].

Будучи ослепленным прибылью, Дорошенко перестал его следить за осторожностью. Наблюдая

за другими «коллегами», которые нелегально продавали меховые изделия или валюту, он понимал, что их дело идет намного быстрее, нежели продажа грампластинок, которая требовала осторожности и терпения.

Безусловно, стоимость одной пластинки была намного ниже, чем, например, стоимость шуб или сапог. Помимо этого пластику было необходимо произвести в то время как в других направлениях «черной экономики» представители только приобретали товар и продавали его [3].

Вскоре примерно в середине 50 годов правоохранительные органы заинтересовались данным делом. Они провели проверку магазинов, в которых в последнее время достаточно часто продавались дефицитные пластинки в огромном количестве.

В результате этого узлов 1957 году было арестовано достаточно большое количество человек. Сюда входили Дорошенко и другие его приближенные, в том числе директора торговых точек и фабрик. Всего было задержано и отправлено в тюрьму более 70 человек [3].

Так мы видим что в советском союзе не один черный бизнес не оставался без внимания правоохранительных органов так как рано или поздно преступники теряли свою бдительность, гонясь за прибылью, и не соблюдали элементарных мер осторожности.

Можно сказать, что черный бизнес вели те люди, которые заложили основу развития частного сектора. Естественно, в плановой социалистической экономике такому явлению не было места. Государство должно было контролировать каждый процесс в экономике.

При этом во время перестройки многие такие предприниматели смогли легализовать свою прибыль и стали уважаемыми бизнесменами. Несмотря на то, что они не исследовали действующему на тот момент доказательству все же зарабатывали они деньги относительно честным путем, а не ограблением народа.

Именно из-за того, что в Советском Союзе отсутствовали легальные возможности развития бизнеса, активно развивалась полуплегальная экономика.

Ярким примером тому является сдача жилья в городах. Особенно это актуально было для курортных местностей. Также развивались частные партнеры, парикмахерские, частные уроки и многое другое. Они не были зарегистрированы в официальной экономике, однако велись относительно легально [2, с. 68].

Такая предпринимательская деятельность была достаточно рискованной. Касалось это как экономических факторов, то есть возможности не получения прибыли, так и риска быть осужденными за то, что деятельность не входит в рамки установленного законодательства.

Введение подобных жесткой экономической политики привело к тому, что к концу 70 годов в Советском Союзе большая часть отраслей народного хозяйства находилась в рамках теневой экономики. Это касалось, в частности, заготовки и переработки хлопка, кустарно-промысловый и легкой промышленности и бытового обслуживания населения. Сюда же входили в государственная торговля и общественное питание [2, с. 68]. Естественно, прибыль от этих бизнесов была большая, и государство теряло бы огромную выгоду, Запрещая людям вести частную предпринимательскую деятельность.

Если бы правительство смогло начать сотрудничество с частными предпринимателями и открыть для них новую возможности развития на законном уровне, это дало бы возможность получать выгоду в виде налоговых поступлений, как это делается сейчас.

Отказ государства от предоставления свобод частному бизнесу привел к тому, что население постепенно перестало доверять ему и решило самостоятельно развиваться, пусть и в сопровождении большого количества рисков.

Таким образом, теневая экономика, в частности черный бизнес Стали неотъемлемой составляющей жизни народа Советского Союза. Касалось это как незаконной, так и легальной и скрытой от государственного контроля деятельности. Черная экономика развивалась из-за того, что государство и его командная экономическая модель не могли учесть запросы населения на те или иные товары или услуги, самостоятельно планируя спрос и предложения. По мере развития черной экономики она смогла затронуть все сферы жизни общества. Последствием этого стали рост коррупции и криминализации, которые в дальнейшем Привели к процветанию преступности на территории страны на протяжении более чем 10 лет в 90-х и 2000-х годах. Если бы государство взаимодействовало с частным предпри-

нимательством таких последствий удалось бы избежать. Процветали бы как частный бизнес, так и государственная экономика.

Список источников

1. Горшнёва М. М. Теневая экономика в СССР // Проблемы социально-экономической устойчивости региона. – 2023. – С. 93-96.
2. Маметьев И. Особенности теневой экономики в СССР эпохи «застоя» // Вестник Астраханского государственного технического университета. – 2020. – №. 1. – С. 65-70.
3. Черный бизнес в СССР: Как нечистые на руку ловкачи пользовались тяжелым положением в стране [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://kulturologia.ru/blogs/140423/55965/> (дата обращения 10.04.2024).

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК: 338.482.22

СФЕРА ТУРИЗМА: ОСНОВНЫЕ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТУРИСТИЧЕСКИЕ УСЛУГИ

АДЕЛЬСЕИТОВА ЭЛЬМАЗ БЕКМАМБЕТОВНА,

к.э.н, доцент

ЦЫБУСОВ ДАНИИЛ ВЛАДИМИРОВИЧ

студент

ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»

Аннотация. В данной статье рассматриваются основные понятия и классификации основных и дополнительных туристических услуг. Анализируется взаимосвязь между ними и их влияние на развитие туризма. Исследуются современные тенденции и перспективы развития туристических услуг

Ключевые слова: туризм, услуги, отдых, предпочтения, развитие.

TOURISM SECTOR: BASIC AND ADDITIONAL TRAVEL SERVICES

Adelseitova Elmaz Bekmambetovna,
Tsybusov Daniil Vladimirovich

Annotation. his article discusses the basic concepts and classifications of basic and additional tourist services. The interrelation between them and their impact on the development of tourism is analyzed. The current trends and prospects for the development of basic and additional tourist services are investigated

Key words: tourism, services, recreation, preferences, development.

Туризм является одной из крупнейших и наиболее быстрорастущих отраслей мировой экономики. Он играет важную роль в создании рабочих мест, стимулировании экономического роста и содействии культурному обмену. Известно, что в туризме все услуги подразделяются на основные и дополнительные. К первым относятся услуги, включенные в комплексное обслуживание и оплачиваемые туристом заранее, ко вторым – приобретаемые туристом во время путешествия сверх ранее оплаченного комплексного обслуживания. Например, экскурсии, если они включены в комплексное обслуживание, считаются основными услугами. Если же турист приобретает какую-либо экскурсию дополнительно к оплаченному туру, эта услуга становится дополнительной. Следовательно, разница между основными и дополнительными услугами состоит в их отношении к первоначально приобретенному туристом комплексу туристских услуг.

Рассмотрим сущность основных туристических услуг

Основные туристские услуги - это целевые услуги, входящие в тур, то есть услуги, которые приобретаются в пакете, гарантирующем их обязательное потребление в месте отдыха. К ним относятся:

1. Размещение. Размещение является одной из самых важных туристических услуг. Оно предоставляет туристам место для проживания во время их путешествия. Существует широкий спектр вариантов размещения, включая отели, мотели, гостевые дома, апартаменты и курорты. Выбор типа размещения зависит от бюджета, предпочтений и потребностей туриста.

2. Питание. Питание обеспечивает туристов едой и напитками во время их путешествия. Существует множество вариантов питания, включая рестораны, кафе, бары и уличную еду. Выбор варианта питания зависит от предпочтений и бюджета туриста.

3. Транспорт. Транспорт является необходимой туристической услугой. Он позволяет туристам добраться до места назначения и передвигаться по нему. Существует множество видов транспорта, выбор вида транспорта зависит от расстояния, бюджета и предпочтений туриста.

Основные туристические услуги должны быть надежными, удобными и доступными, чтобы обеспечить положительный туристический опыт. Они должны соответствовать потребностям и ожиданиям туристов, а также соответствовать общим стандартам качества и безопасности.

По мере развития туристической индустрии основные туристические услуги также развиваются, чтобы удовлетворять меняющиеся потребности туристов. Например, растет спрос на устойчивые и экологически чистые варианты размещения и питания.

Таким образом, основные туристические услуги являются основой индустрии и играют ключевую роль в развитии туризма, предоставляя туристам необходимую инфраструктуру и сервисы для комфортного пребывания в путешествии. Благодаря высокому качеству основных туристических услуг, туристы получают возможность насладиться красотами и культурой посещаемых стран, а также возможность познакомиться с новыми людьми и их традициями.

Рассмотрим дополнительные туристические услуги

Дополнительные туристические услуги - это дополнительные сервисы, предоставляемые туристам помимо основного пакета услуг. Они способны значительно улучшить опыт отдыха и сделать поездку более комфортной и запоминающейся.

Отличие дополнительных туристических услуг от основных заключается в их дополнительной направленности и широком спектре. Основные услуги обычно включают в себя только необходимые для путешествия сервисы, тогда как дополнительные услуги могут быть шире и разнообразнее.

Дополнительные туристические услуги зависят от ряда следующих факторов

1. Потребности и предпочтения туристов. Туристы ищут различные дополнительные услуги в зависимости от своих индивидуальных интересов, потребностей и бюджета. Например, деловые путешественники могут нуждаться в услугах организации конференций и мероприятий, в то время как семьи с детьми могут нуждаться в услугах по уходу за детьми и развлечениях для детей.

2. Характеристики места назначения. Дополнительные туристические услуги также зависят от характеристик места назначения. Например, прибрежные направления могут предлагать водные экскурсии и услуги по дайвингу, в то время как горные направления могут предлагать пешие походы и катание на лыжах

3. Уровень развития туризма. Хорошо развитые туристические направления обычно предлагают широкий спектр дополнительных услуг, в то время как менее развитые направления могут иметь более ограниченный выбор.

4. Конкуренция. Конкуренция между туристическими предприятиями может привести к более широкому выбору и более высоким стандартам дополнительных туристических услуг.

5. Технологические достижения. Технологические достижения упростили предоставление и бронирование дополнительных туристических услуг, что привело к увеличению их доступности и популярности.

Таким образом, дополнительные туристические услуги дополняют основные туристические услуги и повышают общее впечатление туриста от поездки. Они охватывают широкий спектр услуг, от аренды автомобилей до организации развлечений и досуга, и адаптируются к конкретным потребностям и интересам туристов.

Рассмотрим тенденции и инновации в развитии туристических услуг

Тенденции и инновации в развитии дополнительных туристических услуг формируют будущее индустрии туризма, делая упор на персонализацию, технологии, устойчивость сёт, аутентичность и инновационные концепции.

Туристы все больше ищут персонализированные услуги, адаптированные к их индивидуальным интересам и потребностям. Технологии играют решающую роль в предоставлении и бронировании услуг, обеспечивая удобство и широкий выбор. Устойчивость становится все более важным фактором, поскольку дополнительные туристические услуги приспосабливаются к растущему спросу на экологически ответственные варианты.

Популярность набирают туры, которые погружают туристов в местную культуру, а также услуги, которые предоставляют возможность взаимодействия с местными жителями, удовлетворяя потребность туристов в аутентичном и незабываемом опыте. Инновационные концепции, такие как виртуальная и дополненная реальность, интегрируются в дополнительные туристические услуги, улучшая впечатления туристов и предоставляя им интерактивные и захватывающие способы знакомства с местами назначения.

В целом, подводя итог, отметим что тенденции и инновации в развитии дополнительных туристических услуг направлены на повышение удовлетворенности клиентов, улучшение общего впечатления от поездки и содействие устойчивому развитию туризма. По мере развития технологий и меняющихся предпочтений туристов дополнительные туристические услуги будут продолжать играть все более важную роль в туристической индустрии.

Список источников

1. Бугорский, В. П. Организация туристской индустрии. Правовые основы : учеб. пособие для СПО / В. П. Бугорский. М.: Издательство Юрайт, 2019. 165 с.
2. В.А. Квартальнов, С.В. Максименко. "Туризм в цифровую эпоху: новые возможности и вызовы". - М.: Федеральное агентство по туризму, 2021. - 256 с.
3. А.Ю. Александрова, Е.Н. Ильина. "Устойчивое развитие туризма: мировой опыт и российские перспективы". - М.: Федеральное агентство по туризму, 2020. 320 с.
4. В.А. Квартальнов, О.В. Сумина. "Инклюзивный туризм: возможности и ограничения". - М.: Федеральное агентство по туризму, 2019. 288 с.

© Д.В. Цыбусов, Э.Б. Адельсеитова, 2024

УДК 336.711

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ И МЕРЫ ПО ЕГО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ

СТРЕЛЬЦОВА КСЕНИЯ АНДРЕЕВНА,
ТИМАНОВСКАЯ АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА

студенты

УО «Белорусский государственный экономический университет»

Научный руководитель: Пономарева Елена Сергеевна

к.э.н., доцент

УО «Белорусский государственный экономический университет»

Аннотация: конфликт интересов является распространенным явлением в банковской сфере. Этот конфликт может возникнуть из-за различных причин, включая личную заинтересованность сотрудников или руководителей в определенных финансовых операциях, отсутствие прозрачности и контроля, а также недостаточное соблюдение этических стандартов. Для предотвращения конфликта интересов в банковской сфере необходимо разработать строгие правила и политики, заранее исключить потенциальные конфликтные ситуации, предусмотреть эффективный механизм контроля за соблюдением этих правил.

Ключевые слова: конфликт, банковская сфера, выгода, правила, проблемы и их решения.

CONFLICT OF INTEREST IN THE BANKING SECTOR AND MEASURES TO PREVENT

Streltsova Kseniya Andreevna,
Timanovskaya Anastasia Sergeevna

Scientific adviser: Ponomareva Elena Sergeevna

Abstract: Conflict of interest is a common phenomenon in the banking sector. This conflict may arise due to various reasons, including personal interest of employees or managers in certain financial transactions, lack of transparency and control, as well as insufficient compliance with ethical standards. To prevent conflicts of interest in the banking sector, it is necessary to develop strict rules and policies, eliminate potential conflict situations in advance, and provide an effective mechanism for monitoring compliance with these rules.

Key words: conflict, banking, benefits, rules, problems and their solutions.

Конфликт интересов в банковской сфере является одной из наиболее актуальных проблем в современном финансовом мире. Этот вопрос становится особенно важным в контексте повышенного внимания к прозрачности и этичности операций банков, а также защите интересов клиентов и инвесторов. Конфликт интересов может возникнуть, когда деятельность банка направлена на достижение своих собственных целей и прибыли в ущерб интересам клиентов, что может привести к негативным последствиям как для отдельных клиентов, так и для всей финансовой системы в целом. Рассмотрение этой проблемы требует комплексного подхода и разработки эффективных мер по предотвращению и урегулированию конфликта интересов в деятельности банков.

Под конфликтом интересов понимается противоречие между имущественными, иными интере-

сами банка и его акционеров, органов управления и их членов, структурных подразделений, работников, клиентов, организаций банковского холдинга которое может повлечь за собой неблагоприятные последствия для банка, банковского холдинга и (или) его клиентов [1].

Конфликт интересов может возникать между:

- Банком и его работниками;
- работниками Банка;
- Банком и его клиентами/партнерами;
- клиентами/партнерами Банка или группами клиентов/партнеров [2].

Одним из основных видов конфликта интересов в банке может быть ситуация, когда сотрудник банка рекомендует клиенту услугу или продукт, который не наилучшим образом отвечает потребностям клиента, но приносит банку большую прибыль. Это может привести к ухудшению репутации банка и оттоку клиентов.

Еще одним примером конфликта интересов является стремление банка к максимизации прибыли, что может стать поводом для недобросовестного поведения. Например, банк может начать выдавать кредиты ненадежным заемщикам ради увеличения своей прибыли, игнорируя риски дефолта. Это может привести к возникновению финансовых проблем и даже краху банка.

Также конфликт интересов может возникнуть при использовании внутренней информации сотрудником банка в личных целях, например, сотрудник банка может воспользоваться данной информацией для осуществления несанкционированных операций на финансовом рынке, покупки ценных бумаг или других активов, получения преимущественной информации о рыночных трендах или решениях компаний-клиентов банка. Такие действия могут привести к личной финансовой выгоде сотрудника за счет недобросовестного использования доверенной ему информации. Эти действия в свою очередь непременно приведут к недоверию со стороны клиентов и потере доверия к банку.

Политика Банка по разрешению личных конфликтов интересов направлена на определение мероприятий, содействующих своевременному выявлению и разрешению таких конфликтов, а также на разработку четких процедур взаимодействия сотрудников в случае их возникновения [3].

Следующие ситуации могут являться основаниями возникновения личного конфликта интересов:

1. несоблюдение органами управления Банка, должностными лицами и работниками Банка требований законодательства, локальных правовых актов Банка, в том числе по разграничению полномочий, а также нарушение норм делового общения и принципов профессиональной этики;
2. неэффективная организационная структура Банка;
3. выполнение структурными подразделениями и отдельными работниками несвойственных им функций;
4. отсутствие или недостаточность квалифицированных кадров;
5. использование членом органа управления Банка, должностным лицом Банка полномочий, связанных с работой в Банке, для удовлетворения интересов акционера (бенефициарного собственника), вкладчика, клиента, иного заинтересованного лица без учета интересов финансовой надежности Банка;
6. участие члена Наблюдательного совета, руководителя Банка, его заместителей, члена коллегиального исполнительного органа Банка или должностного лица Банка, их супруга (супруги), лиц, находящихся с ними в близком родстве или свойстве, в уставном фонде коммерческой организации, являющейся клиентом или иным контрагентом Банка, если доля такого участия составляет пять и более процентов, а также владение ими имуществом такой коммерческой организации [4];
7. осуществление проверки деятельности работника его родственников непосредственно, либо работником, находящимся в его подчинении;
8. работа по совместительству в организации, взаимодействующей с банком в том числе участия в ее органах управления;
9. участие работников в рассмотрении вопросов премирования или вознаграждения работников, клиентов, контрагентов, когда претендентами являются родственники или подконтрольные им организации;

10. осуществление дискриминации по различным признакам: пол, вероисповедание [3]

Решение конфликта интересов в банковской сфере требует тщательного анализа, прозрачности в деятельности банка, этичности и соблюдения нормативных требований. Создание эффективных механизмов управления конфликтом интересов позволит улучшить доверие к банковской системе и обеспечить устойчивое развитие финансового рынка. К возможным путям решения можно отнести:

1) Установление четких правил и процедур: банки могут разработать и внедрить строгие правила и процедуры, регулирующие деятельность сотрудников и предотвращающие конфликт интересов.

2) Обучение и повышение осведомленности: обучение сотрудников о правилах этики и корпоративной культуре банка может помочь им понимать, как избегать конфликта интересов.

3) Независимый контроль: банки могут назначить независимых контролеров или аудиторов для мониторинга деятельности сотрудников и выявления потенциальных конфликтов интересов.

4) Поддержка отдела по этике и соответствию: создание специального отдела, ответственного за этику и соответствие, может помочь банку эффективно управлять конфликтом интересов и решать их в случае возникновения.

5) Прозрачность и открытость: банки могут улучшить коммуникацию с клиентами и общественностью, предоставляя информацию о своих действиях и мероприятиях по предотвращению конфликта интересов.

6) Разработка мониторинга возможных нарушений и применения санкций в случае нарушения установленных правил и стандартов.

Таким образом, в сфере банковской деятельности конфликт интересов является одной из основных проблем, с которыми сталкиваются как сами банки, так и их клиенты. Этот вид конфликта возникает в ситуациях, когда интересы банка сталкиваются с интересами его клиентов или других сторон, что может привести к негативным последствиям для всех участников. Борьба с конфликтом интересов в банке требует постоянного внимания и строгого контроля со стороны руководства и регуляторных органов.

Список источников

1. Описание политики по исключению конфликта интересов и условий его возникновения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://belarusbank.by/ru/33139/17217/29160> - Дата доступа: 13.04.2024.

2. Управление конфликтом интересов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.otpbank.ru/compliance/conflict/?utm_source=yandex.by&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.by&utm_referrer=yandex.by – дата доступа: 11.04.2024.

3. Айдарова, А. Ю. Урегулирование личных конфликтов интересов в банке / А. Ю. Айдарова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 2 (240). — С. 189-191.

4. Политика банка в области управления конфликтов интересов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://brrb.by/about/raskrytie-informatsii/politika-oao-bank-razvitiya-respubliki-belarus-v-oblasti-upravleniya-konfliktom-interesov/> - Дата доступа: 14.04.2024.

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 304.5

СОЦИАЛЬНЫЕ АНТАГОНИЗМЫ И НАЧАЛО ПОДЛИННОЙ ИСТОРИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА: ТЕОРИЯ К. МАРКСА

НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ

д. филос. н., профессор, главный научный сотрудник,
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»
г. Екатеринбург

Аннотация: материалистическое понимание истории требует найти основу всех социальных иллюзий и исторически-фантастических отражений. И эту основу следует преодолеть практически, когда оружие критики заменяется на критику оружием. Идеализм в истории неизбежно приводит к дуализму, когда по одну сторону ставятся категории чистого разума, а по другую сторону - люди и их практическая жизнь, будто бы являющаяся применением этих категорий. Материалисты спрашивают - если прежде антагонизм двигал историю, то приведет ли к остановке развития общества исчезновение антагонизма? Преодоление антагонизма предполагает не остановку истории, но завершение предыстории человечества и начало его подлинной истории. Чтение книги К. Маркса «Нищета философии» 1847 г. и опубликованного К. Марксом и Ф. Энгельсом в 1848 г. «Манифеста Коммунистической партии» может служить введением к более сложной интеллектуальной работе по изучению «Капитала», первый том которого был издан в 1867 г.

Ключевые слова: материализм, идеализм, дуализм, практическая жизнь, исчезновение антагонизма, эмансипация, завершение предыстории, подлинная история, «Нищета философии».

SOCIAL ANTAGONISMS AND THE BEGINNING OF THE TRUE HISTORY OF HUMAN SOCIETY: THE THEORY OF K. MARX

Nekrasov Stanislav Nikolaevich

Annotation. A materialistic understanding of history requires finding the basis for all social illusions and historically fantastic reflections. And this basis should be overcome practically when the weapon of criticism is replaced by a weapon of criticism. Idealism in history inevitably leads to dualism, when categories of pure reason are placed on one side, and on the other side - people and their practical life, as if being an application of these categories. Materialists ask - if antagonism moved history before, will the disappearance of antagonism lead to a halt in the development of society? Overcoming antagonism involves not stopping history but completing the prehistory of humanity and beginning its true history. Reading the book by K. Marx "The Poverty of Philosophy" in 1847 and published by K. Marx and F. The Manifesto of the Communist Party by Engels in 1848 can serve as an introduction to a more complex intellectual work on the study of Capital, the first volume of which was published in 1867.

Key words: materialism, idealism, dualism, practical life, disappearance of antagonism, emancipation, completion of prehistory, true history, "Poverty of philosophy".

Материалистическое понимание истории требует найти основу всех социальных иллюзий и исторически-фантастических отражений. И эту основу следует преодолеть практически, когда оружие кри-

тики заменяется на критику оружием. К. Маркс в работе «К критике гегелевской философии права. Введение» в 1844 г. писал: «Оружие критики не может, конечно, заменить критики оружием, материальная сила должна быть опрокинута материальной же силой; но и теория становится материальной силой, как только она овладевает массами. Теория способна овладеть массами, когда она доказывает *ad hominem***», а доказывает она *ad hominem*, когда становится радикальной. Быть радикальным - значит понять вещь в её корне. Но корнем является для человека сам человек» [1, с. 422]. * - на высоте принципов. Ред. ** - *argumentum ad hominem* - доказательство применительно к данному лицу. Ред.

Однако и такая критика возможна при соответствующих материальных и практических условиях. И автор пишет, что раз человек не понят как материальное существо, то и революция пока невозможна: «Между тем радикальной немецкой революции препятствует, повидимому, одна огромная трудность.

Дело в том, что революции нуждаются в пассивном элементе - в материальной основе.

Теория осуществляется в каждом народе всегда лишь постольку, поскольку она является осуществлением его потребностей. Но будет ли соответствовать чудовищному разладу между требованиями немецкой мысли и теми ответами, которые даёт на них немецкая действительность, - будет ли этому разладу соответствовать такой же разлад гражданского общества с государством и с самим собой? Станут ли теоретические потребности непосредственно практическими потребностями? Недостаточно, чтобы мысль стремилась к воплощению в действительность, сама действительность должна стремиться к мысли» [1, с. 423].

Поскольку речь идет о Германии, то «с исторической точки зрения теоретическая эмансипация имеет специфически практическое значение для Германии. Ведь революционное прошлое Германии теоретично, это - реформация. Как тогда революция началась в мозгу монаха, так теперь она начинается в мозгу философа» [1, с. 422]. Это пояснение дает ключ к пониманию, почему К. Маркс обратился к французскому философу и написал письмо П.В. Анненкову на плохом французском.

Протестантизм не решил проблему эмансипации и немецкие философы не способны ее решить. Это сказано с оговоркой в сторону М. Лютера: «Правда, Лютер победил рабство по набожности только тем, что поставил на его место рабство по убеждению. Он разбил веру в авторитет, восстановив авторитет веры. Он превратил попов в мирян, превратив мирян в попов. Он освободил человека от внешней религиозности, сделав религиозность внутренним миром человека. Он эмансипировал плоть от оков, наложив оковы на сердце человека» [1, с. 422-423].

К. Маркс пишет: «Но если протестантизм не дал правильного решения задачи, то всё же он правильно поставил её. Речь теперь шла уже не о борьбе мирянина с попом вне мирянина, а о борьбе со своим собственным внутренним попом, со своей поповской натурой. И если протестантское превращение немца-мирянина в попа эмансипировало светских пап, князей, со всей их кликой - привилегированными и филистерами, - то философское превращение немца, проникнутого поповским духом, в человека будет эмансипацией народа. Но подобно тому как эмансипация не должна остановиться на князьях, так и секуляризация имуществ не остановится на захвате церковных имуществ, который раньше других был осуществлён лицемерной Пруссией. Тогда Крестьянская война, это наиболее радикальное событие немецкой истории, разбилась о теологию. Ныне, когда сама теология разбита, наиболее резкое проявление несвободы в немецкой истории - наш *status quo* - разобьётся о философию» [1, с. 423].

К. Маркс в более поздней книге 1847 г. «Нищета философии», а ранее в большом письме П.В. Анненкову в 1846 г. показывает, что исторический идеализм и в целом идеалистическое понимание истории приводит к дуализму. Приводит с неизбежностью, что демонстрируется на примере мышления его оппонента П.-Ж. Прудона: «Так как г-н Прудон по одну сторону ставит вечные идеи, категории чистого разума, а по другую сторону - людей и их практическую жизнь, являющуюся, по его мнению, применением этих категорий, то вы встретите у него с самого начала дуализм между жизнью и идеями, между душой и телом - дуализм, повторяющийся в различных формах. Вы теперь видите, что этот антагонизм - это только лишь неспособность г-на Прудона понять происхождение и обыденную историю категорий, которые он обожествляет» [2, с. 411].

В теоретическом письме от 28 декабря 1846 г., которое как почувствовал автор, явно затянулось,

в постскрипуме был задан вопрос: «Вы, пожалуй, спросите меня, почему я Вам пишу на плохом французском языке, а не на хорошем немецком. Это потому, что речь идет о французском авторе. Вы меня очень обяжете, если не слишком задержите свой ответ, - я хочу знать, поняли ли Вы меня под этой оболочкой варварского французского языка» [2, с. 412].

В книге «Нищета философии», написанной против прудоновской «Философии нищеты», К. Маркс отмечает, вновь обращаясь к социальному антагонизму, который так возмущает его оппонента, мечтающего примирить противоположности или убрать плохую и оставить хорошую, что невозможно. Парадоксально, но К. Маркс прославляет социальный антагонизм, как прежде в письме он свидетельствовал о положительном влиянии рабства в Северной Америке на весь ход мирового экономического развития и всемирный рынок: «С самого начала цивилизации производство начинает базироваться на антагонизме рангов, сословий, классов, наконец, на антагонизме труда накопленного и труда непосредственного. Без антагонизма нет прогресса. Таков закон, которому цивилизация подчинилась до наших дней. До настоящего времени производительные силы развивались благодаря этому режиму антагонизма классов» [3, с. 96].

Если прежде антагонизм двигал историю, то не приведет ли к остановке развития исчезновение антагонизма? Преодоление антагонизма предполагает не остановку истории, но завершение предыстории человечества и начало его подлинной истории: «В будущем обществе, где исчезнет антагонизм классов, где не будет и самих классов, потребление уже не будет определяться *минимумом* времени, необходимого для производства; наоборот, количество времени, которое будут посвящать производству того или другого предмета, будет определяться степенью общественной полезности этого предмета» [3, с. 97]. В общественных условиях для преодоления антагонизма необходимо изменить характер производства. Это требование изложено так: «Очень важно не упускать из виду того обстоятельства, что стоимость вещи определяется не тем временем, в течение которого она была произведена, а *минимумом* времени, в течение которого она может быть произведена, и этот минимум устанавливается конкуренцией» [3, с. 99].

К. Маркс во главу материализма и в книге, и в письме ставит общественные отношения: «Все существующее, все живущее на земле или под водой существует, живет лишь в силу какого-нибудь движения. Так, движение истории создает общественные отношения, движение промышленности дает нам промышленные продукты и т. д.» [3, с. 131]. Это понял и его оппонент, но понял односторонне. К. Маркс пишет: «Г-н Прудон-экономист очень хорошо понял, что люди выделывают сукно, холст, шелковые ткани в рамках определенных производственных отношений. Но он не понял того, что эти определенные общественные отношения так же произведены людьми, как и холст, лен и т. д. Общественные отношения тесно связаны с производительными силами. Приобретая новые производительные силы, люди изменяют свой способ производства, а с изменением способа производства, способа обеспечения своей жизни, — они изменяют все свои общественные отношения. Ручная мельница дает вам общество с сюзереном во главе, паровая мельница — общество с промышленным капиталистом» [3, с. 133]. Он обращает внимание, что рабочий класс существовал всегда, но в разных формах и с разными названиями. Об этом писал и Ф. Энгельс в малоизвестной статье 1884 г. о необходимых и излишних классах [4]. У К. Маркса это так звучит: «Феодализм тоже имел свой пролетариат — крепостное сословие, заключавшее в себе все зародыши буржуазии» [3, с. 143].

И далее диалектика истории дает картину возникновения новой противоположности интересов классов: «По мере развития буржуазии в недрах ее развивается новый пролетариат, современный пролетариат; между классом пролетариев и классом буржуазии развертывается борьба, которая, прежде чем обе стороны сочувствовали, заметили, оценили, поняли, признали и открыто провозгласили, проявляется на первых порах лишь в частичных и кратковременных конфликтах, в отдельных актах разрушения. С другой стороны, если все члены современной буржуазии имеют один и тот же интерес, поскольку они образуют один класс, противостоящий другому классу, то интересы их противоположны, антагонистичны, поскольку они противостоят друг другу. Эта противоположность интересов вытекает из экономических условий их буржуазной жизни» [4, с. 144].

Значение этой книги велико. В обоснование нового издания «Нищеты философии» автор в газетной статье «О нищете философии» писал о себе и месте книги так: ««Нищета философии» Карла

Маркса вышла в свет в 1847 г. вскоре после появления «Экономических противоречий» Прудона, названных в подзаголовке «Философией нищеты». Переиздать «Нищету философии», первое издание которой разошлось, побуждает нас то обстоятельство, что в этой книге содержится в зародыше то, что после двадцатилетнего труда превратилось в теорию, развитую в «Капитале». Следовательно, чтение «Нищеты философии» и опубликованного Марксом и Энгельсом в 1848 г. «Манифеста Коммунистической партии» может служить введением к изучению «Капитала» и произведений других современных социалистов, которые - подобно Лассалю - черпали свои идеи в вышеназванных произведениях. Дав согласие на переиздание своего труда на страницах нашего органа, Маркс тем самым выражает нам свою симпатию.

Еще несколько слов по поводу резкой направленности этой полемики против Прудона.

Прудон, с одной стороны, нападая на официально признанных экономистов, таких как Дюнуайе, академик Бланки и вся клика из «Journal des Economistes», тем не менее умел польстить их самолюбию, а одновременно с этим он обрушивался с грубой бранью на утопистов-социалистов и коммунистов, чтимых Марксом в качестве предшественников современного социализма. С другой стороны, чтобы расчистить путь социализму критическому и материалистическому, стремящемуся сделать понятным действительное историческое развитие общественного производства, надо было резко порвать с той идеалистической политической экономией, последним воплощением которой был, сам того не сознавая, Прудон.

Впрочем, в статье, помещенной на страницах берлинской газеты «Social-Demokrat» после смерти Прудона, Маркс отдал должное крупным достоинствам этого борца, его мужественному поведению после июньских дней 1848 г. и его таланту политического писателя» [4, с. 231-232]. Написано К. Марксом в конце марта 1880 г. как марксово письмо в газету «L'Egalite» № 12, 7 апреля 1880 г.

В итоге отметим вслед за классиком, что чтение книги К. Маркса «Нищета философии» 1847 г. и опубликованного К. Марксом и Ф. Энгельсом в 1848 г. «Манифеста Коммунистической партии» может служить введением к более сложной интеллектуальной работе по изучению «Капитала», первый том которого был издан в 1867 г. Почему мы обращаем на это внимание? Как не раз подчеркивала Н.К. Крупская, чтение «Капитала» с самого начала было сложно и не давалось легко в дореволюционных рабочих кружках их участникам. Еще в сибирской ссылке Н.К. Крупская по совету В.И. Ленина с трудом адаптировала в таблицы и схемы отдельные главы «Капитала» для занятий со ссылными.

В опубликованном в 1933 г. письме к 50-летию кончины К. Маркса «Как проводить дни памяти Маркса (письмо к просвещенцам)» она давала советы, как изучать его наследие учителям уже при социализме: «Маркс был не только ученый, он был пламенный революционер, борец за дело рабочего класса, и это наложило печать на все его учение. Впервые в ясной, популярной форме оно было изложено в «Коммунистическом манифесте», написанном Карлом Марксом и Фридрихом Энгельсом и опубликованном в 1848 г.— в разгар гражданской войны в Германии и во Франции» [5, с. 621-622]. Это письмо имеет и сегодня большое практическое при условии понимания огромной тяги молодого поколения ученых к марксизму и при естественной смене поколений тех, кто вполне владел марксистской теорией.

Далее в статье Н.К. Крупской сообщается: «В «Капитале» и в ряде других произведений, дающих оценку революции 1848 г., Парижской Коммуны и др., в ряде своих философских работ Маркс разработал свое учение, дал метод изучения общественных явлений, разобрал, анализировал все формы борьбы пролетариата — экономическую, политическую, идейную, подробно осветил путь борьбы, показал, какие взаимоотношения должны быть между рабочим классом и крестьянством. Учение Маркса развил в ряде произведений ближайший друг и товарищ Маркса Фридрих Энгельс... Чтобы ознакомиться ближе с учением Маркса, получить представление о проделанной им работе, в первую очередь надо прочесть из I тома «Капитала» главы: 11-ю («Кооперация»), 12-ю («Разделение труда и мануфактура») и 13-ю («Машины и крупная промышленность»). Это наиболее легкие главы, и притом главы, имеющие для нас наиболее актуальное значение» [5, с. 622]. Начинать надо с более легкого, простого и понятного — вот суть рекомендации супруги вождя революции.

Список источников

1. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2 изд., М.: ГИПЛ, 1955. т. 1. – 698 с.
2. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2 изд., М.: ГИПЛ, 1961. т. 27. – 695 с.
3. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2 изд., М.: ГИПЛ, 1955. т. 4. – 615 с.
4. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2 изд., М.: ГИПЛ, 1961. т. 19. – 670 с.
5. Крупская Н.К. Педагогические сочинения в 10 томах. М.: изд. АПН, 1959. т. 3. – 808 с.

УДК 304.5

АНТАГОНИЗМЫ КАПИТАЛИЗМА И ДИАЛЕКТИКО-МАТЕРИАЛИСТИЧЕСКОЕ ПОНИМАНИЕ ИСТОРИИ

НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ

д. филос. н., профессор, главный научный сотрудник,
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»
г. Екатеринбург

Аннотация: после Г. Гегеля любые рассуждения о реальной борьбе категорий в истории представляют дурной образец абсолютного идеализма, и К. Маркс в письме П.В. Анненкову обращает внимание на идеалистическую диалектику П.-Ж. Прудона. Образец его диалектики - свобода и рабство образуют антагонизм. Не учитывается, что есть хорошие и дурные стороны и свободы, и рабства, поскольку главный вопрос истории - о типе материальных производственных отношений. А экономические отношения, рассматриваемые в форме категорий, являются для идеализма вечными формулами, не имеющими ни происхождения, ни развития. Для них человек-буржуа является единственной основой всякого общества, поскольку исторические идеалисты не представляют общественного строя, в котором человек перестал бы быть буржуа. Материализм требует найти основу всех иллюзий и фантастических отражений. А эту основу следует преодолеть практически. Идеализм приводит к дуализму, когда по одну сторону ставятся категории чистого разума, а по другую сторону - люди и их практическая жизнь, будто бы являющаяся применением этих категорий.

Ключевые слова: борьба категорий, история, идеалистическая диалектика, антагонизм, экономические отношения, вечные формулы, человек-буржуа, материализм, идеализм.

THE ANTAGONISMS OF CAPITALISM AND THE DIALECTICAL-MATERIALISTIC UNDERSTANDING OF HISTORY

Nekrasov Stanislav Nikolaevich

Annotation. After G. Hegel, any arguments about the real struggle of categories in history represent a bad example of absolute idealism, and K. Marx, in a letter to P.V. Annenkov, draws attention to the idealistic dialectic of P.J. Proudhon. A sample of his dialectics - freedom and slavery form antagonism. It is not taken into account that there are good and bad sides of both freedom and slavery, since the main question of history is about the type of material production relations. And economic relations, considered in the form of categories, are for idealism eternal formulas that have neither origin nor development. For them, the bourgeois man is the only foundation of any society, since historical idealists do not represent a social system in which a person would cease to be a bourgeois. Materialism demands to find the basis of all illusions and fantastic reflections. And this basis should be overcome practically. Idealism leads to dualism, when categories of pure reason are placed on one side, and on the other side - people and their practical life, as if being an application of these categories.

Key words: struggle of categories, history, idealistic dialectics, antagonism, economic relations, eternal formulas, bourgeois man, materialism, idealism.

Как видят философы-идеалисты историческое развитие человечества? После Г. Гегеля любые рассуждения о реальной борьбе категорий в истории представляют дурной образец абсолютизма, который не способен что-либо понять и объяснить в истории. К. Маркс в письме П.В. Анненкову обращает внимание на идеалистическую диалектику П.-Ж. Прудона: «Теперь я приведу Вам образец диалектики г-на Прудона. Свобода и рабство образуют антагонизм. Мне нет нужды говорить ни о хороших, ни о дурных сторонах свободы. Что касается рабства, нечего говорить о его дурных сторонах. Единственно, что надо объяснить, - это хорошую сторону рабства. Речь идет не о косвенном рабстве, не о рабстве пролетария. Речь идет о прямом рабстве, о рабстве чернокожих в Суринаме, в Бразилии, в южных областях Северной Америки.

Прямое рабство является такой же основой нашей современной промышленности, как машины, кредит и т. д. Без рабства нет хлопка, без хлопка нет современной промышленности. Рабство придало ценность колониям, колонии создали мировую торговлю, а мировая торговля - необходимое условие крупной машинной промышленности. До установления торговли неграми колонии давали Старому свету очень мало продуктов и не изменяли сколько-нибудь заметно лицо мира. Таким образом, рабство - это экономическая категория огромного значения. Без рабства Северная Америка - самая прогрессивная страна - превратилась бы в страну патриархальную. Сотрите только Северную Америку с карты мира, и вы получите анархию, полный упадок торговли и современной цивилизации. Но уничтожение рабства означало бы, что Америка стирается с карты мира. Таким образом, рабство, именно вследствие того, что оно является экономической категорией, встречается с сотворения мира у всех народов. Современные народы сумели лишь замаскировать рабство у самих себя и ввести его открыто в Новом свете. Что же предпримет добрейший г-н Прудон после этих размышлений о рабстве? Он будет искать синтез свободы и рабства, истинную золотую середину, иначе говоря - равновесие между рабством и свободой» [1, с. 408].

Блестящая диалектическая модель глобального капитализма К. Маркса описала феномен докапиталистического рабства, парадоксально вписанного в более передовую формацию. Главный вопрос истории - это вопрос о типе материальных производственных отношений. К. Маркс отмечал: «Г-н Прудон очень хорошо понял, что люди производят сукно, холст, шелковые ткани, и не велика заслуга понять так мало! Но чего г-н Прудон не понял, так это того, что люди сообразно своим производительным силам производят также общественные отношения, при которых они производят сукно и холст. Еще меньше понял г-н Прудон, что люди, производящие общественные отношения соответственно своему материальному производству, создают также и идеи и категории, то есть отвлеченные, идеальные выражения этих самых общественных отношений. Таким образом, категории так же мало являются вечными, как и те отношения, выражением которых они являются. Это - продукты исторические и преходящие. Для г-на Прудона же, совсем наоборот, первоначальной причиной являются абстракции, категории. По его мнению, это они, а не люди, творят историю. Абстракция, категория, взятая как таковая, то есть оторванная от людей и их материальной деятельности, является, конечно, бессмертной, неизменной, неподвижной. Она представляет собой лишь порождение чистого разума, что означает просто-напросто, что абстракция как таковая абстрактна. Восхитительная тавтология!

Таким образом, экономические отношения, рассматриваемые в форме категорий, являются для г-на Прудона вечными формулами, не имеющими ни происхождения, ни развития» [1, с. 408-409].

Вечность капитализма для большинства ревизионистов и оппортунистов является непреложной истиной. Капитализм для них и есть конец истории, как после разрушения СССР состояние глобальной либеральной идеологии всемирного рынка было объявлено концом истории Ф. Фукуямой. Он писал: «Вопрос о том, существует ли Универсальная История человечества, учитывающая опыт всех времен и народов, не нов. На самом деле это очень старый вопрос, который недавние события заставляют поставить снова... И если сейчас мы переживаем такой момент, когда нам трудно представить себе мир, существенно отличный от нашего, где нет очевидного или естественного пути, на котором будущее даст фундаментальное улучшение существующего сейчас порядка, то мы должны допустить возможность, что сама по себе История могла подойти к концу» [2, с. 51].

За 150 лет до него ситуация была идентичной: «Другими словами: г-н Прудон не утверждает

прямо, что буржуазная жизнь является для него вечной истиной. Он утверждает это косвенно, обожествляя категории, которые в форме идей выражают буржуазные отношения. Коль скоро продукты буржуазного общества представляются ему в форме категорий, идей, он принимает их за возникающие самопроизвольно, одаренные собственной жизнью вечные существа. Таким образом, он не выходит за пределы буржуазного горизонта. Так как он имеет дело с буржуазными идеями, считая их вечными истинами, он ищет синтез этих идей, их равновесие и не видит, что современный способ их уравнивания есть единственно возможный.

В сущности, он делает то, что делают все добрые буржуа. Все они говорят вам, что конкуренция, монополия и т. д. являются в принципе, то есть если их взять как отвлеченные понятия, единственными основами жизни, но что на практике они оставляют желать многого. Все они хотят конкуренции без пагубных последствий конкуренции. Все они хотят невозможного, то есть условий буржуазной жизни без необходимых последствий этих условий. Все они не понимают, что буржуазный способ производства есть историческая и преходящая форма, подобно тому как исторической и преходящей была форма феодальная. Эта ошибка происходит оттого, что для них человек-буржуа является единственной основой всякого общества, оттого, что они не представляют себе такого общественного строя, в котором человек перестал бы быть буржуа» [1, с. 409].

Вечность буржуазного состояния является классической иллюзией любого буржуа. Более того, такой буржуа становится доктринером, и К. Маркс заключает: «Г-н Прудон неизбежно является поэтому доктринером. Историческое движение, совершающее переворот в современном мире, сводится для него к задаче открыть правильное равновесие, синтез двух буржуазных мыслей. Таким образом, при помощи ухищрений этот ловкий малый открывает скрытую мысль бога, единство двух отдельных мыслей, которые только потому являются отдельными, что г-н Прудон их отделил от практической жизни, от современного производства, являющегося сочетанием тех реальностей, которые этими мыслями выражены. На место великого исторического движения, рождающегося из конфликта между уже приобретенными производительными силами людей и их общественными отношениями, которые не соответствуют больше этим производительным силам; на место страшных войн, которые готовятся между различными классами одной нации и между различными нациями; на место практической и революционной деятельности масс, которая одна будет в силах разрешить эти коллизии, - на место этого обширного, продолжительного и сложного движения г-н Прудон ставит примитивное движение [mouvement casadauphin], происходящее в его голове. Итак, историю делают ученые, люди, способные похитить у бога его сокровенную мысль. А простой народ должен лишь применять на практике их откровения» [1, с. 409-410].

Материализм требует найти основу всех иллюзий и фантастических отражений. А эту основу следует преодолеть практически. И К. Маркс отразил этот императив в одном из тезисов о Фейербахе: «Фейербах исходит из факта религиозного самоотчуждения, из удвоения мира на религиозный, воображаемый мир и действительный мир. И он занят тем, что сводит религиозный мир к его земной основе. Он не замечает, что после выполнения этой работы главное-то остаётся ещё не сделанным. А именно, то обстоятельство, что земная основа отделяет себя от самой себя и переносит себя в облака как некое самостоятельное царство, может быть объяснено только саморазорванностью и самопротиворечивостью этой земной основы. Следовательно, последняя, во-первых, сама должна быть понята в своём противоречии, а затем практически революционизирована путём устранения этого противоречия. Следовательно, после того как, например, в земной семье найдена разгадка тайны святого семейства, земная семья должна сама быть подвергнута теоретической критике и практически революционно преобразована» [3, с. 2].

Этот четвертый тезис объясняет, что оппонент К. Маркса находится вне реального движения: «Вы теперь понимаете, почему г-н Прудон является отъявленным врагом всякого политического движения. Разрешение современных проблем заключается для него не в общественном действии, а в диалектических круговоротах, совершающихся в его голове. Так как для него категории являются движущими силами, то незачем изменять практическую жизнь для того, чтобы изменить категории. Совсем наоборот. Надо изменить категории, и последствием этого явится изменение существующего общества.

Желая примирить противоречия, г-н Прудон совершенно обходит вопрос: а не надо ли ниспровергнуть самую основу этих противоречий? Он во всем походит на политического доктринера, который желает сохранить и короля, и палату депутатов, и палату пэров, в качестве составных частей общественной жизни, как вечные категории. Он лишь ищет новую формулу для того, чтобы уравновесить эти силы, равновесие которых как раз и состоит в современном движении, где одна из этих сил является то победительницей, то рабыней другой» [1, с. 410].

К. Маркс поясняет, что иллюзия царства разума и поиск истинной формулы не позволяет обеспечить объективный синтез. Мы видим такие реальные синтезы сегодня – например, синтез конфуцианской традиции и марксистской маоистской мысли. У К. Маркса это звучит так: «Так, в XVIII веке множество посредственных голов старалось найти истинную формулу, чтобы уравновесить общественные сословия, дворянство, короля, парламенты и т. д., а на другой день не оказалось ни короля, ни парламентов, ни дворянства. Истинным способом уравновесить этот антагонизм было ниспровержение всех общественных отношений, служивших основой этим феодальным установлениям и основой антагонизма этих феодальных установлений» [1, с. 410-411]. То есть не только критерием истины является практика, но и средством преобразования основы мышления путем практического ниспровержения ложного сознания.

В случае с П.-Ж. Прудоном мы имеем дело с метафизикой. Старой метафизикой и ее разновидностью – софистикой. Старой, потому что противоположности не движутся и капитализм вечен. В новой метафизике гибкость противоположностей доходит до релятивизма. Софистика – потому что идет выхватывание одной из сторон. В партийной дискуссии о профсоюзах зимы 1920-1921 гг. столкнулись сторонники софистики и эклектики. Как писал учитель и декан автора настоящего текста член-корреспондент АН СССР М.Н. Руткевич: «Троцкий в этой дискуссии выступал с позиций софистики, а Бухарин с позиций эклектики. Софистика выхватывает какой-либо случайный признак и по нему характеризует явление, софистика есть односторонний подход к явлениям. Эклектика на первый взгляд выступает как антипод софистики, требуя учета не одной, а многих сторон явления. Но в действительности ее многосторонность оказывается мнимой, поскольку эклектика формально сочетает разные признаки предмета, не выясняя их взаимоотношения, не умея выделить среди этих признаков главного, определяющего» [4, с. 308].

В старой метафизике софистика более медленная и не релятивная. М.Н. Руткевич пишет, что классики марксизма имели дело с такой софистикой своих противников и в частности П.-Ж. Прудона. Метод последнего описан так: «Чрезвычайно широко распространено софистическое выхватывание одной стороны общественного противоречия, той, которая «правится», которая «нужна» для подкрепления той или иной политической и экономической программы. Разоблачая софистику Прудона, Маркс показал, что она была обусловлена социальной природой воззрений Прудона как идеолога мелкой буржуазии. Метод Прудона состоял в том, чтобы в любом реальном противоречии обнаружить «хорошую» и «дурную» (с его точки зрения) стороны и прокламировать сохранение «хорошей» стороны при устранении «дурной». Как сторонник мелкобуржуазного социализма, Прудон хотел устранить свою собственную капитализму эксплуатацию, сохранив частную собственность на средства производства. Маркс показал, что если подобная операция возможна в голове, то она совершенно невозможна в реальной действительности, где одна сторона капитализма неразрывно связана с другой» [4, с. 309].

Особенно интересно, что и В.И. Ленину пришлось столкнуться с прудоновским западным метафизическим мышлением. Автор пишет во втором издании своего классического учебника: «Этот же прием софистического мышления был использован идеологами империализма и их социал-демократическими приспешниками во время первой мировой войны. Как откровенные, так и прикрытые социал-шовинисты в странах, принадлежавших к обеим империалистическим группировкам, силились доказать справедливый характер войны для своей страны. Плеханов, который к этому времени изменил марксизму, например, заявлял, что виноваты в войне германские империалисты, а лидеры германской социал-демократии, напротив, утверждали, что в возникновении войны повинен империализм Антанты. На деле возникновение первой мировой войны было обусловлено империалистическими противоречиями в целом, в ней были повинны обе группы империалистов — и те, которые к началу войны

имели больше колоний, и те, которые хотели их отобрать. Ленин показал, что неверные определения характера войны, даваемые социал-шовинистами, имеют своей основой софистическое выхватывание одной стороны реального противоречия» [4, с. 309-310].

Эти тезисы диалектики чрезвычайно актуальны в разворачивающейся в новом тысячелетии Третьей мировой империалистической войне. Они актуальны для понимания сущности и движущих сил войны, ее последствий.

Список источников

1. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2 изд., М.: ГИПЛ, 1961. т. 27. – 695 с.
2. Фукуяма Ф. Конец истории и последний человек. М.: Изд-во АСТ: Полиграфиздат, 2010. - 588 с.
3. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2 изд., М.: ГИПЛ, 1955. т. 3. – 629 с.
4. Руткевич М.Н. Диалектический материализм. Курс лекций для философских факультетов. М.: Мысль, 1973. – 527 с.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 81'44

СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГЕРОЕВ МОНГОЛЬСКИХ И РУССКИХ СКАЗОК

КУЗНЕЦОВА ЮЛИЯ НИКОЛАЕВНА,

профессор, к. филол.н.

ЭНХБАТ АМАРЖАРГАЛ

курсант

ВУНЦ ВВС «ВВА» имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина

(г. Воронеж)

Аннотация: в статье рассматриваются особенности устного народного творчества как средства формирования национальной культуры. Поднимается вопрос о схожести сюжетных линий в сказках разных народов. Указываются причины сходства фабул сказок и образов героев сказок. Анализируются схожие герои русских и монгольских народных сказок

Ключевые слова: русская сказка, монгольская сказка, сказочные герои.

COMPARATIVE ANALYSIS HEROES OF MONGOLIAN AND RUSSIAN FAIRY TALES

Kuznetsova Yulia Nikolaevna,

Enkhbat Amarzhargal

Abstract: the article examines the features of oral folk art as a means of forming national culture. The question of the similarity of storylines in fairy tales of different peoples is raised. The reasons for the similarity of fairy tale plots and images of fairy tale characters are indicated. The similar characters of Russian and Mongolian folk tales are analyzed

Key words: Russian fairy tale, Mongolian fairy tale, fairy tales.

Важной составляющей культурного наследия любого народа является устное народное творчество (фольклор), которое связано непосредственно с формированием определенного этноса. Под устным народным творчеством понимают, прежде всего, накопленный веками опыт (культурно-исторический, политический, духовный и др.) нации, функционирующий в устной форме и передаваемый из поколения в поколение. Основными жанрами устного народного творчества являются былины и сказки, народные песни. В произведениях устного народного творчества поднимаются жизненно важные вопросы, решаются «неразрешимые» проблемы: в чем предназначение жизни человеческой, как устроен мир, как правильно вести себя в разных обстоятельствах жизни, и, самое главное, как остаться человеком, не причинив вреда окружающим, почему нужно любить свою Родину, защищать свой народ. Таким образом, фольклор выполняет принципиально важные функции: сохранение духовного опыта народа, формирование этнического самосознания, обеспечение духовно-нравственного и культурного единства нации.

Устное народное творчество обладает национальным колоритом, сопряжено с особенностями проживания народа (кочевые народы, народы, живущие в горной местности, у берега моря, в лесах или степях, в холодном или жарком климате и т.п.), что проявляется в тех или иных образах, создаваемых в фольклорных произведениях. Однако национальная специфика фольклорных текстов не исключает схожесть мотивов и образов главных героев произведений, близость сюжетных линий.

Известный исследователь устного народного творчества А.Н. Веселовский ввел термин «бродя-

чий сюжет» и создал целую теорию «бродячего сюжета» [1]. Сравнив сюжеты фольклорных произведений разных народов, он пришел к выводу, что большое количество сюжетных линий сказок разных народов очень похожи. Безусловно, сказки разных народов отличаются предметно-бытовой реальностью, что обусловлено различной культурой, религией, представлениями народа о красоте, достатке и т. п. Но все перечисленное выше не меняют суть фабулы сказки, а только лишь вносит национальный колорит.

Сказка является одним из самых распространенных и популярных жанров фольклора. Она может быть прозаической или эпической. Сюжеты сказок, как правило, имеют фантастическую основу, изобилуют несуществующими/вымышленными героями, наделенными нечеловеческой силой. Самыми распространенными видами сказок являются сказки волшебные, героические, бытовые.

Сходство сюжетов сказок разных народов можно объяснить родством языков (например, сказки восточных и южных славян), общим историческим прошлым (например, сказки народов западной Европы; сказки азиатских стран: Китая, Вьетнама, Камбоджи и т.п.), а также тесными контактами между разными странами, причем контактами как положительными, так и отрицательными. Тесные контакты оказывали влияние на формирование сюжетных линий сказок, в которых нашло отражение отношение народа к той или иной ситуации, тому или иному историческому событию и даже историческим персоналиям [4].

Так, например, татаро-монгольское иго, или «ордынское владычество», просуществовавшее на Руси с 1237 по 1242 гг., оказало сильное влияние на устное народное творчество Руси, породив образ татарина/монгола-врага – разбойника, воплощения темной силы. Основная идея русского былинного эпоса – преодоление трудностей, связанных с защитой Родины от «басурманов», которых русский народ наделил самыми отрицательными качествами: злость, коварство, жадность, лживость и т.п.

Однако, следует отметить, что сюжетные линии русских и монгольских народных сказок очень похожи. А.Н. Веселовский объяснял международный характер сказочных сюжетов и их тематическое сходство заимствованием сказок одного народа другим [1]. Схожесть сюжетов и образов героев монгольских и русских сказок обусловлена, по нашему мнению, длительным контактом России (ранее Руси) и Монголии, наличием общей границы, что способствовало взаимному влиянию стран в области культуры и образования (в 1940 году Монголия стала использовать кириллицу в качестве основной системы письма в стране в результате тесных контактов и помощи монгольскому народу СССР).

Сравнительный анализ наиболее значимых и известных русским и монгольским читателям героев русских и монгольских сказок показал, что при национальном своеобразии образов героев обнаруживается их сходство в особенностях характеров, в поступках, их предназначении и нравственной оценке.

Среди наиболее распространенных «вымышленных» героев русских сказок можно выделить Бабу Ягу или Ведьму, Водяного, Лешего, Змея Горыныча – все они связаны с силами природы. В монгольской мифологии мы тоже можем найти подобных героев: Су иясе – дух воды, похож по своим характеристикам на Водяного; Албасты – злая женщина – персонаж, схожий по своим возможностям с Ведьмой; Олгой-хорхой – огромный червь, живущий в пустынях, способный на расстоянии убить крупный скот и человека – в нем мы видим черты Змея Горыныча [3]. Перечисленные персонажи русских и монгольских сказок сопряжены с особыми ритуалами, ими проводимыми, что обуславливает их особую роль в культуре народов.

Безусловно, героями сказок являются и люди, наделенные невиданной силой – богатыри, или люди, приобретающие силу в результате волшебных снадобий, добычи волшебных предметов и т.п. Наиболее известными богатырями русских сказок являются Илья Муромец, Алеша Попович, Добрыня Никитич, Святогор, Микула Селянинович, Никита Кожемяка. Все они сильные, смелые, отважные, любят свою Родину и защищают ее от неприятеля. Само слово «богатырь», по предположению исследователей, восходит к древнетюркскому слову «богатур», что означает «герой, доблестный воин». В слове В. Даля дается такое толкование слова «богатырь»: «человек рослый, дородный, дюжий и видный, смелый и удачливый, храбрый воин; из татарского от тюркско-монгольского батыр» [2]. Поэтому можно считать Монголию родиной богатырей. Среди наиболее известных монгольских богатырей мож-

но выделить следующих: Керей-кан, Майдере, Мангдышире, Тюрюн-Музыкай и др. [3]. Примечательно то, что богатыри несут добро и являются положительными героями как в русских, так и в монгольских сказках.

Животные также часто являются героями сказок. В русских сказках часто можно встретить коня, кота, собаку, петуха, корову и др. В монгольских сказках среди любимых героев народного эпоса можно выделить мудрого зайца, умную мышь, алчного волка, хитрую лису, коня. В Монголии конь играет важную роль в жизни человека, что отражено в народной мудрости «монгол без лошади подобен птице без крыльев». Культ коня в сказках разных народов мира обусловлен тем, что конь ассоциировался у человека не только с силой и мощью, красотой, но и с плодородием, так как был главным помощником человека, и со смертью, часто использовался в различных обрядах, приносился в жертву Богам. Образ коня в русских и монгольских сказках многогранен и положителен. Конь и мудрый советчик, и спаситель, и помощник главного героя, которому необходимо попасть в место, недостижимое простому смертному. Так, например, в сказке «Сивка бурка» главный герой Иван-дурак, обладает волшебным конем Сивкой-буркой. Подобных героев мы можем встретить в монгольской сказке «Сыновья Кулмад Мэргэна», где волшебный конь Кулмад Мэргэна упал с неба в полночь и поскакал к Янгуту, младшему, как и русский Иван, из сыновей. И вообще сюжет названных сказок почти полностью совпадает.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что сопоставительный анализ героев русских и монгольских народных сказок обнаружил русско-монгольские фольклорные связи, параллели в характерах и назначении сказочных персонажей, что обусловлено соседством России и Монголии, тесными связями народов. Однако идеологическая основа – это мудрость, которую предки передают потомкам. Каждая сказка уникальна, является частью культурного достояния народа, отражая особенность его духовного развития, сохраняя информацию о бытовании наших предков.

Список источников

1. Веселовский, А. Н. Историческая поэтика [Текст] / А.Н. Веселовский. – М., 1989.
2. Даль В.И. Толковый словарь русского языка. Современная версия. – М.: изд-во Эксмо, 2003. – 576 с.
3. Жуковская Н.Л. Категории и символика традиционной культуры монголов [Текст] / Н.Л. Жуковская. – М., 1988.
4. Мелетинский, Е.М. Сравнительная типология фольклора: историческая и структурная [Текст] / Е.М. Мелетинский // Philologica. Памяти акад. В.М. Жирмунского. – Л., 1973, с. 385-393

УДК 82.31

ТЕМАТИКА, ПРОБЛЕМАТИКА И ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ РОМАНА «НЕНАСЫТИМОСТЬ» С. И. ВИТКЕВИЧА

МИХАЛЕВИЧ ИРИНА АЛЕКСАНДРОВНА

магистр филологических наук, аспирант
Гродненский государственный университет имени Янки Купалы
Республика Беларусь

Аннотация: в данной статье произведена попытка определения жанрово-стилистических особенностей романа «Ненасытимость» польского писателя Станислава Игнация Виткевича. Также рассмотрены вопросы лексической организации текста, проанализированы наиболее часто встречающиеся тропы и фигуры речи и описаны их функции в произведении.

Ключевые слова: С. И. Виткевич, «Ненасытимость», тема, проблема, жанрово-стилевая система, лексическая организация текста.

**THE SUBJECT MATTER, PROBLEMS AND ARTISTIC FEATURES OF THE NOVEL «INSATIABILITY» BY
S. I. WITKEVICH**

Michalevich Irina Alexandrovna

Annotation: In this article, an attempt is made to determine the genre and stylistic features of the novel «Insatiability» of Stanislaw Ignacy Witkiewicz. The issues of the lexical organization of the text are also considered, the most common tropes and figures of speech are analyzed and their functions in the work are described.

Key words: S. I. Witkiewicz, «Insatiability», subject matter, problem, the genre-style system, the lexical organization of the text.

«Ненасытимость» («Nienasycenie») двухтомный роман известного польского деятеля искусства первой половины XX века Станислава Игнация Виткевича (1885–1939). Он был создан в 1927–1929 годах и в отличие от двух предыдущих, сразу опубликован. Задумка Виткевича показать мир будущего – гипотетический мир конца XX века. Как верно подметил литературовед А. Б. Базилевский: «Действие романа разворачивается в эпоху «мнимых революций» и глобального «псевдоморфоза», когда европейская цивилизация угасает, уступая ассимилирующему натиску Востока» [1, с. 28]. Уже само название романа символизирует суть процесса, герои, ненасытимые опытом и знаниями, приспособляются к больному миру, но в итоге, угасая в своих физиологических вожделениях, вместе со всей страной погружаются в духовное небытие. А заглавия томов («Пробуждение» и «Безумие») являются своеобразным символом жизненного пути главного героя, который сначала пробуждается от гнета своего отца, стремится познать мир, самоопределился, но в итоге черствеет и превращается в полного безумца, который перестает чему-либо удивляться, испытывать стыд и сочувствовать.

В романе четко прослеживаются две основные темы, две катастрофы: история созревания и деградации личности, а также разрушение общественного порядка страны, которая открыто называется Польшей, но не во всем этой Польше соответствует и захват власти китайцами, но такими, которые ни в чем не соответствуют тогдашней китайской действительности. Автор этого не скрывает и сам указы-

вает в информации, что все происходящее является мнимым: «*Pozorni ludzie, pozorna praca, pozorny kraj...*» [4, s. 25] 'Мнимые люди, мнимый труд, мнимая страна...' [2, с.18].

Следует также отметить, что социальные и политические проблемы Виткевич в своем романе отодвигает на задний план, как бы показывая читателю, что даже в такой ситуации у героя есть выбор, кем ему стать и он, к сожалению, таков. Следовательно, основная проблематика романа, объединяет в себе обе темы и ее можно обозначить как упадок нравов из-за предчувствия неминуемой катастрофы. Автор показывает медленное увядание жизни через пороки и ненасыщение. Так, Генезип Капен де Вахаз – главный герой «Ненасытимости», юноша, недавно окончивший школу и подающий большие надежды, сначала совершает аморальные поступки, потом ругает себя за них, но тут же совершает что-то еще более мерзкое и в итоге вовсе перестает воспринимать это как нечто плохое, отказывается признавать свою вину даже перед самим собой, оправдывая это тем, что и так «*przecież i tak niedługo wszystko diabli wezmą*» [4, s. 144] 'скоро все провалится в тартарары' [2, с.145].

Обращаясь к художественным особенностям романа С. И. Виткевича «Ненасытимости», следует отметить, что его жанрово-стилевая система является достаточно сложной и включает в себя принципы и возможности нескольких различных жанров. Так, изобилие философских отступлений автора, а также философии и метафизики в диалогах и монологах героев, многочисленные дебаты на эту тему, позволяют определить в произведении задатки философского романа. Автор и его герои нередко цитируют Ницше, Шопенгауэра, своих современников польского философа Леона Хвистека и немецкого философа Ганса Корнелиуса.

В «Ненасытимости» прослеживаются отголоски «педагогического» романа (*Bildungsroman*), самым ярким примером которого в мировой литературе выступает роман Иоганна Вольфганга фон Гете «Годы учения Вильгельма Мейстера». Подобно герою Гете, Генезип достигает зрелости, вырастает до социальной роли полноценного мужчины, преодолевая при этом разнообразные преграды – любовные, нравственные, интеллектуальные, которые складываются как бы в путешествие по доступному ему миру. При этом педагогика, которой автор подвергает своего персонажа кажется поистине страшной: Капен узнает сначала любовь, но любовь, понимаемую как поиск эстетического или наркотического шока, как взаимное пожирание себя и партнеров, осужденных на вечное ненасыщение и неизбежную враждебность, потом знакомится со всевозможными наркотиками, что дает на некоторое время облегчение и позволяет забыть о неизбежной катастрофе будущего, в конце он неумолимо деградирует и становится безвольным существом.

В то же время события, описанные в «Ненасытимости», являются образом социального развития, проецируемого в будущее, таким образом представляя собой разновидность социальной утопии, вернее сказать антиутопии, поскольку такое будущее не сулит его героям и стране ничего хорошего.

Говоря о художественных особенностях романа, нельзя оставить в стороне и лексическую организацию текста. Язык Виткевича-романиста достаточно выразителен и нестандартен. В «Ненасытимости» также, как и в других романах встречается множество тропов и фигур: метафоры, эпитеты, неологизмы, оксюморон. Язык автора пестрит словами ограниченных в употреблении лексических групп (варваризмами, вульгаризмами, жаргонной и просторечной лексикой), что, несомненно, отражает всю выразительность и нестандартность авторского слова.

Частое использование вульгаризмов – грубых слов и выражений, употребленных в литературном языке – одна из основных отличительных особенностей художественного стиля Виткевича. Такими выражениями пронизаны речи всех персонажей и носят они в своем большинстве оценочный характер, помогая тем самым писателю более точно описать сущность того либо иного персонажа. Например, в следующей фразе, автор использует нелитературное слово «морда», описывая состояние Тенгера после употребления наркотиков: «*A żona przy tym prała zdrowo po włochatym pysku, gdy zionął z niego na drugi dzień wstrętnym zapachem jałowej trucizny*» [4, s. 38]. 'К тому же жена здорово била его по волосатой морде, от которой на другой день исходила отвратительная вонь бесплодной отравы' [2, с. 31]. Используются вульгаризмы и для того, чтобы придать тексту экспрессии: «*Ja mam prawo czegoś użyć, do diabła, za moje pokręcone kości*» [4, s. 68]! 'У меня есть право что-то получить от жизни, черт возьми, за мои искривленные кости' [2, с. 82]! Так, с помощью выражения «черт возьми» автор

описывает эмоциональность Тенгера в диалоге с князем Базилием и Бенцем. При этом герои Виткевича вполне разносторонни, они с легкостью сочетают в своих речах жаргонную и профессиональную лексику. Как видим в следующем примере, Генезип, рассуждая о своей связи с княгиней, использует просторечия «елки-палки», «охломоны», а за ними сразу же профессиональную лексику врачей-психиатров «циклотимик»: «*Po to, aby być, **psiakrew!** – i na tym koniec. A reszta to umysłowe fintifluszki tchórzów i **niedołęgów**. Bo może być i potworność wesola – ale ta niestety jest udziałem tylko czystych cyklotymików*» [4, s. 215]. 'Да затем, чтобы быть, елки-палки! – и баста. А все прочее – умственные выкрутасы **трусов** и **охломонов**. Ужасаться можно и весело – но, увы, это удел только чистых **циклотимиков**' [2, с. 265].

Обилие варваризмов в прозе Виткевича (иноязычные вкрапления из русского, немецкого, английского, французского, латинского и итальянского языков) критики его творчества, да и сам автор объясняют, в первую очередь, отсутствием подходящего польского эквивалента, а также тем, что «для Виткевича-философа, стремящегося постичь тайну «единства в многообразии» отдельных существований, такое многообразие языков в одном тексте служило инструментом отражения этой множественности, так как «картина мира не безразлична к тому языку описания, на котором она воссоздана» [3, с. 117].

Часто встречается и оксюморон – стилистическая фигура, состоящая в соединении двух понятий, противоречащих друг другу. Основная его функция в «Ненасытимости» – создание внутренне противоречивого, но одновременно цельного образа. Уже с первых строк книги, автор знакомит нас с этой фигурой при описании детства героя и его душевных мук: «*Złanie się w jedno dławiącego bólu w piersiach z przeczuciem jakiejś zakazanej, **wstrętnej rozkoszy**... <...> W jakimś dziwnym świecie zabronionych mąk, bolesnego wstydu, **ohydnej słodyczy** i tajemnego podniecenia, przebywał te trzy dni*» [4, s. 13–14]. 'Гнетущая боль в груди сливалась с предчувствием какого-то запретного **мерзкого наслаждения**... <...> В течение трех дней он находился в странном мире запретных страданий, болезненного стыда, **гадкого сладострастия**' [2, с. 5].

«*Nie były wysłuchane te błagania. Las szumiał głucho, nieruchomo – **szumiała sama cisza***» [4, s. 64]. 'Его причитания некому было слушать. Неподвижный лес глухо шумел — **шумела сама тишина**' [2, с. 78]. В последнем примере через описание природы с использованием оксюморона автор выражает душевное состояние главного героя после встречи с Тенгером.

Наиболее распространённый троп у Виткевича – это сравнение, которое служит способом раскрытия внутреннего мира персонажей его романа. «*Stał się Zypcio **robaczkiem** na nieskończonych pustaciach samotności bez dna, zgnieciony w pigułkę o gęstości lrydium, co sama siebie, jak wąż, łykała i łykając nie mogła*» [4, s. 54] 'Зипек был **червяком** в безбрежной пустыне одиночества, **спрессованной таблеткой** с плотностью иридия, которая сама себя, как змея свой хвост, глотала и не могла проглотить' [2, с. 49]. «*Teraz potoczył się Zypcio **jak skała oderwana od szczytu w przepaść***» [4, s. 55]. 'Теперь Зипек покатился в пропасть, **как камень с вершины горы**' [2, с. 50]. В вышестоящих примерах мы отмечаем, как умело автор посредством сравнений показывает деградацию и упадок Генезипа.

Отличительной особенностью прозы Виткевича является также частое использование слов с уменьшительно-ласкательными суффиксами, не исключение и роман «Ненасытимость». Здесь с помощью уменьшительно-ласкательных образований автор реализовывает разнообразные интенции говорящего. Они выполняют различные функции: от описательной (изображение эмоций, описание внешности героев, обстановки в которой они находятся) до функции выражения отношения автора к человеку, предмету или ситуации. Например, в следующих строках используя слово «переворотец», автор показывает читателю, что и сам не верит в его успех: «*Ze zdwojoną siłą zabrał się do szykowania **zamaszku stanu pobity Cylindrion Piętalski***» [4, s. 236] 'Побитый Цилиндрион Пентальский с удвоенной силой принялся готовить государственный **переворотец**' [2, с. 244].

Из всего вышесказанного следует, что писателю удается гармонично переплести различные художественные приемы и средства выразительности, что несомненно отражает подлинное мастерство Виткевича-романиста.

Таким образом, проанализировав творчество Станислава Игнация Виткевича мы приходим к выводу, что оно является довольно сложным и противоречивым, поскольку и сам автор – личность неор-

динарная и разносторонняя (художник, философ, писатель). Как романист Виткевич создает четыре произведения, однако сложность возникает уже на этапе определения их жанрово-стилистической принадлежности. Не исключение представляет собой роман «Ненасытимость», в котором автор умело вмещает и философский роман, и антиутопию, и даже педагогический роман. В прозу взаимопроникают разного рода типы повествования, лексико-стилистические пласты разговорной, научной и поэтической речи, что отражается в многообразии использованных автором тропов и стилистических фигур. Проведя комплексный анализ «Ненасытимости» мы приходим к выводу, что данное произведение – это своеобразное воплощение авторского эмоционального отношения к миру и человеку в нем. Тематика и проблематика так или иначе связана с внутренним мироощущением автора, которое в данный момент его жизни было достаточно пессимистичным (предчувствие катастрофы и гибели нации в целом).

Список источников

1. Базилевский А. Б. Творчество Станислава Игнация Виткевича и польская литература гротеска / А. Б. Базилевский. – М. : Рос. акад. наук, Ин-т мир. лит. им. А. М. Горького, 2000. – 39 с.
2. Виткевич, С. И. Ненасытимость: роман / С. И. Виткевич ; пер. с пол. Ю. Чайникова ; послесл. и примеч. А. Базилевского. – М. : Вахазар : РИПОЛклассик, 2004. – 633 с.
3. Мочалова, В. В. Семантика русскоязычных заимствований у Ст. И. Виткевича и «образ» России / В. В. Мочалова // *Studia polonica: К 60-тилетию Виктора Александровича Хорева* : сб. науч. ст. / Ин-т славяноведения и балканистики РАН ; редкол.: Б. Ф. Стахеев (отв. ред.), В. В. Мочалова. – М. : Ин-т славяноведения и балканистики РАН, 1992. – С. 117–132.
4. Witkewicz, S. I. Nienasycenie / S. I. Witkewicz. – Warszawa. : Państwowy instytut wydawniczy, 1982. – 429 s.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 342.74

ФОРМИРОВАНИЕ ВЫСОКИХ ГРАЖДАНСКИХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СОВЕТСКОЙ МОЛОДЕЖИ

РАЗУМОВСКАЯ АНАСТАСИЯ ЭДУАРДОВНА

аспирантка

ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»

*Научный руководитель: Мигущенко Олег Николаевич**д.ю.н., профессор**ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»*

Аннотация: В условиях всемирных потрясений и катаклизмов, подрыва понятий, смещения ценностных ориентиров перед всем обществом встала масштабная многосложная социальная проблема – проблема воспитания высоких гражданских качеств личности у подрастающего поколения. Анализ исторического опыта нашей страны по данному направлению, теоретико-правовых и организационных основ гражданско-патриотического воспитания советской молодежи в период с начала 1960-х – конца 1980-х годов позволяет выявить особенности проводимой воспитательной работы, сформулировать выводы, имеющие значение для разработки современных методических рекомендаций, проектов законов и других материалов, призванных обеспечить эффективность воспитательного воздействия на учеников старших классов, студентов и выпускников образовательных учреждений, дающих среднее профессиональное и высшее образование, а также иных граждан, относящихся к обозначенной социальной группе. Интерес к данной теме исследования обусловлен неоспоримым фактом о том, что воспитанный законопослушный гражданин, истинный патриот своего Отечества с особым трепетом относится к своим конституционным обязанностям, базовым ценностям, общему самоощущению, нуждается в постоянной оценке смысла своей жизни, своего места и роли в общественных отношениях и глобальных государственных процессах. Современная Россия нуждается в таких гражданах как никогда ранее, что еще раз подчеркивает актуальность обозначенной проблемы исследования.

Ключевые слова: высокие гражданские качества личности, законопослушность, гражданственность, патриотизм, гражданско-патриотическое воспитание, воспитательное воздействие, советская молодежь, современная молодежь.

FORMATION OF HIGH CIVIC QUALITIES OF PERSONALITY IN THE PROCESS OF IMPLEMENTING
CIVIC-PATRIOTIC EDUCATION OF SOVIET YOUTH

Razumovskaia Anastasiia Eduardovna*Scientific adviser: Migushchenko Oleg Nikolaevich*

Abstract: In the context of worldwide upheavals and cataclysms, the undermining of concepts, and shifting values, the entire society is faced with a large-scale, complex social problem - the problem of instilling high civic qualities in the younger generation. Analysis of the historical experience of our country in this area, the theoretical, legal and organizational foundations of the civic-patriotic education of Soviet youth in the period from the early 1960s to the late 1980s allows us to identify the features of the educational work carried out, formulate conclusions that are important for the development of modern methodological recommendations, draft laws and other materials designed to ensure the effectiveness of educational influence on high school students, students and graduates of educational institutions providing secondary vocational and higher education, as well as other citizens belonging to a designated social group. Interest in this research topic is due to the indisputable fact that a well-mannered law-abiding citizen, a true patriot of his Fatherland, treats his constitutional duties, basic values, general sense of self with special reverence, and needs to constantly assess the meaning of his life, his place and role in public relations and global government processes. Modern Russia needs such citizens more than ever before, which once again emphasizes the relevance of the identified research problem.

Key words: high civic qualities of the individual, law-abidingness, citizenship, patriotism, civic-patriotic education, educational influence, soviet youth, modern youth.

Введение

Гражданственность, патриотизм, правосознание, законопослушность, ответственность, добросовестность, солидарность, инициативность и иные высокие гражданские качества личности имеют колоссальное значение для становления «нового человека», развития общества и государства. Однако названные качественные характеристики не появляются при рождении, не являются следствием достижения определенного возраста, социального положения или статуса, они – результат многолетнего целенаправленного всемерного воспитательного воздействия. В данном случае речь идет о гражданско-патриотическом воспитании, основанном на общепринятых идеалах и ценностях, не зависящих от исторического контекста, политической ситуации в стране и мире, а также иных внутренних и внешних факторов. Вместе с тем в условиях всемирных потрясений и катаклизмов, подрыва понятий, а также смещения ценностных ориентиров гражданско-патриотическое воспитание обретает особую актуальность и значимость. Данное обстоятельство обуславливает необходимость развития и совершенствования существующих правовых и организационных основ гражданско-патриотического воспитания в Российской Федерации, в том числе, посредством заимствования и адаптации под современные реалии опыт предшествующих поколений.

Вопросам гражданственности и патриотизма посвящено немало исследовательских работ советских деятелей науки, что связано с реализацией программных задач по воспитанию «нового человека», поставленных на XXII съезде Коммунистической партии Советского Союза (далее – КПСС, Партия). В этой связи особый интерес для достижения целей настоящего исследования вызывает научная литература начала 1960-х – конца 1980-х годов авторства Завадской Ж. Е., Шевченко Л. В., Ацаркина Н. А., Суменко Е. И., Семашко А. Н., Бабушкина С. А. и многих других ученых.

Материалы и методы исследования

Для настоящего исследования имеет существенное значение анализ нормативных правовых и иных актов второй половины прошлого столетия, утративших юридическую силу, но содержащих основные положения, прямо или косвенно затрагивающие отношения, связанные с гражданско-патриотическим воспитанием советской молодежи. В первую очередь стоит сказать о том, что острая необходимость воспитательного воздействия на подрастающее поколение красной нитью проходит через все публичные выступления партийных работников начиная с 1959 года, о чем свидетельствуют изученные нами стенографические отчеты соответствующих съездов Партии [1-4].

Упомянутая ранее Программа КПСС от 17-31 октября 1961 года обозначает «всестороннее, гармоничное развитие личности, создание подлинного богатства духовной культуры» в качестве одной

из первостепенных задач, стоящих перед обществом и государством [5]. Конституция Союза Советских Социалистических Республик (далее – СССР) 1977 года, являясь Основным законом страны и выступая главным ориентиром для граждан и государственно-властных органов, учитывает программные задачи Партии и в качестве высшей цели государства называет «воспитание человека коммунистического общества» [6]. Вместе с тем Конституция Российской Советской Федеративной Социалистической Республики (далее – РСФСР) раскрывает цели гражданско-патриотического воспитания «нового человека» и указывает на то, что «коммунистическому восприятию, духовному и физическому развитию молодежи» служит общеобразовательная и профессиональная подготовка подрастающего поколения [7]. Высококвалифицированный советский молодой человек, обладающий высокими гражданскими качествами личности, физически, умственно и эмоционально готов к труду и общественной деятельности, что всецело отвечает государственным интересам.

Немаловажную роль не только для формирования эстетических качеств, но и для воспитания духа коллективизма, солидарности, единства и гордости за свое отечество и соотечественников играет искусство. Крупская Н. К., уделяя особое внимание проблемам воспитания молодежи, формирования ее мировоззрения, называла кино, изобразительное искусство «могучим средством влияния на подрастающее поколение» [8, с. 126]. В декабре 1986 года Совет Министров РСФСР, придерживаясь аналогичного мнения, постановил: повысить действенность политико-воспитательной и организаторской работы среди художников и архитекторов, всемерно способствуя укреплению связей изобразительного искусства и архитектуры с практикой коммунистического строительства, усилению их роли в обогащении социалистического образа жизни, формировании здоровых потребностей и высоких эстетических вкусов; улучшить пропаганду достижений искусства социалистического реализма; предусмотреть специальные ассигнования на работу с молодыми художниками и архитекторами и на закупку у них художественных произведений, организацию областных, зональных и республиканских выставок молодых художников и архитекторов и так далее [9].

Стоит сказать, что Партия и Советское государство всегда уделяли исключительное внимание развитию образования и культуры населения, их гражданско-патриотическому воспитанию. Как подчеркивал Брежнев Л. И. на торжественном заседании в Москве, посвященном 60-летию Великого Октября, «закономерным продолжением политической революции в нашей стране стала революция культурная. За время жизни одного поколения Советская страна полностью и навсегда избавилась от тяжкого ярма безграмотности. Трудящиеся стали активными участниками культурной жизни, творцами духовных ценностей» [10].

Таким образом, для формулирования главных выводов настоящей научной работы нами применялись следующие методы исследования: анализ, дедукция, обобщение, а также метод историзма, рассматривались такие материалы, как нормативные правовые акты советского периода, утратившие юридическую силу, стенографические отчеты съездов КПСС, доклады и выступления, сочинения и статьи государственных деятелей, представителей научного сообщества.

Результаты исследования

В результате исследования вышеперечисленных материалов нами были выявлены некоторые особенности и характерные черты одного из основных направлений внутригосударственной работы, проводимой с начала 1960-х до конца 1980-х годов. Более того, отдельные аспекты гражданско-патриотического воспитания советской молодежи затрагивались в научной литературе указанного периода, изучение которой позволило выявить особенности гражданско-патриотического воспитания советской молодежи. Во-первых, под высокими гражданскими качествами личности, формирование которых – главная цель гражданско-патриотического воспитания, следует понимать такие качества, как взаимообусловленные, взаимодополняющие и неразрывно связанные гражданственность и патриотизм, вытекающие из них чувства ответственности, нравственности, безусловной любви к своей Родине и соотечественникам, гордости за достижения в научной, культурной и иных сферах и так далее.

Среди названных гражданских качеств личности имеет значение и трудолюбие, порождаемое пониманием сущности гражданского долга перед обществом и самим собой, чувством вовлеченности в развитие государства, осознанием своей роли в данном процессе. Одновременно с этим общественно

полезный труд плодотворно влияет на формирование таких качеств, как ответственность, инициативность, коллективизм и так далее. Например, Кондратенков А. Е. имел следующее мнение на этот счет: «Настоящий гражданин может быть воспитан только в процессе трудовой деятельности. Трудовое воспитание стало важнейшей и неотъемлемой составной частью всей системы воспитания учащихся. Вся работа по трудовому обучению направлена на то, чтобы лучше подготовить молодых людей к жизни, воспитать у них коммунистическое отношение к труду, глубокое уважение к людям труда» [11, с. 31-32].

Во-вторых, гражданско-патриотическое воспитание есть длительный целенаправленный процесс, а не разовые бессистемные мероприятия. Данный вывод был сделан в результате анализа работы Завадской Ж. Е., Шевченко Л. В., которые считали равнозначными понятия гражданственности и гражданской зрелости, понимая под последней «результат кропотливой работы человека над собой, итог сознательного преодоления им жизненных испытаний, овладения духовными ценностями социалистического общества» [12, с. 4].

В-третьих, главным объектом воспитательного воздействия должно выступать подрастающее поколение, которое, по мнению Ацаркина Н. А., «отличается особым энтузиазмом, стремлением к прогрессу, переменам, готовности к самопожертвованию» [13, с. 14]. Более того, молодежь отличается динамичностью, что означает «постоянное устремление в будущее, творческую природу учебно-подготовительной функции, совпадение общей подвижности студенческого бытия (объективной стороны) со становлением личности, наличие особенностей времени поисков и решений (субъективной стороны)», о чем писали Суменко Е. И., Семашко А. Н., Бабушкина С. А. в своих научно-исследовательских работах [14, с. 4].

Заключение

Подводя итог вышеизложенному, следует отметить, что гражданско-патриотическое воспитание молодежи есть определенный механизм взаимодействия государственных органов, общественных организаций и отдельных граждан для достижения конкретных целей посредством постановки четко сформулированных задач. Понимание особенностей воспитательной работы, заимствование опыта предшествующих поколений в данной сфере позволит разработать современные методические рекомендации, проекты законов и других материалов, призванных обеспечить эффективность воспитательного воздействия на учеников старших классов, студентов и выпускников образовательных учреждений, дающих среднее профессиональное и высшее образование, а также иных граждан, относящихся к молодежи.

Список источников

1. Стенографический отчет внеочередного XXI Съезда Коммунистической партии Советского Союза от 27 января – 5 февраля 1959 года / – М.: Государственное издательство политической литературы, 1959. – Т. 1. – Текст : непосредственный.
2. Стенографический отчет XXIV Съезда Коммунистической Партии Советского Союза от 30 марта – 9 апреля 1971 года / – М.: Политиздат, 1971. – Текст : непосредственный.
3. Стенографический отчет XXVI Съезда Коммунистической партии Советского Союза от 23 февраля – 3 марта 1981 года / – М.: Политиздат, 1981. – Т. 2. – Текст : непосредственный.
4. Стенографический отчет XXVII Съезда Коммунистической Партии Советского Союза от 25 февраля – 6 марта 1986 года / – М.: Издательство политической литературы, 1986. – Текст : непосредственный.
5. Программа Коммунистической партии Советского Союза. XXII съезд Коммунистической партии Советского Союза. 17-31 октября 1961 года // Стенографический отчет. – Т. III. – М., 1962. – Текст : непосредственный.
2. Конституция (Основной закон) Союза Советских Социалистических Республик (принята на внеочередной седьмой сессии Верховного Совета СССР девятого созыва 7 октября 1977 г.) // Ведомости Съезда народных депутатов СССР и Верховного Совета СССР. – 1977. – № 41. – Ст. 617. – Текст : непосредственный.

3. Конституция (Основной Закон) Российской Советской Федеративной Социалистической Республики (утверждена постановлением Чрезвычайного XVII Всероссийского Съезда Советов от 21 января 1937 г.) (в редакции от 11 декабря 1975 г.) // Электронный музей конституционной истории России. – Текст : непосредственный.
4. Крупская, Н. К. О коммунистическом воспитании / Сб. статей, выступлений и писем / Сост. О. И. Грекова, К. А. Гусева, А. О. Кудрявцева. – М.: Просвещение, 1978. – 240 с. – Текст : непосредственный.
5. Постановление Совмина РСФСР от 29.12.1986 № 533 «О мерах по дальнейшему развитию изобразительного искусства и повышению его роли в коммунистическом воспитании трудящихся» // Свод законов РСФСР. – 1988. – Т. 3. – С. 475. – Текст : непосредственный.
6. Брежнев, Л. И. Великий Октябрь и прогресс человечества. Доклад на совместном торжественном заседании Центрального Комитета КПСС, Верховного Совета СССР И Верховного Совета РСФСР в Кремлевском дворце съездов / – М., 1977. – Текст : непосредственный.
7. Кондратенков, А. Е. Воспитание гражданина / Под общей редакцией А. Е. Кондратенкова // – Смоленск, 1974. – Текст : непосредственный.
8. Завадская, Ж. Е., Шевченко, Л. В. Гражданином быть обязан / – Мн.: Народная асвета, 1987. – 56 с. – Текст : непосредственный.
9. Ацаркин, Н. А. Пролетарская революция и молодежь. Рождение комсомола / – М.: Молодая гвардия, 1981. – 256 с. – Текст : непосредственный.
10. Суменко, Е. И., Семашко, А. Н., Бабушкин, С. А. Социально- психологические особенности студенчества как объекта коммунистического воспитания / Проблемы коммунистического воспитания молодежи. Под редакцией Н. Собиной / – Научные труды, том № 200. – Курск, Издание Курского облисполкома, 1979. – Текст : непосредственный.

УДК 347.191

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ЛИКВИДАЦИИ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ В СУДЕБНОМ ПОРЯДКЕ

ГУСЕЙНОВ ДАИМ АБДУЛАКИМОВИЧ

магистрант

Российский государственный социальный университет,
юридический факультет (корпоративный юрист)

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы принудительной ликвидации юридических лиц, осуществляемой в судебном порядке. Автор анализирует некоторые вопросы осуществления процедуры ликвидации юридических лиц, выявляя отдельные проблемные аспекты законодательного регулирования этого вопроса в Российской Федерации.

Ключевые слова: юридическое лицо, ликвидация, принудительная ликвидация, судебное решение.

PROBLEMATIC ISSUES OF COMPULSORY LIQUIDATION OF LEGAL ENTITIES IN COURT

Huseynov Daim Abdulhakimovich

Abstract: the article deals with the issues of compulsory liquidation of legal entities carried out in court. The author analyzes some issues of the liquidation procedure of legal entities, identifying certain problematic aspects of the legislative regulation of this issue in the Russian Federation.

Key words: legal entity, liquidation, compulsory liquidation, court decision.

Ликвидация юридических лиц – это процедура прекращения юридического лица без осуществления перехода в порядке правопреемства его прав и обязанностей к другим лицам. Основания ликвидации перечислены в ст. 61 ГК РФ.

В соответствии с гражданским законодательством выделяют два вида ликвидации: принудительная и добровольная.

Добровольная ликвидация юридического лица может быть инициирована на основе решения его учредителей или учредительного органа. В отличие от этого, принудительная ликвидация возможна только после решения суда, принимаемого на основании специфических оснований, указанных в законодательстве. К таким основаниям относятся:

- недействительность государственной регистрации юридического лица из-за серьезных нарушений закона, выявленных в процессе его создания;
- осуществление деятельности юридическим лицом без необходимой лицензии, членства в саморегулируемых организациях или других требуемых документов;
- занятие деятельностью, запрещенной законом, или деятельностью, сопряженной с многократными нарушениями законодательства.

Если суд установит наличие этих оснований, он может принять решение о ликвидации юридического лица. Инициатором подачи иска на ликвидацию обычно выступает государственный орган или орган местного самоуправления, которым предоставлено право на такие действия. Эта мера также применима к религиозным и благотворительным организациям в случае нарушения ими закона или

уставных целей.

Иск о ликвидации юридического лица может быть подан в суд также в случаях, когда цели, заложенные при его создании, оказались недостижимы, или дальнейшее существование организации стало невозможным. В таких обстоятельствах право на подачу иска имеет учредитель организации.

Существует два типа процедур ликвидации: общие и специальные. Общие процедуры применимы ко всем организациям, вне зависимости от их организационно-правовой формы, в то время как специальные процедуры предназначены для организаций с особыми правами.

Одним из критериев для ликвидации юридического лица является неоднократное и грубое нарушение законов. Такие формулировки носят оценочный характер и могут вызывать сложности при применении, поскольку оставляют широкое поле для субъективного толкования судьями, что, в свою очередь, может приводить к неединообразию в судебной практике и различным интерпретациям закона.

Конституционный суд указывает, что при оценке неоднократных нарушений необходимо учитывать их значимость. Это означает, что судам следует учитывать все обстоятельства дела, подтверждающие, что ликвидация юридического лица является мерой, защищающей интересы других лиц [1].

Так, суд при принятии решения о ликвидации юридического лица должен основываться на фактических обстоятельствах и выявленных нарушениях, а не только на формальном соблюдении законодательства [2].

Верховный суд в своих постановлениях подчеркивает, что неоднократность нарушений закона сама по себе не является достаточным основанием для ликвидации юридического лица, так как это является крайней мерой, применяемой лишь тогда, когда иные методы урегулирования оказались неэффективными [3].

Суд может предоставить организации возможность исправить нарушения, если они не квалифицируются как грубые и могут быть устранены в установленный судом срок. В случае, если организация не устранила нарушения в отведенный период, суд может принять решение о ее ликвидации.

Однако в законодательстве о ликвидации юридических лиц существуют определенные проблемы, требующие решения. К ним относятся:

- чрезмерно краткое определение понятия «ликвидация» в пункте 1 статьи 61 Гражданского кодекса РФ, что затрудняет понимание применимости процедуры ликвидации к организациям, исключаемым из Единого государственного реестра юридических лиц из-за отсутствия деятельности;
- отсутствие в законе возможности для учредителей отменить решение о добровольной ликвидации;
- недостаток норм, позволяющих учредителям юридического лица обращаться в суд с иском о принудительной ликвидации на основании условий, указанных в учредительных документах, особенно в случаях, когда учредители не могут достичь согласия на собрании.
- эти проблемы требуют внимания законодателя для устранения неоднозначностей и обеспечения более стабильной и предсказуемой практики применения закона [4].

Вышеизложенное поднимает сложные вопросы, связанные с принудительной ликвидацией юридических лиц, которые могут возникнуть в результате корпоративных конфликтов. Вот несколько аспектов и последствий, связанных с такими делами.

Недостаточно определенные полномочия судов. Как мы указали, законодательство иногда не содержит исчерпывающих перечней лиц, имеющих право обращаться в суд с определенными требованиями, что влечет за собой необходимость для судов самостоятельно определять заинтересованность лица в распределении активов ликвидированного юридического лица. Это увеличивает судебную дискрецию и может привести к неединообразию в применении закона.

Редкость исков по основаниям невозможности достижения целей организации. Такие иски часто становятся крайней мерой в ситуациях, когда иные правовые механизмы урегулирования конфликта внутри компании не дают результатов. Пример с ООО «ИнтерТрейд» иллюстрирует, как даже успешно действующее предприятие может быть ликвидировано по суду из-за неразрешимых внутренних разногласий между его участниками [5].

Корпоративные конфликты. Иски о ликвидации на основании невозможности достижения целей организации могут использоваться как инструмент в корпоративных баталиях, что, как указывается в литературе, иногда приводит к нежелательным последствиям, таким как уничтожение жизнеспособного бизнеса в угоду интересам отдельных участников.

Законные интересы других участников. В таких случаях важно соблюдение баланса между правом учредителя или участника на инициирование ликвидации и защитой интересов остальных участников, которые могут быть заинтересованы в продолжении деятельности компании.

Для улучшения ситуации и снижения рисков необоснованной ликвидации целесообразно было бы разработать более четкие критерии и процедуры, которые должны соблюдаться перед тем, как дело доходит до суда. Это могло бы включать более строгие требования к доказательству невозможности достижения целей компании и обязательное использование механизмов преодоления корпоративных конфликтов, например, через медиацию или арбитраж [6].

Отдельные меры могли бы оказать положительное влияние на существующие нормы и усовершенствовать законодательство в сфере ликвидации юридических лиц.

Гражданское законодательство нуждается в систематизации, в частности, в создании самостоятельного раздела, в котором будут собраны нормы, посвященные вопросам организации деятельности юридических лиц. Вопросы создания и ликвидации юридических лиц следует разместить в самостоятельных главах, что позволит более четко и прозрачно применять закон.

Необходимо устранение норм, содержащих оценочные понятия. Кроме того, необходимо ввести перечень лиц, которые могут иметь возможность принимать участие в процедурах ликвидации. Это позволит сократить количество судебных разбирательств, связанных с неправомерностью такой деятельности.

Требуется дополнительная защита прав и интересов участников процесса ликвидации. Необходимо не просто строгое и системное соблюдение правовых норм, а полноценный анализ ситуации в каждом конкретном случае, с учетом мнения лиц, заинтересованных в исходе дела.

Кроме того, с учетом отсутствия единообразия в практике применения положений закона, необходима разработка методических указаний или разъяснений Верховного Суда о практике применения норм о ликвидации юридических лиц.

Такие изменения могут не только усилить правовую защиту учредителей и участников, но и способствовать стабилизации бизнес-среды, что особенно важно в условиях экономических нестабильностей.

Список источников

1. «По делу о проверке конституционности положений статьи 35 Федерального закона «Об акционерных обществах», статей 61 и 99 Гражданского кодекса Российской Федерации, статьи 31 Налогового кодекса Российской Федерации и статьи 14 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации в связи с жалобами гражданина А.Б. Борисова, ЗАО «Медиа-Мост» и ЗАО «Московская независимая вещательная корпорация»: постановление Конституционного Суда РФ от 18.07.2003 № 14-П //СПС КонсультантПлюс.
2. Шаблова Е.Г. Гражданское право: Общая часть: учеб. пособие для академического бакалавриата. – М., 2018. - 135 с.
3. «О применении судами некоторых положений раздела 1 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации»: постановление Пленума Верховного Суда РФ от 23.06. 2015 № 25 //СПС КонсультантПлюс.
4. Нефедова О.О. Принудительная ликвидация по инициативе учредителей юридического лица // [Электронный ресурс]: [http://intjournal.ru/wp-content/uploads/2020/02/...](http://intjournal.ru/wp-content/uploads/2020/02/)
5. «Обзор судебной практики Верховного Суда Российской Федерации №1 (2022)», (утв. Президиумом Верховного Суда РФ 01.06.2022) // [Электронный ресурс]: legalacts.ru/sud/obzor-sudebnoi-praktiki-verhovnogo-suda-rossiskoi-federatsii-n-1-2022/

6. Шубин Д. Порочная практика ликвидации юридических лиц по иску участника при корпоративном конфликте (на основании пп.5 п. 3 ст. 61 ГК РФ) // [Электронный ресурс]: zakon.ru/blog/2022/5/30/porochnaya_praktika_likvidacii_yuridicheskikh_lic_po_isku_uchastnika_pri_...

7. Епифанова Т.В., Евстафьева Е.И., Цыганок Т.И. Правовые проблемы ликвидации юридических лиц // Проблемы экономики и юридической практики. 2018. №5. С. 146-148.

УДК 34

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ИНСТИТУТА НЕОБХОДИМОЙ ОБОРОНЫ

ТИМОХОВА ЮЛИЯ АНДРЕЕВНА

магистрант

Институт права, Владивостокский государственный университет
г. Владивосток, Приморский край, Россия

Аннотация: в настоящее время продолжают оставаться актуальными проблемы, связанные с институтом необходимой обороны. В содержании настоящей научной статьи автором исследуется зарождение и развития необходимой обороны как института права. Автором рассматриваются сущность необходимой обороны, как важнейшей формы участия граждан Российской Федерации в правоохранительной деятельности, проблемные моменты определения понятия «необходимая оборона», а также возможности рассмотрения необходимой обороны в качестве межотраслевого института. В завершении автором формулируются собственные выводы и рекомендации, направленные на устранение и преодоление выявленных проблем.

Ключевые слова: необходимая оборона, уголовное право, самооборона, этапы развития необходимой обороны.

THE HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF THE INSTITUTE OF NECESSARY DEFENSE

Timokhova Yulia Andreevna

Abstract: Currently, the problems associated with the institute of necessary defense continue to be relevant. In the content of this scientific article, the author examines the origin and development of the necessary defense as an institution of law. The author examines the essence of the necessary defense as the most important form of participation of citizens of the Russian Federation in law enforcement, problematic aspects of the definition of the concept of "necessary defense", as well as the possibility of considering the necessary defense as an intersectoral institution. In conclusion, the author formulates his own conclusions and recommendations aimed at eliminating and overcoming the identified problems.

Key words: necessary defense, criminal law, self-defense, stages of development of necessary defense.

Актуальность выбранной темы настоящего исследования. Исследование зарождения и развития необходимой обороны как института права взгляд имеет достаточно больше значение, так как его подробное изучение даст возможность более точно определить значение данного института для законодательства современной России.

Согласно статье 45 Конституции РФ все граждане нашей страны имеют право на защиту своих прав и интересов любыми законными способами. Данное положение напрямую гарантирует право на осуществление необходимой обороны. При этом вышеназванное конституционное положение требует дальнейшего отражение в отраслевом законодательстве. Институт необходимой обороны является одним из древнейших. Его зарождение относится ко временам написания законов Ману, в которых было закреплено положение о том, что убийство является оправданным в том случае, если было совершено с целью защиты от посягательства на жизнь человека, дальнейшее развитие институт самообороны получил в праве Древнего Египта, а также в Римском праве. В качестве примера можно привести положение, которое зафиксировано согласно Закону XII таблиц. В соответствии с ним разрешено

убийство ночного вора.

Рассматривая вопрос о сущности понятия необходимой обороны, интерес представляет высказывание Цицерона, согласно которому в ряде случаев «человек имеет право жизни над себе подобным. И если это право справедливо, если оно когда-либо является необходимостью, то это в том случае, когда приходится силу отражать силою» [1].

Переходя к рассмотрению развития института необходимой обороны на территории нашей страны, следует отметить, что первые упоминания о нем можно найти в Русской Правде, где признавалась допустимой защита своей жизни и имущества [2]. Кроме того нельзя обделить вниманием исследования данной тематики, проводимые А.Ф. Кони, который писал, что во все периоды нашего законодательства, как древнего, так и нового, существовало понятие о необходимой обороне, и можно ясно видеть, что право это развивалось постепенно и последовательно» [3].

С течением времени институт необходимой обороны претерпел значительные изменения, само понятие необходимой обороны на сегодняшний день является одной из наиболее значимых форм участия граждан в правоохранительной деятельности.

Следует отметить, что несмотря на длительный этап развития и достаточно подробную законодательную регламентацию институт необходимой обороны на сегодняшний день вызывает много споров, как в среде теоретиков права, так и правоприменителей. Применение необходимой обороны сегодня является очень сложным, многогранным и трудно доказуемым явлением. Все это предопределяет большую актуальность изучения вопросов, касающихся необходимой обороны, а также вопросов совершенствования законодательства, регулирующего данный институт.

Перейдем к рассмотрению развития института необходимой обороны в законодательстве нашей страны двадцатого века. В 1917 году в нашей стране произошли значительные изменения, коснувшиеся в том числе основных правовых институтов. Не исключением в данном отношении стал институт необходимой обороны. Новое уголовное законодательство, в основе которого лежит революционное правосознание, начинает свое активное формирование. В 1919 года были приняты Руководящие начала по уголовному праву РСФСР, статья 15 данного правового акта закрепляла положение, согласно которому «Не применяется наказание к совершившему насилие над личностью нападающего, если это насилие явилось в данных условиях необходимым средством отражения нападения или средством защиты от насилия над его или других личностью и если совершенное насилие не превышает меры необходимой обороны» [4]. Дальнейшее свое закрепление необходимая оборона получила в Уголовном кодексе РСФСР 1922 г., согласно ст. 19 которого было зафиксировано положение, в соответствии с которым уголовно наказуемое деяние не может подлежать наказанию в том случае, если оно было совершено при необходимой обороне против незаконного посягательства на личность или права обороняющегося или других лиц, также данная статья содержит положение о невозможности превышения пределов необходимой обороны [5]. Таким образом, данное определение расширяет понятие необходимой обороны, включая в него в том числе защиту тот посягательств, а также и на законные права оборонявшегося лица [6], а также иных лиц. Нормы, посвященные необходимой обороне, включенные в Уголовный кодекс РСФСР 1926 г. повторили положения, содержащиеся в Кодексе 1922 года, но данное обстоятельство нельзя рассматривать в качестве того, что данная норма не требовала изменений и дополнительных разъяснений. На практике возникало достаточно много вопросов, что в итоге привело к даче в 1956 году разъяснений Пленумом Верховного Суда СССР [7], в котором было четко прописано, что необходимая оборона предусматривает наличие права у лица на активную защиту от противоправных посягательств.

Дальнейшее свое развитие институт необходимой обороны получил в Основах уголовного законодательства Союза ССР и союзных республик 1958 г. В соответствии со статьей 13 Основ понятие необходимой обороны было значительно расширено, в качестве действий, подпадающих под признаки необходимой обороны, согласно указанной норме, стали рассматриваться в том числе действия, совершенные при защите интересов Советского государства [8].

Интерес представляют изменения, произошедшие в подходе законодателя к трактовке необходимой обороне в девяностых годах двадцатого столетия. Политическая и экономическая нестабиль-

ность того периода требовала внесения соответствующих изменений в действующее законодательство, в связи с этим логичным представляется закрепление на законодательном уровне данного положения, а именно путем издания Указа Президента от 8 ноября 1992 г. «О специальных средствах самообороны, снаряженных веществами слезоточивого и раздражающего действия» [9]. Но издание указов Президента не могли стать достаточной мерой в условиях происходивших в то время в нашей стране глобальных изменений, в связи с чем 1 января 1997 года вступил в силу Уголовный кодекс Российской Федерации, действующий и в настоящее время, статья 37 которого регламентирует необходимую оборону. Также в нем находит свое отражение упомянутый нами ранее конституционный принцип - право граждан Российской Федерации защищать свои права и свободы всеми способами, не запрещенными законом.

Следует отметить, что рассматриваемый нами конституционный принцип находит свое отражение не только в отрасли уголовного права, но и в других отраслях, в частности, в отрасли административного права. Так, в статьях 19, 227 содержались нормы, посвященные регламентации вопросов необходимой обороны. В ныне действующем КоАП подобные нормы отсутствуют. На сегодняшний день вопрос о необходимости включения норм о необходимой обороне в административное законодательство является спорным в среде ученых-правоведов. Приверженцы мнения об отсутствии необходимости включения норм о необходимой обороне в административное законодательство поясняют это происходящим в современном законодательстве процессом сближения публично-правовых отраслей в охране наиболее важных общественных отношений и достаточным обеспечением вышеназванного института уголовным законодательством [10]. Также сторонники названной точки зрения отмечают, что случаи необходимой обороны, имеющие значение для административно-правового регулирования, подразумеваются межотраслевым характером данного института, а производство по делу следует прекращать на основании нормы, содержащейся в ч. 2 ст. 45 Конституции Российской Федерации [11]. Кроме того ряд авторов научных работ придерживаются мнения, что упоминание о крайней необходимости, регламентированной в ст. 2.7 КоАП РФ, может заменить нормы о необходимой обороне, в связи с чем необходимость отдельного закрепления института о необходимой обороне в административном законодательстве отсутствует [12].

Таким образом мы приходим к выводу, что отсутствие необходимости включения института необходимой обороны в административное законодательство поддерживается не только законодателем, но и многими теоретиками права.

Рассматривая вопрос возможности включения необходимой обороны в административное законодательство, считаем необходимым упомянуть Постановление Конституционного Суда РФ от 14 июля 2015 г. N 20-П [13], согласно которому для административной и уголовной ответственности характерна единая цель, заключающаяся во всесторонней охране публичных интересов, таким образом они дополняют друг друга. Исходя из изложенной позиции Конституционного Суда РФ, можно сделать вывод, что институт необходимой обороны следует включать как в уголовное, так и в административное законодательство.

Вопрос о необходимости включения необходимой обороны в административное законодательство на наш взгляд приобретает большую актуальность также в связи с происходящим в современном законодательстве процессом ужесточения санкций за совершенные административные правонарушения.

Исходя из вышеизложенного мы приходим к выводу, что исключение норм, регламентирующих необходимую оборону из области административно-правового регулирования представляет собой искусственное ограничение охранительной, превентивной и воспитательной функции административно-деликтного законодательства. Кроме того, включение в административное законодательство таких деяний, как хулиганство и побои, на наш взгляд также свидетельствует о необходимости существования в нем норм, регламентирующих необходимую оборону.

Подводя итог, отметим, что институт необходимой обороны получил свое развитие и становление еще в древние времена, он существует практически во всех законодательствах современных стран. Сама по себе необходимая оборона представляет собой субъективное право каждого на защиту

и является одним из важнейших средств борьбы с преступностью, а также представляет средство защиты прав и свобод человека от преступных посягательств[14]. Также необходимую оборону можно рассматривать и как одно из средств предупреждения совершения преступлений и иных общественно опасных деяний. Кроме того необходимая оборона играет серьезную роль в воспитании граждан в духе нетерпимости к преступлениям, в формировании осознания гражданского долга, стойкости и высоких моральных качеств.

На основании вышеизложенного мы рассматриваем необходимую оборону в качестве межотраслевого института, в связи с чем дополнение КоАП РФ нормами, регламентирующими необходимую оборону, на наш взгляд является необходимым. Данные изменения станут важной гарантией осуществления конституционного права граждан нашей страны на защиту своих прав всеми не запрещенными законом способами.

Список источников

1. Капинус О.С., Додонов В.Н. Необходимая оборона в уголовном праве зарубежных стран // Капинус О.С. Современное уголовное право в России и за рубежом: некоторые проблемы ответственности: Сборник статей. М.: Буквоед, 2008. С. 17 - 30.
2. Долопчев В. О праве необходимой обороны // Юридический вестник. 1874. С. 30.
3. Кони А. О праве необходимой обороны. М., 1866. С. 269.
4. Постановление Наркомюста РСФСР от 12.12.1919 "Руководящие начала по уголовному праву Р.С.Ф.С.Р." // "СУ РСФСР", 1919, N 66, ст. 590
5. Постановление ВЦИК от 01.06.1922 "О введении в действие Уголовного Кодекса Р.С.Ф.С.Р." // Доступ из СПС «КонсультантПлюс». – Текст: электронный.
6. Бежанов В.О. К вопросу о необходимой обороне в административно-деликтном законодательстве Российской Федерации / В.О. Бежанов // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. 2010. N 14(57). С. 119 - 124.
7. Постановление Пленума Верховного Суда СССР от 23.10.1956 N 8 "О недостатках судебной практики по делам, связанным с применением законодательства о необходимой обороне" // Доступ из СПС «КонсультантПлюс». – Текст: электронный.
8. Закон СССР от 25.12.1958 "Об утверждении Основ уголовного законодательства Союза ССР и союзных республик" // Свод законов СССР", т. 10, с. 501, 1990 г.
9. Савинов А.В. Понятие и признаки причинения вреда при необходимой обороне / А.В. Савинов. Москва, 2017.
10. Цветков Ю.А. Необходимая оборона по российскому уголовному праву. М., 2006. С.28.
11. Сангаджиев Б.В. Процессуальные гарантии в гражданском судопроизводстве в Российской Федерации // Новый юридический журнал. 2015. N 1. С. 84 – 95.
12. Савинов А.В. Понятие и признаки причинения вреда при необходимой обороне / А.В. Савинов. Москва, 2017.
13. Постановление Конституционного Суда РФ от 14 июля 2015 г. N 20-П // Доступ из СПС «КонсультантПлюс». – Текст: электронный.
14. Андрюхин Н.Г. Необходима ли необходимая оборона в КоАП РФ? // Административное право и процесс", 2022, N 5.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 372.881.161.1

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НАПИСАНИЮ СОЧИНЕНИЯ ПО КАРТИНКАМ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ВАЛИЕВА АЛИНА РАМИЛОВНАстудент
ФГБОУ ВО «НГПУ»*Научный руководитель: Хайрутдинова Венера Инсуровна**к.ф.н., доцент
ФГБОУ ВО «НГПУ»*

Аннотация: в статье рассматривается методика обучения младших школьников написанию сочинения посредством различных сюжетных картинок (в том числе цифровые технологии), благодаря которой формируются коммуникативные, монологические и речевые умения и знания обучающихся в начальной школе.

Ключевые слова: младшие школьники, сочинение, коммуникативные умения, монологические умения, комиксы, сюжетные картинки, цифровые технологии.

METHODS OF TEACHING YOUNGER STUDENTS TO WRITE ESSAYS BASED ON PICTURES USING DIGITAL TECHNOLOGIES

Valieva Alina Ramilovna*Scientific adviser: Khairutdinova Venera Insurovna*

Abstract: The article discusses the methodology of teaching younger schoolchildren to write an essay through various plot pictures (including digital technologies), thanks to which the communicative, monological and speech skills and knowledge of students in elementary school are formed.

Key words: primary school students, essay, communication skills, monologue skills, comics, story pictures, digital technologies.

На сегодняшний день одной из проблем обучения в начальных классах является то, что младшие школьники не умеют писать сочинения. Словарный запас обучающихся начальных классов недостаточно объемный, чтобы самостоятельно составлять грамотную и связную речь, оформлять свои мысли в письменном виде. Одним из эффективных способов обучения младших школьников написанию сочинений становится работа с картинками. А.К. Чанкаева и К.А. Султанахмедова также утверждают, что писать сочинение по серии картинок легче, чем только по одной картинке [2, с. 95].

Написание сочинения – это всегда творческая работа, огромная доля в которой отводится самостоятельности ребенка. Кроме того, работа над сочинением способствует всестороннему развитию ребенка, а также интеграции полученных знаний в практическую деятельность.

Написание сочинения в начальной школе является одним из эффективных и продуктивных методов развития монологического высказывания. Благодаря сочинению младшие школьники учатся связно выражать свои мысли, формулировать собственную позицию. В целом, сама методика обучения написанию сочинения довольно проста:

1. Составляется план сочинения;
2. Проводится обсуждение каждого из пунктов плана;
3. Составляется устный вариант текста сочинения;
4. Фиксируются опорные слова, которые призваны ребенку помочь в написании;
5. Самостоятельная работа школьников над написанием сочинения;
6. Проверка и разбор ошибок.

Щербашина И.В. отмечает, что при развитии навыков написания сочинению по картинке у младших школьников следует использовать специальную методику. В основу предлагаемой исследовательницей методики должно быть положено «создание естественной речевой ситуации, которая будет направлена на реализацию творческих способностей младших школьников» [3].

Методика, предлагаемая Щербашиной И.В. включает в себя два этапа:

1. Подготовительный этап, во время которого младшие школьники погружаются в тему, знакомятся с основными понятиями;
2. Основной этап, когда младшим школьникам делают небольшой исторический или языковой экскурс в тему; предлагается ряд связок, которыми смогут пользоваться дети во время написания сочинения и которые позволят сделать текст логически выстроенным; составляется план будущего сочинения; осуществляется орфографическая подготовка, во время которой школьники повторяют правила орфографии; создаются оригинальные варианты сочинения.

А.Н. Гебекова в статье «Подготовка к написанию сочинения младших школьников по пейзажным картинкам на уроках русского языка как один из эффективных способов формирования компетенций» [1] подробно рассматривает особенности написания сочинения по картинкам в разных классах: от первого до четвертого. Так, по мнению автора статьи, в первом классе младшие школьники только знакомятся с возможностями словесно описать нарисованную картину. Здесь важно научить обучающихся замечать детали картины, работать над пополнением лексического словаря обучающихся. Младшие школьники также устно учатся выражать свои чувства и впечатления, которые возникли от просмотра картины.

Во втором классе работа над описанием картины (или серии связанных между собой картинок) строится в виде беседы, а также проводится анализ картинок в устной форме.

Только в 3 и 4 классах следует переходить непосредственно к написанию самих сочинений. Для этого следует рассмотреть картину детально. Акцент надо сделать на изучении фона картины, ее композиции.

Если работа организуется по серии картинок, то А.Н. Гебекова предлагает ориентироваться на следующий план:

1. Определить почему рисунки выстроены в таком порядке, то есть содержание, которое в них заложено;
2. Изучить каждую картинку по порядку;
3. Придумать название, которое будет отражать сюжет. При этом учитель фиксирует все варианты, которые предлагают обучающиеся;
4. Еще раз сосредоточить внимание на каждой картинке, изучить подробно детали, ответить на вопросы «Что? Где? Когда произошло? Почему?». Составить план для будущего сочинения. Зафиксировать на доске опорные слова;
5. Связать сюжет с личным опытом обучающихся: «Как вы думаете, когда бы такая ситуация произошла с вами/вашими знакомыми?», сделать сюжет актуальным для школьников, уделить особое внимание эмоциональной стороне;
6. Непосредственное написание сочинения.

Интересную разработку урока по написанию сочинения по сюжетным картинкам предлагает Е.А.

Пронина. Тема сочинения – «Кормушка». Начать урок педагог предлагает с прослушивания записи пения птиц, что призвано стимулировать различные органы восприятия школьников. Далее обучающиеся делятся тем, что нарисовало их воображение, вовремя прослушивания аудиозаписи. После этого, опираясь на «Словарь настроений» младшие школьники делятся своими чувствами и настроением. После небольшой беседы детям предлагается ряд картинок, который нужно расставить по порядку [2].

На сегодняшний день актуальны различные цифровые технологии. В связи с этим, при обучении написанию сочинения по картинкам можно использовать комиксы. Комикс – это соединение вербальных и изобразительных средств передачи информации. Данные два аспекта образуют целостность и связность текста, его коммуникативный эффект.

Рассмотрим бесплатные варианты приложений, в которых можно создать образовательные комиксы:

1. Canva – удобное приложение, в котором собраны различные шаблоны для комиксов, а также имеется большой выбор изображений и шрифтов.

2. Write Comics – самый популярный инструмент для создания комиксов. В отличие от «Canva» в приложении можно менять фон. Кроме того, здесь можно выбрать различных персонажей, в том числе и несуществующих в действительности. Однако скачать разработанный комикс не получится – придется делать скриншот экрана.

3. Witty Comics – приложение, где имеется 48 персонажей, из которых он может выбрать тех, кто, по его мнению, больше всего отвечает целям урока. Однако, в данном приложении бесплатно можно создать комикс, в котором будет не более трех сюжетных картинок.

4. Pixton – удобное приложение, в котором можно менять облик персонажей по своему усмотрению. Также над созданием одного комикса может совместно работать несколько пользователей из разных аккаунтов. Так, в качестве задания для школьников можно дать проект над разработкой комикса с последующей его презентацией. Бесплатная версия сайта предлагается только на небольшой период, потом придется оплачивать подписку, чтобы не потерять доступ к материалу;

5. MakeBeliefsComix.com – приложение, в котором имеется широкий выбор фонов и персонажей. В одном комиксе можно создать до 18 слайдов. Однако, пользователь не может изменить размер, цвет, положение предлагаемых шаблонов;

6. StoryboardThat – платформа, где можно менять позы и эмоции персонажей.

7. ToonyTool – сайт, где собрано большое количество вариантов различных ситуаций, кроме того, нет ограничения в количестве создаваемых слайдов. Для скачивания созданного комикса требуется обязательная его публикация в социальных сетях.

Таким образом, написание сочинения по картинкам формирует у обучающихся не только монологические, но различные коммуникативные умения. Благодаря данной методике младшие школьники преобладают таким умением как сбор необходимого материала к высказыванию. Подтверждается это тем, что написание сочинения по картинкам требует от обучающихся подбор различных слов и словосочетаний, необходимых для передачи смысла изображенного.

Исходя из вышесказанного, следует отметить, что сочинение по картине помогает сформировать у младших школьников коммуникативные навыки, которые являются фундаментом для дальнейшей работы при написании сочинений всех видов. Также с помощью этого метода расширяется словарный запас обучающихся, что, в свою очередь, станет базисом общения в повседневной жизни.

Список источников

1. Гебекова А.Н. Подготовка к написанию сочинения младших школьников по пейзажным картинкам на уроках русского языка как один из эффективных способов формирования компетенций [Электронный ресурс] // Время Знаний. – 2018.

2. Пронина Е.А. Сочинение по серии сюжетных картинок «Кормушка» [Электронный ресурс] // Первое сентября. – 2022.

3. Чанкаева А.К., К.А. Султанахмедова. Сочинения по картинкам и картинам в начальных классах // Русский язык в полилингвальной среде: материалы II Всероссийской научно-практической конференции: приурочена ко Дню Единства Народов Дагестана. – 2018. – С. 306.

4. Щербашина И.В. Методические основы организации работы по обучению младших школьников написанию сочинения по картине [Электронный ресурс] // Вестник Майкопского государственного технологического университета. – 2018.

© А.Р. Валиева, В.И. Хайрутдинова, 2024

УДК 37

РАЗВИТИЕ МУЗЫКАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ЭЛЕМЕНТАРНОГО МУЗИЦИРОВАНИЯ

КОРОВАЕВИЧ А.Р.

студентка
ФГБУ ВО ЮУрГГПУ,
Челябинск, Россия

*Научный руководитель: Галянт Ирина Геннадьевна
к.п.н., доцент,
ФГБУ ВО ЮУрГГПУ,
Челябинск, Россия*

Аннотация: статья посвящена проблеме развития музыкальных способностей детей дошкольного возраста средствами элементарного музицирования. Рассмотрены особенности элементарного музицирования как одного из самых эффективных средств развития музыкальных способностей детей дошкольного возраста.

Ключевые слова: музыкальные способности, дети дошкольного возраста, детское музыкальное творчество, элементарное музицирование.

THE DEVELOPMENT OF MUSICAL ABILITIES OF PRESCHOOL CHILDREN BY MEANS OF ELEMENTARY MUSIC MAKING

Korovaevich A.R.

Scientific adviser: Galyant Irina Gennadyevna

Annotation: the article is devoted to the problem of developing musical abilities of preschool children by means of elementary music making. The features of elementary music making as one of the most effective means of developing musical abilities of preschool children are considered.

Key words: musical abilities, preschool children, children's musical creativity, elementary music making.

Развитие творческих способностей у детей дошкольного возраста, является одной из актуальных педагогических проблем, что предполагает ее широкое и всестороннее осмысление. В современном обществе наблюдается изменение восприятия ценностей, причем детское музыкальное развитие теперь становится особенно актуальным. Сегодня все более ощутимым становится противоречие между быстрым техническим прогрессом и недостаточным развитием гуманитарной сферы. Исследователи отмечают, что всеобщая компьютеризация играет здесь значительную роль. Именно поэтому творческий компонент становится все более важным, это позволяет человеку выразить свою уникальность.

По словам Е.А. Герасимовой творческие способности дают детям возможность успешно прояв-

лять себя в разных видах музыкальной деятельности, что способствует пониманию уникальности музыкального языка [2]. Музыка – это ключ к развитию индивидуально-психологических особенностей, несводимых к знаниям и умениям. Это способность переживать и выразить музыку через различные художественные формы, такие как изобразительное и литературное искусство.

С точки зрения В.В. Ковалив, музыкальные занятия с детьми дошкольного возраста можно назвать настройкой и вступлением в мир музыки. Именно на основе музыки, в общении с ней развитие ребёнка идёт по качественному пути. Новое постигается ребёнком деятельно и всегда в поле обозрения то, что им уже усвоено и принято на основе зрительного, тактильного, коммуникативного, ассоциативно-образного и игрового опыта [3].

В процессе занятий по элементарному музицированию дети не только учатся основам музыки, но и улучшают свою физическую форму и координацию движений. Импровизация, игра на простых инструментах, участие в музыкальных играх помогают детям раскрыть свой музыкальный потенциал и понять музыкальный язык и музыкальные ритмы. Важный вопрос о влиянии элементарного музицирования на развитие музыкальных способностей у детей был обсужден педагогами, психологами, теоретиками и практиками. Среди них такие имена, как Т.А. Боровик, Т.Э. Тютюнникова, И.Г. Галянт, и другие, а также В.А. Жилин.

Взгляд В.Ф. Кочеткова заключается в том, что начальное обучение музыке помогает раскрывать новые возможности в понимании музыкальных звуков, развивает музыкальные навыки и пробуждает интерес к музыкальным инструментам [4].

По мнению И.Г. Галянт, применение элементарного музицирования предполагает глубокий и комплексный подход к структуре уроков, открывая педагогу простор для экспериментов и нетрадиционного взаимодействия с детьми. По мнению автора каждый ребенок обладает уникальными музыкальными способностями, которые определяют его способность к разным видам деятельности. Любая художественная деятельность может сыграть решающую роль в стимулировании развития творческих способностей [1].

В основе элементарного музицирования положена система музыкального воспитания, созданная немецким композитором Карлом Орфом. В этой системе важное значение уделяется ритму и музыкально-ритмическому воспитанию. Развитие чувства ритма осуществляется через упражнения, основанные на метрической структуре слов, речи, а также на интонационном произнесении. Музыкально-театрализованная игра, стоящая во главе этой системе, включает в себя пение, речь, жесты, танец и игру на музыкальных инструментах. Речевые упражнения, мелодекламация и различные творческие задания способствуют как развитию чувства ритма, так и развитию творческого начала в деятельности детей.

Согласно мнению Т.Э. Тютюнниковой игра на музыкальных инструментах способствует развитию творческих способностей у детей, развитию координации и двигательных функций, музыкально-эстетического вкуса. Автор подчеркивает, что на занятиях основное внимание уделяется активным формам деятельности, таким как пение, игра на детских музыкальных инструментах, упражнениям по развитию речи и движение (так называемый «пластический жест»). Занятия не только формируют у детей чувство ритма, но и помогают освоить навыки коллективного музицирования, способствуют развитию интереса к музыке, а также способствуют развитию творческого мышления [5].

В дошкольном возрасте особенно важно организовать занятия таким образом, чтобы дети получили максимальную пользу и удовольствие от музыкального процесса. При организации элементарного музицирования с детьми дошкольного возраста необходимо:

- учитывать возрастные особенности детей. Дети дошкольного возраста находятся в активном процессе развития своих музыкальных навыков, поэтому важно, чтобы музыкальные занятия были интересными и понятными для них. Для достижения этой цели рекомендуется использовать разнообразные игры, движения и песни, которые будут соответствовать их возрасту;
- необходимо создать атмосферу, в которой дети могут раскрывать свой внутренний мир через музыку. Педагог должен индивидуально подходить к каждому ребёнку, поддерживая его стремление к музыкальному самовыражению;

– важно тщательно подбирать музыкальный материал, который должен быть не только понятным и легким для усвоения, но и вдохновлял бы детей на творчество. Музыка должна быть радостной и оптимистичной, способствующей развитию слуха, ритма и фантазии маленьких музыкантов;

– необходимо учитывать особенности каждой музыкальной группы в детском саду. Дети в этом возрасте любят получать информацию через игру и активные действия. Поэтому важно на занятиях стимулировать их коллективное творчество, включая элементы совместного музицирования, импровизации и творчества.

Для музыкального развития использование речевых упражнений становится важным условием, потому что музыкальный слух тесно связан со слухом речевым. Выразительные музыкальные средства (ритм, тембр, динамика, фразировка, форма) легко и доступно выражаются в речевых упражнениях. С большим интересом дети с знакомятся с тарабарским языком, который легко рифмуется и его можно передать звучащими жестами (хлоп, топ, шлёп, щёлк) и игрой на музыкальных ударных инструментах (энэ-бэнэ-бамс, мики-маки-данс, чики-чаки-калачаки, качи-мачи-бумбарачи). Вариативность «детского репертуара» предоставляет возможность фантазировать, придумывать, изменять, комбинировать и т.п. Это стало условием развития спонтанности, которое мы понимаем как импровизационность мышления, свободу самостоятельных действий без помощи педагога.

Таким образом, элементарное музицирование является одним из эффективных средств развития музыкальных способностей детей дошкольного возраста. Оно позволяет ребенку освоить основные музыкальные элементы, развить музыкальное слуховое восприятие, а также улучшить координацию движений и физическую выносливость.

Список источников

1. Галянт И. Г. Организация художественно-творческой деятельности с детьми дошкольного возраста в условиях интеграции образовательного процесса / И. Г. Галянт // Дошкольное воспитание. – 2013. – № 1 – С.97-100.
2. Герасимова Е. А. Развитие музыкальных способностей детей старшего дошкольного возраста как педагогическая проблема / Е. А. Герасимовна // Вестник студенческого научного общества ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет». – 2022. – Т. 2. – № 14-3. – С. 54-59.
3. Ковалив В.В. Элементарное музицирование как фактор развития творческой личности ребёнка // Воспитание: региональный аспект. Проблемы, пути решения, опыт. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – 2019. –С. 37-40.
4. Кочевков В.Ф. Аспекты использования элементарного музицирования // Культура - искусство - образование. Материалы XL научно-практической конференции научно-педагогических работников института. Составители Ю.В. Гушул С.Б. Синецкий. – 2019. – С. 156-158.
5. Тютюнникова Т. Э. Музыка детства. Учебное пособие по элементарному музицированию и начальному музыкальному воспитанию / Т. Э. Тютюнникова. – Москва: Бином. Лаборатория знаний; Просвещение, 2022. – 80 с.

УДК 37

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЧИТАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРЕСА У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ЦУРИКОВА ТАТЬЯНА ВЛАДИМИРОВНА

студент

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»)

Аннотация: статья рассматривает педагогические условия, способствующие формированию читательского интереса у младших школьников во внеурочной деятельности. Исследуется важность стимулирования читательского интереса у детей помимо уроков чтения и анализируются различные методы и подходы, которые могут быть использованы педагогами для достижения этой цели. В статье подчеркивается активного вовлечения учащихся в литературные мероприятия, клубы чтения и другие формы внеурочной работы. Определяется значимость разнообразных подходов к формированию читательского интереса у младших школьников, подчеркивая роль педагога в развитии у детей любви к чтению.

Ключевые слова: внеурочная деятельность, младшие школьники, образование, читательский интерес, педагогические условия.

PEDAGOGICAL CONDITIONS OF FORMATION OF READING INTEREST IN JUNIOR SCHOOLCHILDREN IN EXTRACURRICULAR ACTIVITIES

Tsurikova Tatiana Vladimirovna

Annotation: The article considers pedagogical conditions that promote the formation of reading interest in junior schoolchildren in extracurricular activities. It explores the importance of stimulating reading interest in children in addition to reading lessons and analyzes various methods and approaches that can be used by teachers to achieve this goal. The article emphasizes the active involvement of students in literary events, reading clubs and other forms of extracurricular activities. The significance of various approaches to the formation of reading interest in junior schoolchildren is determined, emphasizing the role of the teacher in the development of children's love for reading.

Key words: extracurricular activities, junior schoolchildren, education, reading interest, pedagogical conditions.

Во второй половине двадцатого века произошел заметный рост развития теорий и методологий, связанных с детским чтением. В. А. Сухомлинский затронул различные вопросы детского чтения, подчеркнув его значение для интеллектуального, этического и художественного роста младших школьников. Сухомлинский подчеркивал важность учета возраста читателя и индивидуальных психологических особенностей при выборе материала для чтения для детей. Он рекомендовал такие подходы, как выразительное художественное чтение, рассказывание историй, проведение мероприятий по выразительному чтению и организацию групп энтузиастов литературы, чтобы познакомить младших школьни-

ков с чтением. В.А. Сухомлинский подчеркивал важность выбора книг для школьников, научного подхода к обоснованию их чтения. Он стремился к всестороннему развитию детей, включая в их круг чтения разнообразные литературные жанры, такие как художественная литература, журналистика и научно-популярная наука. Этот аспект является примечательной особенностью творчества Сухомлинского [6, с. 97].

Согласно точке зрения И.И. Тихомировой, «смысл творческого восприятия – это путь, ведущий через образную систему художественного произведения, к душе ребенка, это расширение опыта его жизнедеятельности за счет опыта и судеб литературных персонажей, это развитие креативных способностей, это погружение во внутренний мир людей и их взаимоотношения. В индивидуальном плане это творческая самореализация личности читателя, стимулирующая потребность общения с книгой». По мнению ученого, в этом и лежит «путь к решению проблемы продвижения чтения в молодежную среду». В социальном значении это интеллектуальный и духовный ресурс нации на пути движения к культуре, к прогрессу [7, с. 15].

Школьный учитель играет значительную роль в формировании навыков правильного и вдумчивого чтения. В настоящее время начальные школы стремятся следовать Федеральному государственно-му стандарту начального общего образования. Основной задачей учителей начальной школы является улучшение навыков чтения у младших школьников. Это означает, что к концу первых четырех лет обучения дети должны уметь видеть себя компетентными читателями, которые могут использовать чтение для самосовершенствования.

Младшим школьникам необходимо освоить навыки чтения, стратегии понимания как письменного, так и устного материала, знакомство с книгами и умение самостоятельно их выбирать, а также развивать желание к книгам и чтению. Н.Н. Светловская определяет успешное обучение чтению в начальной школе как способность думать до чтения, во время чтения и после чтения [4, с. 158].

Развитие интереса к чтению у младших школьников имеет решающее значение в их образовании, при этом учителя формируют условия как в классе, так и во внеурочной обстановке, причем последнее является жизненно важным компонентом учебного процесса детей младшего школьного возраста [5, с. 76].

Формирование читательского интереса у младших школьников во внеурочной деятельности требует создания определенных педагогических условий:

1. Интересные и разнообразные темы: внеурочная деятельность должна предлагать широкий спектр тем, которые могут заинтересовать младших школьников. Это могут быть темы, связанные с их интересами, такими как животные, приключения, фантастика.

2. Выбор подходящих книг: важно выбирать книги, которые соответствуют уровню чтения и интересам каждого ребенка. Это может включать в себя различные жанры, такие как приключения, фантастика, исторические романы.

3. Активное чтение: внеурочная деятельность должна поощрять активное чтение, а не просто чтение для выполнения задания. Это может включать в себя обсуждение книг, написание отзывов, демонстрация иллюстраций.

4. Создание комфортной атмосферы: внеурочная деятельность должна создавать комфортную атмосферу, где дети могут свободно выражать свои мысли и чувства. Это может включать в себя использование мягких кресел, уютных уголков для чтения.

5. Поддержка и поощрение: внеурочная деятельность должна поддерживать и поощрять чтение. Это может включать в себя награды за чтение, создание читательских клубов, проведение конкурсов.

6. Вовлечение родителей: важно вовлекать родителей в процесс формирования читательского интереса. Это может включать в себя рекомендации книг, проведение семейных чтений.

7. Использование современных технологий: внеурочная деятельность может использовать современные технологии, такие как электронные книги, аудиокниги, онлайн-библиотеки и т.д., чтобы сделать чтение более доступным и интересным для младших школьников.

8. Регулярность и последовательность: внеурочная деятельность должна быть регулярной и последовательной, чтобы дети могли развивать свой читательский интерес. Это может включать в себя

проведение регулярных чтений, обсуждений и т.д. Важно помнить, что каждый ребенок уникален, и то, что работает для одного, может не работать для другого. Поэтому важно адаптировать педагогические условия к индивидуальным потребностям и интересам каждого ребенка.

Внеурочные мероприятия расширяют и развивают уроки, обогащая знания учащихся, знакомя их с разнообразным опытом и задачами. Детская литература способна эмоционально увлечь и мотивировать детей к достижению достойных целей, как утверждает О.Ю. Богданова и В.Г. Маранцман. Авторы подчеркивают, что работа по развитию интереса к чтению, расширению читательского кругозора, литературного образования и развития учащихся осуществляется на уроках литературного чтения и после них.

Психолог А. Леонтьев выделяет следующие основные направления руководства чтением с социально-психологической точки зрения:

- 1) воспитание потребности в чтении;
- 2) расширение содержания чтения и направленности читательских интересов;
- 3) совершенствование культуры чтения;
- 4) организация информационного потока, целевая ориентация определенного типа книги на определенную категорию читателей [3, с. 114].

Е.И. Бушнина представляет внеурочную деятельность как совокупность различных видов деятельности, обладающую широкими возможностями образовательного, развивающего и воспитательного воздействия на ребенка [2, с. 32].

1. Внеурочная деятельность позволяет ребенку более полно раскрыть свои индивидуальные способности, которые не всегда можно выявить на уроке чтения из-за ограниченности возможностей для проявления этих способностей.

2. Включение во внеурочную деятельность обогащает личный опыт ребенка, его знания о разнообразии человеческой деятельности, ребенок приобретает необходимые практические умения и навыки. На уроках литературного чтения дети изучают определенный круг произведений, заданный авторами и имеющий свою направленность (например, комплект учебников Кубасовой О.В. имеет направленность на нравственное воспитание), а во внеклассной работе у ребенка есть возможность познакомиться и с фантастическими произведениями, и с современными научными достижениями.

3. Разнообразная внеурочная деятельность способствует развитию у детей интереса к различным видам деятельности на уроке, желания активно участвовать в продуктивной деятельности. Например, поисковая, репортерская, оформительская деятельность, работа по созданию презентаций.

4. Во внеурочной деятельности дети не только проявляют свои индивидуальные особенности, но и учатся жить в коллективе, т.е. сотрудничать друг с другом, заботиться о своих товарищах, ставить себя на место другого человека и пр.

Внеурочная деятельность по развитию читательского интереса рассматривается как часть учебно-воспитательного процесса, как одна из форм организации досуга младших школьников. Внеклассная работа, являющаяся составной частью воспитательной работы в школе, по утверждению Н.Н. Светловской, направлена на достижение общей цели воспитания - усвоения ребенком необходимого для жизни в обществе социального опыта и формирования принимаемой обществом системы ценностей [4, с. 112].

Е.С. Антонова считает организацию литературных игр и литературных праздников центральным звеном в работе по развитию читательских интересов младших школьников. Игровая деятельность остается одной из ведущих в младшем школьном возрасте, это неоспоримый факт. Литературная игра – это игра с текстом, целью которой является модификация существующего или создание нового; в отличие от словесной игры, предметом которой являются отдельные слова или конструкции, как правило, не имеющие сюжетной или смысловой основы [1, с. 27].

Таким образом, читательский интерес у младших школьников является важным аспектом их развития, так как чтение способствует расширению кругозора, развитию воображения и критического мышления. Внеурочная деятельность предоставляет уникальные возможности для формирования читательского интереса у младших школьников. Одним из ключевых педагогических условий формирования читательского интереса у младших школьников во внеурочной деятельности является создание

комфортной и стимулирующей среды. Это может включать в себя организацию специальных читательских уголков, где дети могут выбирать книги по своему вкусу, а также проведение мероприятий, связанных с чтением, таких как литературные вечера, конкурсы и викторины. Важным педагогическим условием является также активное вовлечение детей в процесс чтения. Это может быть достигнуто через использование различных методов и приемов, таких как чтение вслух, обсуждение прочитанного, написание отзывов и рецензий на книги. Еще одним педагогическим условием является учет индивидуальных интересов и предпочтений каждого ребенка. Учитель должен быть внимательным к тому, какие книги выбирают дети, и предлагать им соответствующие рекомендации. Кроме того, важно обеспечить доступность книг для детей. Это может быть достигнуто через создание библиотеки в школе или организацию посещения библиотеки вне школы. Наконец, педагогические условия формирования читательского интереса у младших школьников во внеурочной деятельности включают в себя поддержку и поощрение чтения со стороны родителей и других членов семьи.

Список источников

1. Антонова, Е. С. Как я воспитываю интерес к книге [Текст] // Журнал «Начальная школа плюс до и после». – 2012. – № 12. – С. 27-28
2. Бушнина, Е. И. Из опыта внеклассной работы по литературному чтению : пособие для учителя [Текст] / Е. И. Бушнина. – М. : Просвещение, 2011. – 59 с.
3. Леонтьев, А. А. Основы психолингвистики [Текст] : учебник для студентов вузов / А. А. Леонтьев – М. : Смысл, 1997. – 129 с.
4. Светловская, Н. Н. Обучение детей чтению: практическая методика [Текст] :учеб. пособие для студ. пед. вузов / Н. Н. Светловская, Т. С. Пиче - Оол. – М.: Академия, 2001. – 288 с.
5. Сметанкина, И. П. Педагогические условия формирования у младших школьников интереса к чтению научно - популярной литературы о природе [Текст] : дис. ... канд. пед.наук: 13. 00. 01. / И. П. Сметанкина; Московский пед. гос. ун-т. – Москва, 1999. – 88 с.
6. Сухомлинский, В. А. О воспитании [Текст] / В. А. Сухомлинский – М. :Инфра-М, 1999, 133 с.
7. Тихомирова, И. И. Интерес к чтению : Как его пробудить? [Текст] / И. И. Тихомирова // Журнал «Школьная библиотека». – 2001. – №6. – С. 14 - 17.

УДК 371.321.4

ФОРМИРОВАНИЕ ОРФОГРАФИЧЕСКОЙ ЗОРКОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

ХАБИБУЛЛИНА РИММА РУСТЕМОВНА

студент

ФГБОУ ВО «Набережночелнинский государственный педагогический университет»

Научный руководитель: Хайрутдинова Венера Инсуровна

канд. филол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Набережночелнинский государственный педагогический университет»

Аннотация. В статье рассматривается проблема формирования орфографической зоркости на уроках русского языка у обучающихся начальной школы. Автор раскрывает методические аспекты формирования орфографической зоркости, примеры заданий для формирования умений «видеть» орфограммы и определять их типы. Также автор рассматривает применение цифровых технологий при формировании орфографической зоркости на уроках русского языка.

Ключевые слова: начальное образование, орфографическая зоркость, орфографические умения, методические аспекты, цифровые технологии, образовательный сайт.

FORMATION OF SPELLING VIGILANCE USING DIGITAL TECHNOLOGIES IN RUSSIAN LANGUAGE LESSONS FOR YOUNGER SCHOOLCHILDREN

Khabibullina Rimma Rustemovna*Scientific adviser: Khairutdinova Venera Insurovna*

Abstract: The article deals with the problem of the formation of spelling vigilance in Russian language lessons for elementary school students. The author reveals the methodological aspects of the formation of spelling vigilance, examples of tasks for the formation of skills to "see" orthograms and determine their types. The author also examines the use of digital technologies in the formation of spelling vigilance in Russian language lessons.

Key words: primary education, spelling vigilance, spelling skills, methodological aspects, digital technologies, educational website.

В настоящее время главной задачей обучения русскому языку обучающихся является формирование орфографической грамотности. Она обеспечивает взаимопонимание в письменном общении и точность выражения мысли, а также является одной из составных частей общей языковой культуры. В современном мире учителя, методисты пытаются выявить причины низкой орфографической грамотности, потому что качество грамотности вызывает тревогу. И одной из причин является недостаточная сформированность и развитость орфографической зоркости, то есть отсутствие умения и навыка «ви-

деть» орфограммы. Именно поэтому данная тема является актуальной.

Орфографическая зоркость – умение быстро обнаруживать орфограммы в словах и их сочетаниях, в тексте, предназначенные для записи или уже записаны, и определить их типы.

Орфограмма является главным понятием в орфографии. Орфограммой называют графический знак, не определяющийся однозначно произношением и выбирающийся из возможных вариантов (которые допускаются графикой) по правилу [5, с.98].

Суть орфограммы заключается в характере фонетических условий, а не в разном произношении. Обучающимся следует вначале найти сильную позицию (фонему) или вспомнить то или иное правило, только потом приступать к письму.

Орфографическая зоркость с точки зрения фонематической концепции подразумевает умение различать, в какой позиции стоит звук (сильной / слабой), какой звук указывает однозначно на определенную букву, а какой может указывать на разные буквы при том же звучании.

Рассмотрим некоторые методы и приемы формирования орфографической зоркости у младших школьников:

1. *Имитативный метод (метод запоминания / заучивания).*

Запоминание представляет собой психологическую основу имитационного метода, в рамках которого могут быть использованы следующие приемы:

- зрительные диктанты, различные виды списывания и письма по памяти;
- применение различных словарей (толковых, орфографических, словообразовательных), а также составление собственных словариков.

В работе часто используется списывание с заданиями:

- выделить орфограмму / грамматическую форму;
- выполнить грамматический разбор;
- выборочное списывание и т.д.

2. *Метод языкового анализа и синтеза.*

По мнению М.Р. Львова данный метод обеспечивает сознательно-языковую основу орфографии, а также осуществляет исследовательскую функцию.

Данный метод проводится на ранних этапах обучения. Основными видами и приемами языкового анализа, используемыми в правописании, являются:

1. *Звуко-буквенный* (фонетико-графический) анализ слова, словосочетания можно назвать ведущим видом анализа в 1 классе;

2. *Семантический анализ* подразумевает выяснение значений слов (прямые / переносные слова, многозначность, оттенки значения);

3. *Словообразовательный, морфемный и этимологический анализ*, который применяется во время изучения правописания корней слов;

4. *Синтаксический анализ* подразумевает выделение предложений из текста, различие членов предложения, установление связей между словами, а также способствует проверке правописания личных и падежных окончаний;

5. *Морфологический анализ* проводится во время изучения частей речи, их форм, спряжения, склонения, во время различия предлогов и приставок, а также во время изучения правописания личных и падежных окончаний;

6. *Орфографический разбор* подразумевает нахождение орфограмм и их определение, комментирование, а также указание способа проверки [3, с.250].

3. *Метод решения грамматико-орфографических задач.*

Существует несколько приемов для решения грамматико-орфографических задач:

Диктанты. Данный прием часто применяют учителя для того, чтобы определить грамматико-орфографическую и пунктуационную грамотность. Среди распространенных диктантов выделяются объяснительные, предупредительные, свободные, выборочные, зрительно-слуховые. Также выделяются диктанты с постукиванием (учитель заставляет задуматься обучающихся во время записи под диктовку с помощью постукивания. Учитель постукивает по столу в момент, когда произносит слово с

определенной орфограммой) и диктанты «Проверяю себя», который разработал А.И. Кобызев. Данный вид диктанта развивает способности находить орфограммы.

Формировать орфографическую зоркость можно путем применения цифровых технологий. Цифровые образовательные технологии представляют собой инновационный способ организации процесса обучения, который основан на использовании электронных систем, обеспечивающих наглядность.

В настоящее время существует большое количество цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), которые включают в себя специально разработанные тесты, предметные программы, видеоуроки, программные средства для организации учебного процесса. К цифровым образовательным ресурсам относят и образовательные сайты.

Образовательный сайт представляет собой учебное средство, с помощью которого можно организовать активную и эффективную деятельность обучающихся. Также образовательный сайт можно представить как средство коммуникации, которое позволяет организовать и осуществлять образовательный процесс.

Преимуществом образовательных сайтов является обратная связь (обучающийся может задать вопрос, а учитель может на него ответить).

Для создания образовательных сайтов существует большое количество инструментов. Рассмотрим некоторые из них:

1. Google сайты. Скорее всего, данный инструмент является наиболее популярным, так как он существует уже давно. Преимуществом данного инструмента является то, что все опции являются бесплатными. На созданном сайте можно разместить любые материалы, включая функцию обратной связи.

2. Tilda. Данный сайт так же подходит для создания сайтов. В настоящее время данный сервис является довольно популярным. Преимуществом является удобный интерфейс (не нужно прикладывать много усилий для того, чтобы разобраться, как и что работает). Также к преимуществу можно отнести видеоуроки и статьи, опубликованные на сайте, которые помогут быстро сориентироваться на сайте. К минусам данного сервиса можно отнести платные услуги. К платным услугам относятся функции обратной связи, большинство виджетов, варианты оформлений самого сайта.

Работа на образовательных сайтах вызывает у младших школьников мотивацию для изучения того или иного блока / модуля / темы, так как в настоящее время все дети «подвязаны» к цифровым технологиям (смартфоны, компьютеры и т.д.). Обучающимся будет интереснее проходить обучение, используя Интернет-пространство, так как, к сожалению, во многих школах преобладает традиционное обучение.

Исходя из всех перечисленных методов и приемов для формирования орфографической зоркости у младших школьников, хочется отметить, что учителю важно уделять внимание развитию грамотности. По любому из методов можно разработать различные рабочие листы или наглядные карточки, чтобы максимально включить в работу зрительную память обучающихся, которая является одним из ключевых факторов орфографической зоркости.

Список источников

1. Абдурагимов, Л. Г. Теоретические основы формирования орфографических умений у младших школьников / Л. Г. Абдурагимов // XX Всероссийская студенческая научно-практическая конференция Нижневартковского государственного университета: Сборник статей, Нижневартовск, 03–04 апреля 2019 года. Том Часть 7. – Нижневартовск: Нижневартковский государственный университет, 2019. – С. 13-16.

2. Бондарева, И. Г. Приемы работы по формированию у учащихся орфографической зоркости / И. Г. Бондарева, И. С. Камардина, О. В. Прасолова // Вестник научных конференций. – 2021. – № 10-5(74). – С. 29-31.

3. Волжанина, Т. В. Формирование орфографической зоркости младших школьников на уроках русского языка / Т. В. Волжанина // Студенческая наука и XXI век. – 2019. – № 14. – С. 247-250.

4. Зиновьева, Т. И. Методика обучения русскому языку в начальной школе : учебник и практикум для вузов / под редакцией Т. И. Зиновьевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с.
5. Плотникова, С. В. Методика начального языкового образования: учебное пособие для студентов Института педагогики и психологии детства / С. В. Плотникова, А. А. Краева; Уральский государственный педагогический университет. — Электрон. дан. — Екатеринбург : [б. и.], 2019.

УДК 796

СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ОРГАНИЗМА, ОБЕСПЕЧЕНИИ ЕГО УСТОЙЧИВОСТИ К ФИЗИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ОСМАНОВА КРИСТИНА ЮРЬЕВНА,

преподаватель

ЧЕРКАШИНА ЕЛИЗАВЕТА ИГОРЕВНА

студент

Юго-Западный государственный университет

Аннотация. В статье освещается значимость использования различных средств физической культуры для улучшения физического состояния организма и его адаптации к разнообразным видам нагрузок. Обсуждаются методы тренировок, направленные на повышение выносливости, силы, гибкости и координации, а также их влияние на психоэмоциональное благополучие.

Ключевые слова: средства физической культуры, устойчивость, физическая деятельность, умственная деятельность, здоровье, организм, когнитивные функции, память, внимание.

MEANS OF PHYSICAL CULTURE IN IMPROVING THE BODY'S PERFORMANCE AND ENSURING ITS RESISTANCE TO PHYSICAL ACTIVITY

**Osmanova Kristina Yurievna,
Cherkashina Elizaveta Igorevna**

Annotation. The article discusses the emergence of the use of various means of physical culture to improve the physical condition of the body and its adaptation to various types of nutrition. Training methods to improve endurance, strength, flexibility and independence are discussed, as well as their impact on psycho-emotional well-being.

Key words: means of physical culture, stability, physical activity, mental activity, health, body, cognitive functions, memory, attention.

В современном мире физическая и умственная нагрузка становятся все более интенсивными, что может приводить к негативным последствиям для здоровья. Чтобы справиться с этими вызовами, необходимо обеспечить свой организм средствами физической культуры.

Физическая культура — это совокупность упражнений и занятий, направленных на укрепление здоровья, совершенствование физической формы и подготовленности организма к нагрузкам, это неотъемлемая часть здорового образа жизни. Она помогает улучшить физическую форму, повысить уровень здоровья и устойчивости организма к различным воздействиям. Физические упражнения не только способствуют развитию мышц и костей, но и улучшают кровообращение, стимулируют работу органов и систем организма, повышают настроение и уменьшают уровень стресса. Занятия спортом также способствуют укреплению нервной системы, увеличивают концентрацию и улучшают память.

Средства физической культуры могут включать в себя различные виды спорта, фитнес-тренировки, йогу, пилатес и другие формы физической активности [1, с. 35].

1. Кардио-тренировки. Кардио-нагрузки, такие как бег, плавание, велосипедные прогулки и другие формы кардио, помогают улучшить работу сердца и кровообращения, повысить уровень энергии и выносливости организма.

2. Силовые тренировки. Силовые тренировки, такие как поднятие тяжестей, упражнения с гантелями и тренажерами, помогают укрепить мышцы и кости, улучшить осанку, а также повысить уровень метаболизма, что способствует сжиганию жиров.

3. Функциональные тренировки. Функциональные тренировки, такие как кроссфит и функциональный тренинг, направлены на совершенствование координации и баланса организма, а также на укрепление суставов и связок.

4. Йога и пилатес. Йога и пилатес помогают улучшить гибкость, координацию, осанку и дыхательную функцию организма. Они также способствуют расслаблению и снижению уровня стресса.

5. Спорт. Различные виды спорта, такие как футбол, баскетбол, волейбол и другие, помогают развивать физическую подготовку, силу, выносливость и гибкость, а также улучшают координацию и баланс организма.

6. Фитнес-тренировки. Фитнес-тренировки, такие как аэробика, зумба, танцы и другие, помогают улучшить физическую форму, координацию и гибкость организма, а также увеличить уровень энергии и выносливости.

Кроме того, средства физической культуры могут быть полезными в профилактике заболеваний, связанных с физической и умственной нагрузкой. Например, регулярные тренировки могут снизить риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, ожирения, диабета и других заболеваний, связанных с недостатком физической активности.

Изучение влияния физических упражнений на мозг и умственные способности доказало, что регулярные занятия физической культурой способствуют улучшению когнитивных функций и умственной работоспособности [2, с. 302].

Во-первых, физические упражнения помогают улучшить кровообращение и кислородное питание мозга, что благоприятно влияет на его функционирование. После тренировки кровь начинает активнее циркулировать по организму, в том числе и по мозгу, что улучшает его питание и работу.

Во-вторых, физические упражнения способствуют выработке гормонов, отвечающих за настроение и эмоциональное состояние. Например, во время тренировки в организме вырабатывается серотонин, который помогает снизить уровень стресса и улучшить настроение. Это, в свою очередь, позитивно влияет на работоспособность и когнитивные функции.

В-третьих, занятия физической культурой способствуют улучшению сна, что также важно для умственной работоспособности. Регулярные занятия физической культурой помогают улучшить качество сна, что, в свою очередь, влияет на улучшение умственной работоспособности [3, с. 107].

В дополнение к вышеизложенному, можно обратиться к исследованиям ученых в области физической культуры и спорта. Одно из них, проведенное в 2019 году в Университете штата Айова, показало, что регулярная физическая активность может улучшить когнитивные функции мозга, включая память и внимание. Исследование также подтвердило, что упражнения умеренной интенсивности могут уменьшить риск развития сердечно-сосудистых заболеваний и диабета.

Таким образом, средства физической культуры могут быть очень полезными для обеспечения устойчивости организма к физической и умственной нагрузке, совершенствования его функций и профилактики заболеваний.

В заключение можно сказать, что средства физической культуры являются необходимыми для обеспечения устойчивости организма к физической и умственной нагрузке. Регулярные занятия физическими упражнениями помогают улучшить физическую форму, выносливость, координацию и гибкость организма, а также профилактируют заболевания, связанные с недостатком физической активности. Однако, чтобы получить максимальную пользу от тренировок, следует учитывать индивидуальные особенности организма, обеспечивать регулярный отдых и сон, и проконсультироваться с врачом и

тренером перед началом занятий.

Список источников

1. Артемьев, С. Физическая культура: учебник для вузов / С. Артемьев. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2017. – 320 с.
2. Гуревич, К.Г. Спортивная медицина. Учебник для вузов / К.Г. Гуревич. – М.: ТОО "ГЭОТАР-Медиа", 2018. – 576 с.
3. Кротков, Г.М. Физическая культура и спорт в России / Г.М. Кротков. – СПб.: Спорт и культура, 2019. – 400 с.
4. Латышева, Е.А. Роль спорта и физической культуры в улучшении качества жизни / Е.А. Латышева, А.А. Большаков // Медицинский альманах. – 2017. – № 2 (47). – С. 83-87.
5. Никулин, Л.В. Физическая культура и спорт в профилактике заболеваний и укреплении здоровья / Л.В. Никулин, Р.А. Белкин // Медицинский альманах. – 2018. – № 1 (54). – С. 40-44.

УДК 37

СОДЕРЖАНИЕ АРТПЕДАГОГИКИ КАК СРЕДСТВА НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЕ ЛИЧНОСТИ

БЕЛКИНА ЕКАТЕРИНА ГРИГОРЬЕВНАстудент
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»*Научный руководитель: Павлова Елена Викторовна*
к.п.н., доцент кафедры педагогики
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»

Аннотация: в ходе исследования был произведен анализ актуальности и результативности использования артпедагогики в процессе формирования нравственного воспитания личности. Артпедагогика определяется как единение двух областей научных знаний, обеспечивающее разработку теории и практики педагогического процесса и художественно-эстетического воспитания личности.

Ключевые слова: арт-педагогика, нравственное воспитание, искусство, образовательный процесс.

THE CONTENT OF ART PEDAGOGY AS A MEANS OF MORAL EDUCATION OF A PERSON

Belkina Ekaterina Grigorievna*Scientific supervisor: Pavlova Elena Viktorovna*

Abstract: In the course of the study, an analysis of the relevance and effectiveness of the use of art pedagogy in the process of forming the moral education of a person was carried out. Art-pedagogy is defined as the unity of two areas of scientific knowledge, providing the development of theory and practice of the pedagogical process and artistic and aesthetic education of the individual.

Key words: art-pedagogy, moral education, art, educational process.

В области педагогики нравственное воспитание рассматривается как один из ключевых аспектов воспитания, направленный на систематическое формирование нравственного сознания, развитие этических чувств и установок, а также выработку привычек и навыков нравственного поведения личности в соответствии с определенной идеологией.

Ученый Н.К. Гончаров, обобщая накопленные знания и опыт в данной области, раскрывал сущность воспитания в процессе обучения как воздействие через содержание учебных материалов и высказывал критику по поводу возникших искажений в реализации концепции воспитательного обучения.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что нравственное воспитание на самом деле представляет собой процесс формирования нравственных качеств личности.

Одним из эффективных способов решения указанных задач является применение артпедагогики, поскольку формирование определенной культурной и творческой среды необходимо для полноценного образования.

Основные принципы артпедагогики были сформулированы еще в древности, а труды филосо-

фов, таких как Аристотель, Платон, Сократ, Марк Аврелий, Цицерон, до сих пор являются ценным источником артпедагогических идей [2. с. 138].

В отечественной педагогической науке термин «артпедагогика» был впервые использован в 1997 году после публикации научно-методического пособия «Принципы арт-терапии и арт-педагогика в работе с детьми и подростками» авторов Л.В. Крепица и Ю.С. Шевченко [5. с.58].

Отечественные деятели такие, как Б.Т. Лихачев, В.А. Сухомлинский, В.Н. Шацкая уделяли особое внимание вопросам эстетического воспитания.

В.А. Сухомлинский считал, что одной из главных целей образования является эстетическое воспитание. Он подчеркивал важность обучения ребенка умению видеть и ценить красоту, стимулируя в нем стремление сохранять прекрасное в себе при постоянном духовном развитии.

По мнению советского педагога В.Н. Шацкой эстетическое воспитание направлено на развитие у учащихся чувства прекрасного.

Б. Т. Лихачев, в свою очередь, акцентировал внимание на практической составляющей проблемы, что побудило его разработать уникальный подход к применению произведений искусства в качестве инструмента эстетического воспитания.

На сегодняшний день артпедагогика часто отождествляется с понятием художественного воспитания.

Однако, по мнению Е.А. Медведевой, понятие артпедагогика не заменяет более узкий термин художественного воспитания, потому как артпедагогика позволяет рассматривать не только художественное воспитание, но и все аспекты коррекционно-развивающего процесса через использование искусства, а также формирование основ художественной культуры [1. с. 36].

В своих исследованиях А.У. Уматова приходит к выводу, что артпедагогика представляет собой нравственную технологию, позволяющую систематизировать и эффективно осуществлять образовательные мероприятия в определенной последовательности путем объединения различных видов искусства и их воздействия на формирование личности учащихся [4. с.204].

В настоящее время в образовательном процессе широко используется метод артпедагогика, который непосредственным образом оказывает влияние на формирование нравственного воспитания и основных понятий у подрастающего поколения.

Сущность артпедагогика проявляется через ее воспитательную функцию, оказывающую влияние на нравственно-этические и эстетические аспекты личности.

Основной целью артпедагогика можно определить преодоление эмоционально-волевых нарушений личности ребенка посредством развития, воспитания и коррекции, а также формирование основ художественной культуры посредством искусства.

Также важной функцией артпедагогика является помощь детям в преодолении своих трудностей и восстановлении эмоционального баланса [3. с.40].

Стоит отметить, что использование методов артпедагогика в образовательном процессе благоприятно сказывается на развитии личности младшего школьника посредством закладывания эстетических и этических идеалов.

Так, основная цель артпедагогика заключается в согласовании личностной сферы ребенка и его успешной адаптации к современной жизни через художественное творчество.

Использование методов артпедагогика в учебном процессе благоприятно влияет на развитие личности младшего школьника, способствуя формированию эстетических и этических ценностей.

Процесс нравственного воспитания младших школьников средствами артпедагогика наиболее эффективен при применении инновационных методов, позволяющих детям развивать свободу мышления и действий, осознавать важность нравственных принципов в межличностных отношениях.

Отметим, что использование методов артпедагогика способствует формированию в учебном заведении атмосферы открытости, доверия, взаимопонимания, сотрудничества и заинтересованной инициативы в творческих проектах.

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что артпедагогика необходимо рассматривать как самостоятельную отрасль педагогической науки, изучающую принципы формирования и развития инди-

видуальности при помощи художественных средств.

Отметим, что арт-педагогика объединяет области научных знаний – искусство и педагогику, обеспечивающих разработку теории и практики педагогического процесса и художественно-эстетического воспитания личности, а также решающих задачи формирования и развития основ культуры личности через искусство и творческое самовыражение, целью которых является самовыражение личности через использование методов художественной культуры и как следствие способствующих формированию духовно-нравственной личности с помощью искусства.

Список источников

1. Артпедагогика и арттерапия в специальном образовании: учеб. для студ. сред. и высш. пед. учеб. заведений / под ред. Е. А. Медведева. — М.: Академия, 2001. – 248 с.
2. Левченко Н. Е. Педагогика античности (источниковедческий аспект) / Н.Е. Левченко, А.Г. Чурашов – Вестник Челябинского государственного педагогического университет, 2020. № 6 (159) С. 134-153. DOI: 10.25588 CSPU. 2020.159.6.009
3. Маковец Л. А. Арт-педагогика в современном образовании / Л.А. Маковец -Педагогический журнал, 2017. Т.7. № 6А. С.36-45. - ISSN: 2223-5434.
4. Уматова А.У. Артпедагогика как средство обеспечения эмоционального благополучия школьников. // Комплексная безопасность образовательного учреждения: качество, эффективность, перспективы: Сборник статей. Ежегодная Республиканская научно-практическая конференция – Махачкала, 2012 – С. 201-209.
5. Шевченко, Ю.С. Принципы арттерапии и артпедагогики в работе с детьми и подростками: метод. пособие / под ред. Крепица А.В. – М.: Педагогика, 2004. – 156 с.

УДК 372.8

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ВОСПИТАНИЯ БЕРЕЖНОГО ОТНОШЕНИЯ К ПРИРОДЕ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

БЕЛКИНА ТАМАРА ГРИГОРЬЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»

Научный руководитель: Сафонова Виолетта Викторовна*к.п.н., доцент кафедры педагогики*

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»

Аннотация: существующие мировые проблемы, несущие в себе угрозу жизни для человеческой цивилизации, вызвали необходимость актуализации вопросов экологического воспитания. В данной статье рассматривается роль применения педагогических условий при формировании и развитии у учащихся бережного отношения к окружающей природе.

Ключевые слова: воспитание, бережное отношение к природе, младший школьный возраст, педагогические условия.

PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE EDUCATION OF RESPECT FOR NATURE AMONG YOUNGER SCHOOLCHILDREN

Belkina Tamara Grigorievna*Scientific supervisor: Safonova Violetta Viktorovna*

Abstract: The existing world problems, which pose a threat to life for human civilization, have caused the need to update the issues of environmental education. This article examines the role of the application of pedagogical conditions in the formation and development of students' respect for the environment.

Key words: education, respect for nature, primary school age, pedagogical conditions.

Осознание экологических проблем детьми младшего школьного возраста является ключевым аспектом для современного общества, а уровень экологической осведомленности напрямую связан с экологической ситуацией в государстве и определяется степенью воздействия экологического воспитания на индивидуальное развитие.

В наше время большое внимание уделяется процессу формирования ответственного отношения к природе, поскольку это способствует развитию личности готовой нести ответственность за свои действия не только перед обществом, но и перед живой природой.

Можно сделать вывод, что перед учителями начальной школы стоят важнейшие задачи, связанные с формированием у детей заботливого отношения к окружающей среде и осознания экологической ответственности, развития уважительного отношения к природе как важному аспекту жизни, а также осознания собственного места и важности участия в охране и сохранении окружающей среды.

Период обучения в начальной школе считается одним из самых благоприятных времен для

усвоения информации детьми, поэтому целесообразно начинать развитие экологической культуры с самого начала учебного процесса.

В образовательном процессе педагогу предоставляется возможность формировать ученикам знания об экологии, учить нормам и правилам поведения на природе, способствовать развитию эмоциональной отзывчивости, а также поощрять умение и желание активно защищать, улучшать и преобразовывать окружающую среду. Поэтому особенно важным является прямое общение детей с животным и растительным миром, опыт взаимодействия с природой, что в свою очередь способствует качественной стороне взаимодействия с окружающим миром.

При формировании основных принципов экологического воспитания важно учитывать утверждение о том, что у ребенка преобладают силы, способствующие развитию, а не разрушению, что он склонен к добру больше, чем к злу. Очень важно, каковы окружающая среда и методы воспитания, поскольку они могут быть как благотворными, так и разрушительными, как добрыми, так и злыми [5. с.71].

Проблемы, связанные с развитием у ребенка ответственного отношения к окружающей среде, возникают из-за того, что данное качество представляет собой сложный комплексный навык, зависящий от различных факторов, таких как умение проявлять настойчивость, самостоятельность, ответственность и прочее.

Традиционно, под педагогическими условиями понимаются элементы педагогической системы, отражающие все возможности образовательной и материально-пространственной среды, воздействующие на индивидуальные и процессуальные аспекты данной системы и обеспечивающие ее успешное функционирование и прогресс.

Также, педагогические условия представляют собой совокупность объективных возможностей содержания образования, методов, организационных форм и материальных возможностей для его реализации, гарантирующих эффективность достижения поставленной цели.

Проведенный анализ психолого-педагогической литературы также позволяет выделить определенные педагогические условия, учитывающие особенности формирования личности ученика младших классов:

1. Включение живых существ в экологическую среду обучения;
2. Применение различных методов и форм экологического воспитания, способствующих добровольному соблюдению норм морали в природе;
3. Организация учебно-трудовой деятельности на открытой местности;
4. Побуждение к развитию моральных чувств по отношению к окружающей природе через содержание учебного материала.

В своих работах М. Ю. Олешков и В. М. Уваров выделяют использование активных форм обучения в качестве методов обучения и воспитания осознанного отношения как одно из педагогических условий. Эти методы стимулируют учащихся к активной мыслительной и практической деятельности при освоении учебного материала [4. с.17].

Отметим, что применение подобных активных методов обучения способствует развитию социальных навыков, формированию умения добывать и применять знания на практике, а также развитию творческих способностей.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что основной задачей педагога является обучение детей навыкам работы с информацией, ее извлечению из различных источников, а затем проведению анализа и систематизации данных.

Следовательно, применяя подобный комплекс дидактических средств, педагоги могут организовать целенаправленную работу по формированию у младших школьников осознанного отношения к окружающей среде.

Одним из педагогических условий, выделенных учеными педагогики Н.Н. Исаевой и О.В. Муратовым, является формирование системы экологических знаний, что облегчается усвоением рациональных способов познания [2.с. 44].

Согласно высказыванию А.Н. Захлебного, важным фактором в формировании ответственного отношения детей к окружающей среде является накопление положительного эмоционального опыта

взаимодействия с природой. Этот опыт включает в себя эстетический, познавательный, практический и творческий компоненты [1.с. 322].

Согласимся с мнением В.И. Седых о том, что невозможно накопить положительный эмоциональный опыт во взаимодействии с природой, не испытывая к ней любви. Поэтому важно, чтобы любовь к природе формировалась с самого детства. С детских лет необходимо убеждать малышей в необходимости заботливого, доброжелательного и бережного отношения ко всему живому, а также учить их видеть прекрасное в окружающей природе и задумываться о ней [3. с. 34].

Перечисляя педагогические условия и подчеркивая важность формирования знаний о природе, можно сделать акцент на необходимости стимулирования у учащихся желания к познанию и активной учебной работе, потому как, чем раньше ребенок начнет изучать окружающий мир природы, тем быстрее в нем пробудятся нравственные чувства.

Подводя итог, можно отметить, что под понятием педагогических условий для формирования заботливого отношения к природе у младших школьников следует понимать комплекс специально обоснованных и структурированных обстоятельств и направлений педагогической работы, которые в совокупности обеспечивают достижение желаемого результата в процессе обучения и формирования бережного отношения к природе у младших школьников.

Список источников

1. Захлебный А.М. Экологическое образование школьников во внеурочной работе / А.М. Захлебный. – М.: Педагогика, 2014. – 422 с.
2. Исаева Н.Н. Научить понимать и любить природу / Н.Н. Исаева // Начальная школа. – 2012. – №8. – С. 44-61
3. Седых В.И. Формирование у младших школьников ответственного отношения к природе / В.И. Седых // Начальная школа. – 2006. – №5. – С. 34-36
4. Современный образовательный процесс: основные понятия и термины / Авторы-составители М.Ю. Олешков и В.М. Уваров. – М.: Компания Спутник+, 2006. – 191 с.
5. Цветкова И. В. Экологическое воспитание младших школьников: Теория и методика внеурочной работы / И.В. Цветкова. – М.: Педагогическое общество России, 2000. – 297 с.

UDC 37

DISTINCTIVE FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF TEACHERS THROUGH DISTANCE LEARNING

AKMALOVA ZEBOKHONPrimary education direction 1st year student
Kimyo International University in Tashkent

Annotation. In this article methodical recommendations on increase of competence of the teacher on the basis of type of distance learning are given, and also methodical recommendations on increase of competence of listeners in the field of information and communication technologies are given.

Key words: education, education, media education, distance education, technique, competence, teacher.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПОСРЕДСТВОМ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ.

Акмалова Зебохонстудентка 1 курса направления начального образования
Международный университет Киме в Ташкенте

Аннотация: В данной статье даны методические рекомендации по повышению компетентности преподавателя на основе типа дистанционного обучения, а также даны методические рекомендации по повышению компетентности слушателей в области информационно-коммуникационных технологий.

Ключевые слова: Образование, воспитание, медиасоводство, дистанционное образование, техника, компетенция, преподаватель.

In the era of globalization, new tools are entering the educational process among traditional concepts. For the teaching and educational process, these are not news. The introduction of distance learning, distance learning phrases, which take place next to these phrases, is becoming a force that determines the improvement of the educational system, that is, the main goals and objectives of the technical age.

In fact, as we dwell on distance learning, how it can be used in the system of continuing education, what forms and models of it exist can be of interest to specialists in the field.

Humanity has had a long history of problems at the end of the twentieth century, when they are directly affected by serious changes in the field of Information Telecommunications, in particular, the rapid development of Information Technology, which does not leave any of us indifferent. In the Society of Education, production and personality, new means of Information Communication began to enter. At the same time, it is important to note that the development of the internet global computer network caused the opening of new directions for improving the educational system of the whole world, which is not a mistake. First, a sharp change in the technical supply of educational institutions, a wide path to secular information resources led to the need to use new forms and methods of teaching.

The penetration of modern means of information and communication technologies into the educational process was a factor in the emergence of a new form of teaching – distance learning, in addition to traditional teaching methods. Distance Learning makes it possible for all those who want to receive education to continu-

ously improve their skills. For certain reasons, distance learning is a convenient form of training for professionals in the field who do not have the opportunity to come to educational institutions to improve their skills, for example, do not need health, family circumstances, intend to change their specialty or are older.

Therefore, distance learning is the relationship between a teacher and a listener based on internet technology or other interactive methods and all learning process components – purpose, content, method, organizational forms and teaching methods at a certain distance between themselves.

Distance learning system-a teaching system that is organized on the terms of distance learning. Like all educational systems, the distance learning system has its own structural purpose, content, methods, tools and organizational forms. Pedagogical technologies of distance learning-a set of teaching methods and methods that provide the educational and educational process of distance learning based on the selected teaching concept.

The widespread implementation of the activities of the educational system in this direction in our country based on information technology, telecommunication technologies and technical means, as well as in the educational system as in all areas, has come to fruition today. In particular, distance learning has been established in training institutes for pedagogical workers operating in educational institutions of the Republic, and at the same time it is widely applied in other areas on a Republican scale.

Today, a certain number of pedagogical workers operating in educational institutions of our region are studying in Distance Education qualification courses. This makes it possible for pedagogical workers to make good use of their working hours, to receive education in their free time, to receive answers to questions of their interest through the internet, to increase the literacy of Information Communication Technologies. The main tasks of this educational process are much more complex, consisting in improving the skills of educators throughout the Republic, their retraining and specialization, training national personnel, as well as increasing their scientific potential.

When adopting the National Training Program, the head of state said: "we face such an urgent problem as training specialists on the basis of modern knowledge, improving their education and professional skills, the solution of which can never be pushed back."

Training processes for distance learning are organized in the regions established in the regional institutions of professional development, cities, districts, updating the materials in the training blocks, the organization of general controls A.It is conducted by the Central Institute of advanced training named after Avloni. As we noted above, the benefits of distance learning are enormous. Not only teaching, but also the introduction of innovative technologies into the educational process in the activities of educators, science innovations, important tips are also given during the educational process. Of particular importance in the management of this direction is the involvement of employees of the educational center, specialists in the cross section of disciplines, the role of experienced computer technical operators. One of the important conditions in the development of the system is the formation of the main technical and database for the introduction of intellectual computer technologies, the presence of a computer in places, the local system and the fact that it is connected to the internet network.

Today, when conducting the educational process of the pedagogue, it is important to use the information system, learn how to work in a copier, in improving the process of performing and managing many tasks.

The following knowledge is required for the purpose of controlling audience competence, relying on the above acquired knowledge:

- Training materials on ICT, knowledge of concepts and the ability to make mismatches on the computer;
- application of software products in the classroom, teaching and supervising internet projects;
- to be methodically ready for the lesson(by ICT), to prepare didactic materials using resources from the internet;
- checking the ability to organize and manage the educational process with the help of a computer.

The role of the conclusion can be said that to what extent pedagogical technologies, interactive methods play an important role in improving the effectiveness of the lesson, distance education also reflects in

practice the fact that today's educator has come to one of the highest places in improving ICT competence and rational use of computer technology in the course of the lesson.

References

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сон Фармони. – Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 6-сон, 70-модда, 20-сон, 354-модда, 23-сон, 448-модда.
2. Азларов Т.Р. Информатика ва ҳисоблаш техникаси асослари курсини миллий мактабларда ўқитишни такомиллаштиришнинг методик системаси: п.ф.н. ... ол.учун ёзилган дис. – Тошкент, 1993. – 150 б.
3. Мусоев У.Қ. Умумий ўрта таълим жараёнини либераллаштиришнинг ташкилий–педагогик шарт–шароитлари. Пед. фанлари номзоди ил. дар.олиш учун ё. диссер. Тошкент, 2004.
4. Асқаров А.Д. Халқ таълими ходимлари малакасини масофадан ошириш тизимини такомиллаштириш. П.ф.б.ф.д.(PHD) ... ол.учун ёзилган дис. – Тошкент, 2017. – 150 б.
5. Ибраймов А.Э. Умумтаълим мактаби физика ўқитувчилари масофавий малака оширишларининг илмий-методик асосларини такомиллаштириш. П.ф.б.ф.д.(PHD) ... ол.учун ёзилган дис. – Тошкент, 2017. – 150 б.

УДК 37

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРЕДМЕТА «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР»

ЛЕПП ЕКАТЕРИНА АНДРЕЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Набережночелнинский государственный педагогический университет»

*Научный руководитель: Ганиева Гульчачак Рафисовна**канд. пед. наук, доцент**ФГБОУ ВО «Набережночелнинский государственный педагогический университет»*

Аннотация: в статье рассмотрены способы формирования и развития информационной компетентности обучающихся начальной школы на уроках окружающего мира посредством различных электронных образовательных ресурсов, таких как: видеоматериалы, интерактивная презентация, электронные карты, электронные словари и энциклопедии. Также уделено внимание вопросу правильного интегрирования электронных образовательных ресурсов в процесс обучения.

Ключевые слова: электронные образовательные ресурсы, информационная компетентность, цифровизация, начальная школа, окружающий мир.

ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES AS A MEANS OF DEVELOPING INFORMATION
COMPETENCE OF JUNIOR SCHOOL CHILDREN WHEN STUDYING THE SUBJECT "SCIENCE"

Lepp Ekaterina Andreevna

Scientific supervisor: Ganieva Gulchachak Rafisovna

Abstract: The article discusses ways to form and develop information competence of primary school students in SCINCE science lessons through various electronic educational resources, such as video materials, interactive presentation, electronic maps, electronic dictionaries and encyclopedias. Attention is also paid to the issue of proper integration of electronic educational resources into the learning process.

Key words: electronic educational resources, information competence, digitalization, primary school, science.

Современный мир за последние пару лет сильно изменился. На это повлияли различные факторы, связанные с цифровизацией общества: активное совершенствование технологий, информационной и ИКТ техники, трансформация функции информации в социальном развитии. Все это непосредственно влияет на все сферы жизни человека, в том числе и на образование в России.

Мощным толчком для существенных изменений в образовании стало введение дистанционного

обучения, которое подразумевает умелое использование цифровых и ИКТ технологий. Следовательно, и умение ориентироваться в потоке новой информации. В Федеральном государственном стандарте это умение называется информационной компетентностью [1]. Задача, поставленная перед образованием – эффективное формирование и развитие информационной компетентности школьников, решается с помощью различных методов и средств обучения. Одним из которых является применение на уроках электронных образовательных ресурсов (ЭОР). Данные ресурсы строятся на вариативных способах восприятия информации (текст, звук, иллюстрации, таблицы, видео, анимация и т.д.).

Идеальной возможностью для применения ЭОР в начальной школе становятся уроки окружающего мира. На уроках окружающего мира ученики узнают большое количество информации об окружающей их среде, природных и общественных явлениях. Расширение знаний посредством инструментов ИКТ и ЭОР эффективно за счет их наглядности и возможности изучить один объект с разных сторон. Данные инструменты также позволяют обучающимся повысить интерес к предмету и к освоению новых технологий.

Рассмотрим подробнее термин информационная компетентность. Педагоги А.В. Хуторский и Н. Ю. Таирова схожи в определении понятия «информационная компетентность». Авторы раскрывают содержание данного понятия, как интегративное качество личности, позволяющее человеку самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее [2].

Чтобы обучающийся освоил все компоненты информационной компетентности, данную компетентность необходимо целенаправленно формировать и развивать. Совершенствование информационной компетентности у обучающихся связано с расширением круга используемых источников информации, с улучшением умений по их использованию, а также с увеличением доли самостоятельности обучающегося при работе с информацией. Таким образом, необходимо трансформировать форму взаимодействия на уроке с «учитель – ученик» на «ученик – новое знание».

С появлением ЭОР в образовательном процессе не нужно на постоянной основе изучать текстовые описания объектов, процессов, явлений окружающего мира, теперь их можно увидеть собственными глазами, услышать и исследовать в интерактивном режиме. Для этого на уроках окружающего мира можно использовать такие ресурсы, как [3]:

- обучающие сайты, платформы и учебные курсы;
- интерактивные презентации;
- интерактивные карты и атласы;
- видеоматериалы и звукозаписи.

Электронные учебные курсы открывают большие возможности для изучения любой предметной области, в том числе и окружающего мира. Например, Цифровой образовательный контент (ЦОК) предоставляет курсы по окружающему миру для начальной школы от таких платформ, как ЯКласс, Экзамен-Медиа, МЭО, СберКласс, Облако знаний, UChi.RU, iSmart.org и ГлобалЛаб, который дает возможность обучающимся участвовать в проектно-исследовательской деятельности.

Положительной стороной электронного курса является тесная взаимосвязь и последовательность этапов изучения темы:

- интерактивный материал применяется при изучении теории;
- практическая работа используется для закрепления полученных знаний;
- тест или тренажёр необходим для проверки умения самостоятельно использовать знания на практике.

Поэтому данные ЭОР можно эффективно применять на разных этапах изучения темы и задавать в качестве домашнего задания.

Другой вид ЭОР применяемый в начальной школе на уроках окружающего мира – это интерактивные электронные карты. Демонстрационные возможности, которых значительно шире, чем у печатных. При работе с интерактивной картой можно:

- приближать выбранные участки земной поверхности для более детального рассмотрения;
- на одной карте можно узнать сразу несколько интересных сведений;

- на картах можно наносить надписи при помощи клавиатуры.

Использование интерактивных карт существенно расширяет сферу учебной деятельности обучающегося и учителя и повышает эффективность учебного процесса. Важно отметить, что карты как источник информации выполняют функции справочника: географического или исторического. Помимо информации, наглядно воспринимаемой учеником при чтении карты, интерактивные карты обладают скрытой информацией, которую можно получить, при наведении курсора мыши на условный знак или объект.

Рассмотрим примеры использования электронных карт на уроках окружающего мира. Например, для изучения темы «Солнечная система» во 2 классе можно использовать интерактивную 3D модель Солнечной системы, планет и ночного неба – <https://www.solarsystemscope.com/>. Используя данный сервис, ученикам можно продемонстрировать всю солнечную систему целиком, а затем изучать каждую планету в отдельности. Выбрав интересующий объект, обучающийся рассматривает его модель в реальном времени, может изучить сведения о планете в разделе «энциклопедия» и просмотреть ее внутреннее строение.

Интерактивная карта «Природные зоны» (<https://mygeograph.ru/karta-prirodnye-zony-interaktivnaya/>) удобна для применения при прохождении темы «Природные зоны России» в 4 классе. Возможности интерактивной карты широки, учитель может показать полную карту мира со всеми природными зонами и дополнительную информацию о них, через специальные указатели, оставить собственные заметки, а также представить карту, как контурную, убрав с неё всю информацию.

Видеоматериалы, как отдельный вид ЭОР также необходимо использовать в учебном процессе. С помощью видео можно провести экскурсию-путешествие по тому или иному городу или стране, природной зоне или заповеднику, увидеть самую высокую гору и услышать звуки моря, птиц. В дни, открытые для бесплатных экскурсий заглянуть в знаменитые музеи, выставочные комплексы. Важными помощниками при проведении урока являются специально разработанные видеоматериалы для различных учебно-методических комплексов (УМК), которые вмещают в себя всю необходимую и доступную для понимания обучающимися информацию по теме или параграфу.

Также видеоматериалы являются незаменимыми ресурсами при демонстрации опытов. Например, при прохождении тем «Свойства воды» и «Свойства воздуха», изучаемых в 3 классе важно наглядно рассмотреть изменения, происходящие с природными веществами.

Существует еще один вид ресурсов, который, как и географические карты был преобразован из печатного варианта в электронный. Это – электронные энциклопедии и словари. Ученики обращаются к предложенным электронным источникам информации, энциклопедиям или словарям и работают с ними: ориентируются в электронном пространстве ресурса, осуществляют поиск, анализируют тексты и отбирают наиболее важную информацию. Примерами электронных словарей и энциклопедий являются: Толковый словарь Ожегова онлайн (<https://slovarozhegova.ru/>), Толковый словарь Даля онлайн (<https://slovardalja.net/>), Большая российская энциклопедия (<https://bigenc.ru/>), Детская энциклопедия на Образовательном портале Claw.ru (<https://claw.ru/a-children/>).

Учащиеся обязательно должны использовать электронные энциклопедии и словари во время прохождения новых тем для расширения кругозора, поиска еще неизвестных терминов и понятий.

Другой эффективной формой представления учебного материала на уроке окружающего мира является интерактивная презентация, представляющая собой презентацию, последовательность работы с которой зависит от выбора пользователем того или иного объекта на экране [4]. Такой формат подачи материала, позволяет обучающемуся вести диалог с цифровым средством в информационном поле через свободное перемещение по разделам презентации, поиск информации, выполнение заданий по мере необходимости. Следовательно, обучающиеся становятся активными субъектами деятельности.

При необходимости данные презентации могут быть адаптивными, то есть подстраиваться под индивидуальные потребности и интересы обучающихся.

По своему характеру интерактивная презентация может включать в себя мультимедийные элементы: видео и звуковое сопровождение (аудиозапись, музыка, звуковые эффекты), которые позволя-

ют донести материал в более доступной форме [5].

Таким образом, использование электронных образовательных ресурсов позволяет сформировать у обучающихся навыки аналитической и поисковой деятельности. Однако применяя ЭОР на уроках, следует соблюдать правила:

1. Применение любых средств на уроке должно быть целесообразным и иметь конечную практическую цель.

2. Урок должен быть динамичным. На один вид работы не стоит уделять много времени, так как ученик может потерять интерес, и его продуктивная деятельность на уроке резко снизится.

3. Следует строго соблюдать временные рамки использования компьютера на уроке в начальной школе, установленные требованиями СанПиН.

Помимо использования ЭОР на уроках, ученики могут использовать данные ресурсы для выполнения домашней работы. Электронные образовательные ресурсы позволяют выполнить дома практические работы и задания более полноценно, в этот момент задания приобретают характер учебной игры, и у обучающихся повышается мотивация учебной деятельности.

Список источников

1. Федеральный Государственный Стандарт Начального Общего Образования [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://fgos.ru/fgos/fgos-noo/>

2. Хуторской, А.В., Хуторская Л.Н. Компетентность как дидактическое понятие: содержание, структура и модели конструирования // Проектирование и организация самостоятельной работы студентов в контексте компетентного подхода: Межвузовский сб. науч. тр. / Под ред. А.А. Орлова. - Тула: Изд-во Тул. гос. пед. унта им. Л.Н. Толстого, 2008. - Вып. 1. - С.117-137.

3. Ильин, В.А. Электронные образовательные ресурсы. Виды, структуры, технологии [Текст] / В.А. Ильин // Программные продукты, системы и алгоритмы. – 2014. – № 2. 10. Исупова Н. И. Методические особенности применения электронных образовательных ресурсов. Сборник научных трудов Sworld [Текст] / Н.И. Исупов // Т. 23. – 2012. – № 4. - С. 92–95.

4. Муромцева, А.В. Искусство презентации. Основные правила и практические рекомендации / А.В. Муромцева. – М: Флинта, Наука 2014 – 112 с.

5. Ильясова, Т.В. Интерактивные технологии и мультимедийные средства обучения / Т. В. Ильясова, Е. В. Фабрикантова, Е. Е. Полянская. – Оренбург: под редакцией ОГПУ, 2015. – 53 с.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 616-071.6

АУСКУЛЬТАЦИЯ: ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ИСТОРИИ МЕДИЦИНСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И РАЗВОРАЧИВАНИЮ ЗВУКОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

ОБЫДЕННОВА АННА АНДРЕЕВНА

студент

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России

Аннотация: Несмотря на прогресс в области инструментальных и лабораторных методик, объективный осмотр пациента продолжает оставаться ключевым диагностическим методом в арсенале врача, особенно при первой встрече с больным и в условиях амбулаторной медицинской помощи. Статья посвящена изучению развития аускультации как метода диагностики. В ходе исследования был проведён обзор исторических публикаций как российских, так и иностранных экспертов, касающихся аускультации.

Ключевые слова: аускультация, стетоскоп, электронный стетоскоп, диагностика, выслушивание.

AUSCULTATION: A JOURNEY THROUGH THE HISTORY OF MEDICAL DIAGNOSTICS AND THE DEVELOPMENT OF SOUND ABILITIES

Obydennova Anna Andreevna

Abstract: Despite progress in the field of instrumental and laboratory techniques, an objective examination of the patient continues to be a key diagnostic method in the doctor's arsenal, especially at the first meeting with the patient and in outpatient medical care. The article is devoted to the study of the development of auscultation as a diagnostic method. The study included a review of historical publications by both Russian and foreign experts regarding auscultation.

Key words: auscultation, stethoscope, electronic stethoscope, diagnostics, auscultation.

Аускультация (лат. *auscultatio* «выслушивание») — физикальный метод медицинской диагностики, заключающийся в выслушивании звуков, образующихся в процессе функционирования внутренних органов. У стетоскопа имеется достаточно определённый автор — Рене Теофил Гиацинт Лаэннек. Он родился в 1781 г. в Бретани, его дед и отец были адвокатами, и казалось бы его профессиональный путь продуман наперед. В определённый момент жизни Рене забрал к себе дядя, врач по специальности. Он сумел завлечь племянника научными занятиями, и в возрасте 17 лет Рене уже имел степень хирурга 3 класса. Его упорство в стремлении стать высокоспециализированным врачом впечатляло.

Очень интересным фактом является то, что в 1801 г., когда Рене отправился продолжать обучение в Париж, он 10 дней добирался до столицы пешком, чтобы сберечь свои средства. Ему повезло с учителями: анатомию у него преподавал великий учёный, анатом и физиолог Мари Биш, внутреннюю медицину — личный врач Наполеона Жан Корвизар, а психиатрии обучал основоположник этой дисциплины во Франции Филипп Пинель.

При просмотре различной литературы была найдена интересная историческая справка. У Лаэннека была большая практика, и в том числе он лечил заболевания лёгких, используя для этого метод перкуссии. Его ещё в 18 в. предложил австрийский врач Леопольд Ауэнбруггер, который прикладывал ухо к груди пациента, одновременно постукивал по ней и на слух определял состояние тканей. Но в 1816 г. Рене столкнулся со сложным случаем: у его пациентки явно была какая-то сердечная болезнь, но женщина была настолько тучной, что перкуссия и «прикладывание руки» не позволяло поставить диагноз. Прикладывать ухо к груди женщины Лаэннек не мог, и тогда он придумал другой способ — свернул лист бумаги в узкий цилиндр и прослушал сердцебиение через него.

Пользоваться бумажной трубкой было неудобно, так что Лаэннек сделал деревянную. Он долго и упорно экспериментировал и нашёл идеальный «акустический» материал, им оказался орех. Своё изобретение он называл *topper* — «цилиндр», *sound level meter* — «измеритель уровня звука», *medical horn* — «медицинский рожок», *thoraciloque* — «торакоговоритель», но по желанию дяди Гийома остановился на названии *stéthoscope* (от греческих слов «грудь» и «смотреть»). Лаэннек не только придумал, как выслушивать биение сердца и лёгкие, но и описал всевозможные варианты того, как «звучит» организм с патологией. Также он буквально требовал, чтобы пальпация, перкуссия и прослушивание с помощью стетоскопа вошли в практику стандартного медицинского осмотра.

Эволюция стетоскопа представляет собой последовательные этапы совершенствования конструкции прибора (рис. 1). Со временем стетоскопы претерпели множество изменений. Если первоначально они были монофоническими, то в середине 19 века Джордж Кэммэнн разработал двусторонний стетоскоп, который позволял слушать как низкие, так и высокие тона. Это изобретение положило начало современному дизайну стетоскопов.

Революция материалов. С развитием технологий материалы, из которых изготавливались стетоскопы, также претерпели изменения. Изначально изготавливаемые из дерева, сегодняшние модели делаются из легких и долговечных полимеров и металлов, что улучшает качество звука и удобство использования.

Электронные стетоскопы. Прорыв в технологии стетоскопов произошел с появлением электронных моделей, которые способны усиливать звук, фильтровать шум и даже записывать аудиоданные. Эти функции открывают новые возможности для диагностики и обучения в медицине. Современное искусство диагностики. Сегодня стетоскоп — это не просто инструмент для прослушивания. Это высокотехнологичное устройство, интегрированное с программным обеспечением для анализа записанных данных, что позволяет выявлять патологии на ранних стадиях.

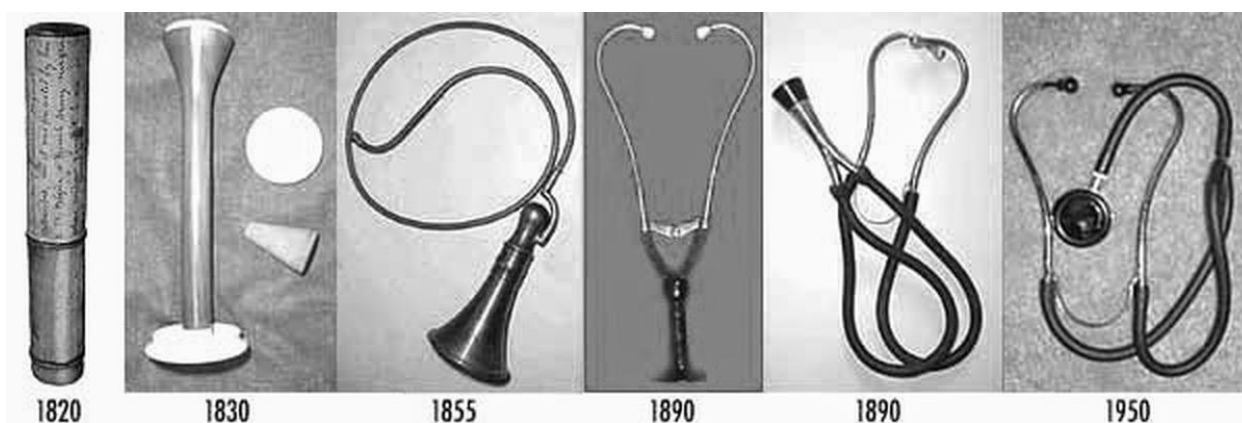


Рис. 1. Последовательные этапы совершенствования стетоскопа

В настоящее время существует множество усовершенствованных стетоскопов. Например, B. Well WS-1 — классический стетоскоп с односторонней головкой, который идеально подходит для измерения артериального давления. Это легкий и компактный прибор с отличной передачей звука. WS-1 удобен как для домашнего, так и для профессионального использования. Хромированные ушные трубки, литая Y-образная трубка из PVC, мягкие ушные оливки обеспечат комфорт и долговечность прибора. Такие

стетоскопы очень компактны и их можно свободно брать с собой. Высокие акустические характеристики, правильная форма головки, плотная литая звукопроводящая трубка для предотвращения помех.

Существует же еще фонендоскоп. Он внешне имеет сходное строение со стетоскопом. Это такие же наушники, звуковыводящая трубка, головка. Головка у фонендоскопа обычно меньше чем у стетоскопа, что применяется практически для выслушивания тонов Короткова. Мы привыкли называть как хочется, фонендоскоп или стетоскоп нам без разницы, но есть отличия. Основным и можно даже сказать единственным существенным отличием является область применения. Стетоскоп широко используют в медицинской практике, а фонендоскоп чаще всего в комплексе с манометром. После получения такой информации люди, когда увидят у врача, который мерит давление фонендоскоп, не назовут его стетоскопом.

Нынешняя медицинская наука очень интенсивно развивает классическую аускультацию, превращая ее в одно из первостепенных направлений в диагностике. Этот шаг позволяет не только нарастить точность диагностических процедур, но и расширить комплекс получаемой информации. Инновационные методы, включающие применение стетоскопа, открывают новые горизонты для более полного и своевременного изучения пациентов как на догоспитальном этапе, так и в процессе лечения. Прогресс в объективном измерении аускультационных данных уже достиг определенных высот. Тем не менее, внедрение электронных стетофонендоскопов в клиническую практику еще не вполне осуществилось, и этот вопрос остается открытым. С одной стороны, высокая стоимость "брендовых" электронных стетоскопов делает их недоступными для студентов медицинских учебных заведений. С другой стороны, разработка российского электронного стетоскопа, который будет стоить по-другому и будет интегрирован в системы телемедицины, представляется весьма перспективной задачей для медицинской отрасли.

Список источников

6. Вотчал, Б.Е. Акустические характеристики стетофонендоскопов и их измерение // Мед. техника. – 1972. – № 2. – С. 16-20.
7. Коренбаум В.И., Нужденко А.В., Тагильцев А.А., Костив А.Е. Исследование прохождения сложных звуковых сигналов в дыхательной системе человека // Акустический журнал. 2010. Т. 56, № 4. С. 537–544.
3. Рыбочкин А.Ф., Калугина Н.М. Методы и средства анализа акустических шумов // Научный вестник. 2016. № 2. С. 50-62.

UDC 616.053.3:615.099.0368.(574.53)

WAYS TO REDUCE INFANT MORTALITY IN SHYMKENT

MUKHANKYZY GULIRA,

magistr,

KUANYSHBEKOVA TOGZHAN

intern,

International Kazakh –Turkish university named after Khoja Ahmed Yasawi,
Shymkent campus, Shymkent

Abstract: this article will focus on determining the cause and effect of infant mortality in Shymkent with an analysis of the main official data. Infant mortality under 1 year of age is one of the demographic factors that directly affect the development of the economic and social situation of the country, the degree of education and culture, environmental pollution, affordable medical care, and the distribution of material goods in society. According to the calculations of the World Health Organization, about 5mln babies die annually in the Republic of Kazakhstan infant mortality is one of the most serious problems of Medicine today. Its relevance is determined by the fact that the issues of protecting children's health are raised to the level of state policy.

Key words: infant mortality, perinatal mortality, morbidity, who, infant.

ПУТИ СНИЖЕНИЯ МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ ПО ГОРОДУ ШЫМКЕНТ

Мұханқызы Гүлзира,

магистр

Қуанышбекова Тогжан

интерн

Шымкентский кампус, Международный казахско-турецкий университет имени Х.А.Ясави

Аннотация: в данной статье анализируются основные официальные данные и ставится задача определить причины младенческой смертности в Шымкенте. Младенческая смертность является одним из демографических факторов, непосредственно влияющих на развитие экономической и социальной ситуации в стране, уровень образования и культуры, загрязнение окружающей среды, доступность медицинского обслуживания, распределение материальных благ в обществе. По оценкам Всемирной организации здравоохранения, ежегодно умирает около 5 млн младенцев Младенческая смертность в Казахстане является одной из самых серьезных проблем современной медицины.

Ключевые слова: младенческая смертность, перинатальная смертность, заболеваемость, ВОЗ, младенец.

Currently, the main question of particular concern is the mortality of children under one year of age and the incidence of children, that is, the planning of international situations and the development of state policy in Kazakhstan are also being addressed. [1].

Ways to reduce infant mortality in Kazakhstan are fully controlled by the government. Despite the progress of some demographic conditions in Kazakhstan, the issue of women's health, children born with low birth weight and sick children remains relevant. [2]. The health of newborns, the level of development, morbidity, mortality, all these are closely related to parental health. In turn, the health of the newborn

determines the features of the future development of the child, the ability to adapt, develop and develop in the next period of life. One of the seven long-term priorities of the national strategy "Kazakhstan-2030" is improving the health of mothers and children. The law of the Republic of Kazakhstan "children's rights in the Republic of Kazakhstan", adopted in August 2002, regulates the observance of the rights and interests of children guaranteed by the Constitution. Among other provisions, and as the law says, one of the fundamental rights of children is the right to protect their health. [3].

According to the World Health Organization, in infant mortality, as a rule, we lose children with a low body weight of no more than half a kilogram (80%) in the first 7 days of life, because, after all, their survival is lower than that of babies with an intermediate (2000-2500gr) and normal (more than 2500gr) body weight.

RK babies who died in the early neonatal period at birth with a weight below 2000gr, on average, account for 33%, of which children with a very low body weight (up to 1500G) account for 15% [4].

The main causes of death in the early neonatal period include asphyxia, trauma and infection in childbirth, the causes indicated can be prevented and reflect the quality of perinatal care in the birth assistance system (ante-intranatal and postnatal care).

Research materials and methods and self-material analysis.

The infant mortality rate is calculated as an indicator of the health of children and women, reflecting the results of the influence of medical, socio – household, economic factors. At all levels of the Republic of Kazakhstan, measures have been taken to reduce the infant mortality rate. For each specified year, at the age of 0-1 years, through the "random selection" method, materials of deceased babies were obtained.

According to special statistical data, the mortality rate of infants under one year of age in Kazakhstan in 2020 is 8.3; in 2021-8.37; in 2022-7.77; per 1000 live births. (Table 1)

Table 1

Infant mortality rates in the Republic of Kazakhstan and the city of Shymkent for 2020-2022

Indications	Republic of Kazakhstan)			Shymkent city		
	2020y	2021y	2022y	2020y	2021y	2022y
Births	21,77	21,73	22,76	27,53	27,89	30,02
Infant mortality under 1 year	8,3	8,37	7,77	8,37	9,59	7,98

The main cause of infant mortality under one year of age in the Republic of Kazakhstan, 50% of which occurred in the perinatal period, congenital abnormalities 18.8, respiratory diseases 25.1, infectious and parasitic diseases 27.5. the table shows the determination of infant mortality under one year of age in our city. (Table 2)

Table 2

Causes of infant mortality under 1 year of age in Shymkent in 2020-2022

Year	Number of deaths from all causes	From infectious and parasitic diseases	From respiratory diseases	including: Arvi, flu, pneumonia	From conditions from the perinatal periods	Congenital abnormalities	Other reasons
2020y	83,7	5,60	5,98	5,60	44,9	13,45	2,24
2021y	94,94	5,61	7,01	6,31	49,75	15,76	5,25
2022y	78,82	4,12	7,28	6,96	42,10	13,61	2,85

As shown in the table, perinatal mortality in Shymkent remains at the highest level, 19% of children died from congenital malformations. Infant mortality from 7 days to 1 year in most cases is associated with congenital malformations, that is, it indicates the loss of every 4th baby from this pathology. In absolute terms, the number of 70-80 babies under 1 year in the city per year increases, 40-50 babies who died from birth defects, respiratory diseases and 20-30 from infection. In infants with birth defects and respiratory

diseases, the disease proceeds in a severe form and ends in death. Among the deaths of newborns, intrauterine infections are the ones that complicate the situation. Intrauterine infections, in most cases, determine the degree of stillbirth. Infant mortality under the age of 1 year is the most common among other diseases. Unlike the first time, the herpes virus, CMV, is located in the most necessary place in the child's brain, damaging the speech and movement centers necessary for life, that is, leading to large malformations. Among the causes of infant mortality from 7 days to 1 year, diseases of the respiratory system are Arvi, pneumonia and infections. Among the babies who died from respiratory diseases, premature birth, bronchopulmonary dysplasia and children with congenital malformations are more common. The following intensive care and resuscitation measures, artificial ventilation of the lungs with an apparatus, adequate monitoring of blood gas, metabolites and electrolytes, prevent the syndrome of lack of air, bronchopulmonary dysplasia, infant mortality. This indicates that the hospital uses a new device for artificial ventilation of the lungs. It prevents complications with secondary dioxidine in infants who lie on artificial lung ventilation devices for a long time. According to measures to reduce the mortality rate of infants under 1 year of age, the specific weight of the following components should improve the mother's incapacity for life, pathological course of pregnancy and childbirth, fetal malformations, malformations incompatible with life. In this regard, the care of deep premature children also occupies an important place, since the mortality rate of premature babies is 2 times higher than that of mature babies. The death of dead babies under 1 year of age in unsuccessful cases is often associated with the health of women of reproductive age.

Conclusion:

This indicates that this measure has shown positive results in reducing infant mortality under 1 year of age. Thus, to reduce infant mortality under 1 year: to improve the quality of medical care, including primary health care, to introduce WHO and UNICEF programs into practice, to increase the professionalism of doctors and to teach nurses to work with new perinatal technologies.

References

1. Piskunova S.G., Sharshov F.G., Prometnoy D.V., etc. Analysis of the effectiveness of the optimized system of resuscitation and advisory support for the provision of emergency medical care to children in the Rostov region // *Pediatrician*. – 2017. – No. 1. – C. 74-81.
2. Infant mortality outside medical institutions and ways to reduce it. *Issues of modern pediatrics*. // Kryuchko D.S., Ryumina I.I., Chelysheva V.V., Sokolova E.V., Baibarina E.N./ 2018.17(6): 434-440. <https://doi.org/10.15690/vsp.v17i6.1973>
4. Comprehensive assessment of infant mortality. / Amanzholova Z. D. // *Densaulyk saktady damyту journals*. - 2017. No. 4. - pp. 51-55.
5. Analysis of the structure of perinatal and infant mortality over 5 years /B. J. Alimbayeva// *Medicine*. - 2018. - No. 10. - pp. 8-9.
6. Tasks of health authorities to reduce morbidity and mortality in bronchopulmonary pathology in childhood / Zelinskaya D.I. // *Pediatrics*. - 2019. - No. 4. - pp.22-25.
7. Tasks of health authorities to reduce morbidity and mortality in bronchopulmonary pathology in childhood / Zelinskaya D.I. // *Pediatrics*. - 2000. - No. 4. - P. 22-25.
8. Causal analysis of infant mortality at the present stage / Kayukov R.A. // *J. Medical sciences*. - 2012. - No. 1. S.17-24
9. The socio-demographic situation of children in the Republic of Kazakhstan. Analytical note. Prepared for the Statistics Agency of the Republic of Kazakhstan. Astana, 2009
10. Temirkulova, A. T. Analysis of mortality of newborns with malformations of the digestive tract according to the regional children's clinical hospital for 2009-2010 [Text] / A. T. Temirkulova, K. I. Izbasov, N. S. Narkhodjaev // *Bulletin of the UCGFA*. - 2011. - No. 3. - pp. 234-236.
11. Kvasha E. Infant mortality in Russia // *Population and society*. The newsletter. The Center of Demography and Human Economics. INGRAN. -Moscow, 2001, pp.57-64.

УДК 612.79

ВЛИЯНИЕ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ФИЗИОЛОГИЮ КОЖИ

НЕСТЕРОВА ИРИНА ВАЛЕРЬЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского»

Научный руководитель: Понукалина Елена Вячеславовна

профессор

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского»

Аннотация: исследование направлено на изучение влияния внешних факторов среды на физиологию кожи. В работе рассматриваются различные аспекты воздействия окружающей среды на состояние кожи, такие как загрязнение воздуха, ультрафиолетовое излучение, температурные изменения, химические вещества и стресс-факторы. Целью исследования является выявление конкретных механизмов воздействия внешних факторов на кожу. Полученные результаты могут быть полезны для широкой аудитории, заинтересованной в поддержании здоровья и красоты кожи.

Ключевые слова: кожа, физиология кожи, окружающая среда, организм, состояние кожи, воздействие.

THE INFLUENCE OF EXTERNAL ENVIRONMENTAL FACTORS ON THE PHYSIOLOGY OF THE SKIN

Nesterova Irina Valeryevna*Scientific adviser: Ponukalina Elena Vyacheslavovna*

Abstract: This study is aimed at studying the influence of external environmental factors on the physiology of the skin. The paper examines various aspects of the environmental impact on the skin, such as air pollution, ultraviolet radiation, temperature changes, chemicals and stress factors. The aim of the study is to identify specific mechanisms of the impact of external factors on the skin. The results obtained can be useful for a wide audience interested in maintaining skin health and beauty.

Key words: skin, skin physiology, environment, body, skin condition, exposure.

Введение. Кожа – это внешний покров и самый крупный орган человеческого тела, имеет поверхность около 2 м² и составляет 15% от общей массы. Кожа играет ключевую роль в физиологической адаптации организма к изменяющимся условиям, влияющим на состояние всего организма, но она крайне чувствительна к неблагоприятным воздействиям окружающей среды. В настоящее время данная проблема является очень актуальной из-за действия различных факторов: плохая экология, несбалансированное питание, регулярные стрессы, интенсивное ультрафиолетовое излучение и другие причины, которые сказываются на состоянии кожи и организма в целом.

Цель исследования. Изучение изменений в физиологии кожи, происходящих при воздействии вредных факторов среды.

Методы исследования. Анализ научной литературы по исследуемой проблеме; обобщение материала, полученного в результате обзора источников.

Результаты исследования. Физический барьер кожи состоит из 5 слоёв эпидермиса и клеток-кератиноцитов. Роговой слой состоит из нескольких слоёв корнеоцитов, пластинчатых телец между ними, межклеточных липидных и белковых комплексов, которые в совокупности образуют прочный защитный барьер.

Кожа – это многослойный интерфейс между организмом и окружающей средой, выполняющий важные функции: защитную, рецепторную, терморегулирующую, обменную, эндокринную, иммунную и т.д.

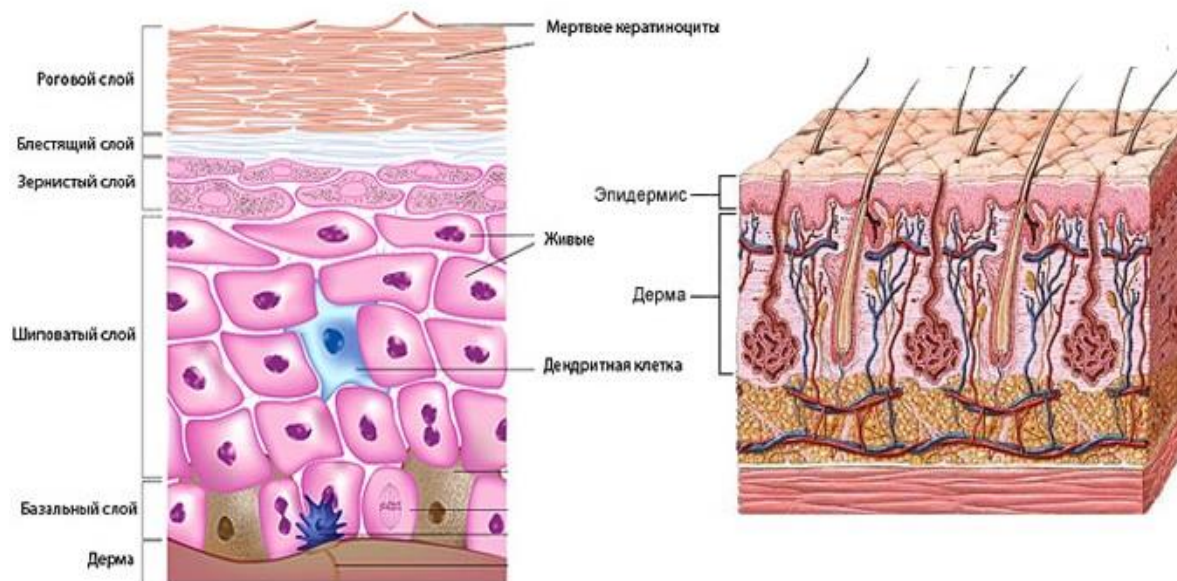


Рис. 1. Слои эпидермиса кожи

Воздействие внешних факторов среды на процессы, происходящие в коже

Существует большое количество внешних факторов, которые влияют на здоровье и состояние кожи. Воздействие ультрафиолетовых лучей, загрязнение окружающей среды, экстремальные температуры, химические вещества и стресс – все это может приводить к различным изменениям в физиологии кожи.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

В 2019 году ВОЗ признало загрязнение воздуха самым крупным в мире экологическим риском для состояния кожи и организма в целом. Особенно ему подвержены жители крупных городов, где загрязнение окружающей среды неизбежно: пыльные бури, работа транспорта и промышленной индустрии, антропогенное воздействие. Защитный барьер эпидермиса разрушается под влиянием воздуха, загрязнённого частицами пыли и смога, которые проникают в глубокие слои кожного покрова, вызывая внешние воспаления, например, акне и черные точки, а также аллергические реакции и внутренние заболевания кожи. [1, 193 с.]

Разрушительное действие загрязнения проявляется в том, что загрязняющие агенты способствуют окислительному стрессу – механизму, с помощью которого в организме образуются свободные радикалы. Они начинают повреждать в коже клеточные мембраны, белки, а также ДНК, поскольку в её основаниях имеются двойные связи, к которым могут легко присоединяться свободные радикалы. Это приводит к изменениям свойств, структуры кода ДНК и иногда вызывает мутации. Смутированные клетки больше не могут выполнять свои прежние функции. Повреждение ДНК в результате атаки свободными радикалами называется непрямым повреждением, потому что образующиеся радикалы могут распространяться по всему организму и поражать другие органы. Например, злокачественная меланома может быть вызвана непрямым повреждением ДНК, поскольку она обнаруживается в частях тела,

не подверженных воздействию солнечного света. Организм использует антиоксиданты для нейтрализации повреждения свободными радикалами. [1, 194 с.; 2, 1517-1518 с.]

Агрессивные факторы внешней среды замедляют синтез эластина, коллагена и гиалуроновой кислоты, которые обеспечивают упругость кожи.

Аэроаллергены могут вызывать и обострять аллергические заболевания, включая атопический дерматит. У пациентов с таким заболеванием наблюдаются иммунные нарушения, увеличение уровня IgE, числа эозинофилов в крови и снижение количества лимфоцитов. А также у больных, чувствительных к аллергенам пыльцы деревьев, трав и водорослей, наблюдается сезонная эозинофилия. Характерным проявлением атопического дерматита является повышенная чувствительность кожи к раздражителям, вызванная избыточной продукцией гистамина. Кожа пациентов вне областей поражения характеризуется умеренной гиперплазией эпидермиса и наличием редких Т-клеточных инфильтратов вокруг сосудов. В новых поражённых участках наблюдается спонгиоз - выраженный отек между клетками эпидермиса. [1, 195 с.]

Также распространённой причиной проблемной кожи является использование жесткой воды, которая вызывает образование налета на поверхности кожи, закупоривание пор, сальных и потовых желез, что препятствует нормальному дыханию кожи. При длительном влиянии жесткой воды кожный покров становится сухим, чувствительным и подверженным воспалительным процессам. [2, 1526 с.] Сухость обусловлена нарушением обмена липидов и функций потовых и сальных желез. При контакте кожи с водой удаляется часть липидного слоя и изменяются барьерные функции из-за гидратации, что приводит к повышению проницаемости. [3, 19 с.]

УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ.

УФ-излучение, попадая на кожу, на которой находятся загрязняющие микрочастицы, делает первый защитный барьер организма более уязвимым для развития воспалительных заболеваний кожи: дерматита, акне или псориаза. Защитная реакция против повреждающего действия солнечных лучей проявляется в их отражении роговым слоем эпидермиса, рассеивании зернами кератогиалина, поглощении света эпидермальным меланином. [4, 298 с.]

Ультрафиолетовый свет характеризуется короткой длиной волны (280-400 нм), что обуславливает его способность проникать лишь через роговой слой, эпидермис и верхние слои дермы.

Ультрафиолетовые фотоны стимулируют окислительное повреждение биомолекул путем образования неустойчивых и высокорепактивных соединений. В условиях физиологической нормы защитные механизмы кожи могут справиться с возникшей проблемой, но при длительном солнечном воздействии процессы защиты ослабевают. Для борьбы с окислительным повреждением активируются цитопротекторные пути, включая ядерный фактор транскрипции Nrf2, который регулирует экспрессию множества генов. Окислительный стресс возникает из-за дисбаланса между образованием свободных радикалов и способностью организма нейтрализовать их антиоксидантами, что делает кожу более чувствительной и склонной к повреждениям. [4, 300 с.]

Лучи UVA (длинные волны УФ-излучения) сопровождают человека в течение дня, активируя пигмент меланин в верхних клетках кожи и вызывая кратковременный загар. Однако при длительном воздействии солнца UVA могут привести к преждевременному старению кожи, солнечной аллергии, поражению глаз и сетчатки, а также генетическим мутациям. [4, 301 с.]

В течение дня лучи UVB, представляющие собой средние волны УФ-излучения, изменяются и наиболее интенсивны в полдень. Они стимулируют выработку нового меланина, который отвечает за более продолжительный загар, и способствуют образованию более толстого эпидермиса. Лучи UVB – это основная причина солнечных ожогов, повреждения цепи ДНК, рака кожи и поражения сетчатки, поскольку способны проникать в глубокие слои эпидермиса. [4, 301-302 с.]

ТЕМПЕРАТУРА.

Экстремально низкие или высокие температуры, а также недостаточная влажность воздуха могут вызывать обезвоживание и раздражение кожи, ухудшение её защитных свойств и ускоренное старение. Организм поддерживает стабильную внутреннюю температуру благодаря механизмам терморегуляции, регулирующим кожное кровообращение.

В коже находится множество терморцепторов, которые реагируют на скорость изменения температуры, а не на абсолютную температуру окружающей среды. Они расположены близко к поверхности кожи и подкожной жировой ткани. [3, 18 с.]

При переохлаждении вокруг волосяных фолликулов появляются мурашки или гусиная кожа в виде бугорков. Они помогают приподнимать волоски перпендикулярно поверхности кожи, что обеспечивает слабую изоляцию и имеет значение для терморегуляции у человека. Низкая температура способствует сужению сосудов, что приводит к оттоку крови из поверхностных в глубокие вены и переносу тепла от артериальной системы к венозной. [3, 18 с.] Данный процесс приводит к депонированию крови в дистальных отделах конечностей и способствует поддержанию постоянной внутренней температуры около 37 °С при колебаниях внешних температур от +15 °С до +54 °С. [5, 227 с.]

При высокой температуре окружающей среды симпатический контроль притока крови к коже включает две системы: норадренергическую вазоконстрикцию и активную симпатическую систему расширения сосудов. Это позволяет передавать внутреннее тепло тела на поверхность кожи, а уже с неё в окружающую среду потеря тепла осуществляется за счёт испарения и конвекции пота. Данный механизм является эффективным способом снижения температуры тела. [3, 18 с.; 5, 228 с.]

ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА.

Большинство химических соединений транспортируется через непроницаемый роговой слой (трансдермально), депонируется в нём, а затем малые молекулы веществ проникают через волосяные фолликулы, выводные протоки сальных и потовых желез. [3, 19 с.]

Химические вещества могут оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на физиологию кожи. Увлажнители помогают сохранять влагу в коже, предотвращая ее обезвоживание и придавая коже более гладкое, мягкое и упругое состояние. Антиоксиданты защищают кожу от вредного воздействия свободных радикалов, предотвращая ее преждевременное старение и повышая упругость и эластичность. Ультрафиолетовые фильтры предотвращают развитие солнечных ожогов, пигментации и преждевременного старения. [2, 1526 с.]

Парабены, сульфаты, фталаты могут вызывать раздражение и сухость кожи, аллергические реакции, обезвоживание внешнего покрова и дисбаланс гормонов. Серная кислота при контакте с кожей отнимает влагу, обугливая ее, что приводит к поверхностным или глубоким повреждениям кожи в зависимости от концентрации и продолжительности воздействия. Азотная кислота, попав на кожу, вызывает значительные повреждения с образованием желтого струпа. Поражение кожи 7%-ым раствором муравьиной кислоты вызывает развитие воспалительных явлений. [6, 427 с.]

Диффузии различных химических соединений препятствует роговой слой кожи. Естественное шелушение роговых чешуек помогает удалить с поверхности кожи патогенные микробы и частицы веществ, активность которых нейтрализуется кислой реакцией и свободными жирными кислотами кожного сала. [3, 19 с.]

СТРЕСС-ФАКТОРЫ.

Стресс может привести к увеличению выработки гормонов стресса, таких как кортизол, что, в свою очередь, вызывает усиление воспалительных процессов в организме и ухудшение состояния кожи. Основные эффекторы стресса – глюкокортикоиды – влияют на углеводный, липидный, белковый и водно-солевой обмен. Повышение уровня кортизола может угнетать синтез антител, фагоцитоз и секрецию цитокинов, то есть иммуносупрессивное действие. [7, 25 с.] В результате нарушения адекватного иммунного ответа активируются инфекционные и воспалительные реакции, включая кожные. Повышенный уровень стресса также может ускорить процесс старения кожи, уменьшив упругость и эластичность кожи и способствуя появлению морщин. [7, 26 с.]

Заключение. Таким образом, внешние факторы среды имеют значительное влияние на физиологию кожи. Ультрафиолетовые лучи, загрязнение воздуха, температурные изменения, стресс-факторы могут привести к различным повреждениям кожи и иногда к серьёзным заболеваниям. Для поддержания здоровья кожи необходимо соблюдать меры по защите от негативного воздействия внешних факторов.

Список источников

1. Takano H, Inoue KI. Environmental pollution and allergies. *J Toxicol Pathol.* -2017. - № 3. - 193-199 с.
2. Celebi Sözüner, Zeynep et al. "Environmental factors in epithelial barrier dysfunction." *The Journal of allergy and clinical immunology.* – 2020. - 1517-1528 с.
3. Иванов О.Л. Кожные и венерические болезни: Шико. –Москва. -2006. – 15-20 с.
4. Matsumura, Yasuhiro, and Honnavara N Ananthaswamy. "Toxic effects of ultraviolet radiation on the skin." *Toxicology and applied pharmacology.* – 2004. - 298-308 с.
5. Engebretsen, K A et al. "The effect of environmental humidity and temperature on skin barrier function and dermatitis." *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology : JEADV.* – 2016. - 223-249 с.
6. Герасимов И.П. Окружающая среда и здоровье человека. – М.: Наука. -1979. -427 с.
7. Малюкова К.А., Гуляева И.Л., Сивакова Л.В. Патофизиологические механизмы формирования или обострения кожных заболеваний при стрессе: *European Journal of Natural History.* – 2021. – № 3 – С. 24-28.

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

УДК 792.028

РЕЧЕВОЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ В СИСТЕМАХ К.С. СТАНИСЛАВСКОГО И М.А. ЧЕХОВА

ВИРЧЕНКО ДИАНА ЕВГЕНЬЕВНА

студент 2-го курса магистратуры направления подготовки «Театральное искусство»
ГБОУВОРК «Крымский университет культуры, искусств и туризма»

Научный руководитель: Шилова Лилия Витальевна

кандидат искусствоведения, доцент кафедры театрального искусства
ГБОУВОРК «Крымский университет культуры, искусств и туризма»

Аннотация: в данной статье рассматриваются речевые инструментарии в системах К.С. Станиславского и М.А. Чехова, их общие черты и принципиальные различия. Автор предпринимает попытку раскрыть сущность методов овладения сценической речью в системах К.С. Станиславского и М. А. Чехова для создания художественного образа. Сравнить методы, речевые инструментарии, предложенные К.С. Станиславским и М.А. Чеховым в их системах.

Ключевые слова: К.С. Станиславский, М.А. Чехов, актерское мастерство, сценическая речь, речевой инструментарий.

SPEECH TOOLS IN THE SYSTEMS OF K.S. STANISLAVSKY AND M.A. CHEKHOV

Virchenko Diana Evgenievna*Scientific supervisor: Shilova Lilia Vitalievna*

Введение. Сценическая речь - одна из основ актерского мастерства, владение которой является одним из самых важных навыков актера, без этого навыка абсолютно невозможно полноценное овладение ролью актером. Обучение технике речи предусмотрено на всех курсах актерского мастерства и ораторского искусства и включено в программы всех театральных ВУЗов, так как игра актера не может быть выразительной и полноценной без отработанных речевых навыков.

В ходе обучения искусству сценической речи, студенты театральных вузов осваивают правила дикции, постановки голоса, интонационные особенности речи, а также нормы орфоэпии. В программу обучения начинающих артистов также обязательно входят дыхательные упражнения, развитие способности по распознаванию естественного и наигранного звучания, тренировка речевого слуха.

Константин Сергеевич Станиславский писал о том, что слово - конкретный выразитель человеческой мысли. В книге «Работа актера над собой» Станиславский выделил три раздела, посвященные изучению искусству сценической речи.

Ученик К.С. Станиславского, М.А. Чехов, стал самостоятельным театральным педагогом, практиком и теоретиком. Он называл слово главным орудием актера на сцене, а также считал основополагающей истиной в профессии актера способность наделять слово творческим содержанием. В архивных записях лекций М.А. Чехова было говорится о том, что в каждом слове, произнесенном со сцены, должно быть произнесено столько, что слово должно стать творческим, магическим. Только тогда у нас будет право находиться на сцене перед зрителем.

Системы К.С. Станиславского и М.А. Чехова уже более ста лет активно используются актерами и режиссерами театра и кино во всем мире, знания, заложенные в их трудах, до сих пор являются основой постижения актерского ремесла.

Цель исследования: раскрыть речевой инструментарий овладения техникой сценической речи в системах К.С. Станиславского и М.А. Чехова,

Цель исследования реализуется через решение **задач:**

1. Рассмотреть методы сценической речи и речевые инструментарии в системах К.С. Станиславского и М.А. Чехова.

2. Выявить сходства и различия в методах обучения сценической речи и речевых инструментариев в системах К.С. Станиславского и М.А. Чехова.

3. Определить необходимость использования в работе актеров речевых инструментариев и методов владения сценической речью из обеих систем актерского мастерства.

Материалы исследования. В качестве материалов исследования

выступают методические пособия, научные статьи, учебная литература, электронные ресурсы.

Методы исследования: теоретический и эмпирический методы, методы сравнительного анализа.

Объект исследования: основы сценической речи в системах К.С. Станиславского и М.А. Чехова.

Предмет исследования: Особенности и различия методов сценической речи и речевых инструментариев, заключенных в системах К.С. Станиславского и М.А. Чехова.

Постановка проблемы: В современном обучении актеров используются, как правило, знания, заложенные в трудах К.С. Станиславского, в частности и обучение начинающих актеров сценической речи. Однако немаловажный и ценный вклад в формирование учения о сценической речи вложил М.А. Чехов. Речевые инструментарии, отраженные в системах К.С. Станиславского и М.А. Чехова имеют некоторые сходства, но и обладают значительными расхождениями. Актер, владеющий различными техниками, является более пластичным, профессиональным, адаптивным и эффективным. Работа актера, ее глубина и профессионализм напрямую зависит от методов, которые актер использует на сцене. Мы попытаемся рассмотреть какой метод более эффективен в работе для актера, лично позволяет ему более тонко осуществлять работу над ролью и, в результате, влиять на зрителя, давать ему возможность размышлять, чувствовать, рефлексировать, обнаруживать себя и создавать свои смыслы.

В театральном искусстве сосуществуют две системы актёрского мастерства - система Константина Станиславского и система Михаила Чехова. Принципиальная разница между ними заключается в том, что, согласно системе М.А. Чехова, актер изображает чувства и переживания героя на основе своего собственного творческого воображения, а, согласно системе К.С. Станиславского, работа актера подразумевает реальное вживание в роль, реальное переживание чувств персонажа и эмоций, заложенных в данной роли.

Исследователи творческого наследия М.А. Чехова, как правило, в большей мере фокусируются в его системе на создании образа с помощью пластических решений и, как следствие, меньше внимания уделяется характеристике речи, владению голосом и звучанию роли в системе М.А. Чехова. Однако очевидно, что создание образа, в соответствии с любой из систем, является полным только при вовлечении работы тела и голоса.

В театральной системе М. Чехова внимание акцентируется на значении слов и произносимых звуках, что достигается за счет анализа звука и разделение его на отдельные составляющие. Эта методика не использовалась в театральной педагогике до Михаила Чехова. У него не только сценический герой порождает интонацию или манеру поведения, но и звук, ритм звука и темп, которые становятся основой формирования образа, рождая его манеру поведения [1].

Следует отметить, что, несмотря на значимость и важность звучания речи актера, описание тональности голоса, общей манеры речи, интонационного фона роли практически не встречается в трудах М.А. Чехова, по этой причине мало кто из современных мастеров сцены понял в полной мере методику владения речью Чехова.

Австрийский доктор философии Рудольф Штайнер, в рамках теософии, как цель определил максимальное раскрытие людских возможностей, в том числе и не проявленных. Штайнер надеялся изучить глубинные скрытые силы, которыми обладает человек с помощью определенных и целенаправленных упражнений таких как медитация, занятия эвритмией и музыкой и др. Идеи Рудольфа Штайнера были востребованы среди российской творческой интеллигенции послереволюционного периода, трудами Штайнера интересовался и Андрей Белый, который в последствии познакомил М.А. Чехова с теософией. Влияние Штайнера на методологию, разработанную Чеховым, в контексте антропного принципа, было очень высоко. В книге «О технике актера» М.А. Чехов старается понять психологию различных народов мира посредством звука: «Что живет, например, в звуке русского слова “я”? В нем два звука: слабое “й” в начале и сильное “а” в конце: “йа”. В звуке “й” только слабо намечается для русского человека сила самоутверждения, свойственная этому “й” звуку <...> Как бы сильно, упорно, настойчиво не произносил русский человек свое “я”, он все же только усилит “а”, раскрывающее его душу познанию высшего» [2, с. 195-196].

Работа М.А. Чехова со звуком через его тембровую окраску и со звучанием гласных и согласных звуков перекликается с тем, каким образом такие поэты Серебряного века, как Н. Гумилев, В. Хлебников, В. Иванов и А. Белый, практиковали звукопись [3]. Знакомство Михаила Чехова и поэта Андрея Белого имеет большое значение в формировании системы М.А. Чехова, так как Чехов заинтересовался вопросом о том, каким образом взаимодействуют слово и звук, как раз этим явлением в то время увлекался и А. Белый. Он занимался фоносемантикой т.е. цветовой символикой звука, в его представлении звук «А» был белым цветом, «Е» – желто-зеленым, «И» – синим, «У» – черным, «О» – ярко-оранжевым [4]. В тот период большинство экспериментаторов «Серебряников» пытались отыскать закономерность или некую взаимосвязь между человеческим бытием и высшим познанием мира. В процессе анализа смысла, заложенного в звуке, исследователи приходят к эвритмическому искусству, то есть к звуку, который выражен в движении. В свою очередь, эвритмия является видом пластического искусства, изучая которую М.А. Чехов, привлекая свою уникальную фантазию, научился подавать текст роли так, как будто он расщепляет его на атомы. В своей практике М.А. Чехов придавал значение и смысл каждой букве, в некотором роде дробил слова, выражая не только содержание и смысл слов, а в большей мере концентрируясь на степени особенной манеры их выговаривания. Чехов обладал четкой, обдуманной и утонченной дикцией, а с течением времени он так развил свои голосовые связки и овладел техникой сценической речи, что в общем ансамбле актерских умений его работа с голосом, звуком и словом стала похожа на виртуозную игру на музыкальном инструменте. В том числе благодаря изучению эвритмии Чехову удавалось донести до зрителя такие глубокие смыслы, которые воплотить на сцене казалось практически невозможным.

Кроме того, в период, когда М.А. Чехов работал за границей, многие критики отмечали, что произносимый со сцены Чеховым текст не нуждается в переводе, т.е. смысл слов в сценических воплощениях художественного образа не обладал первостепенным значением, основа определялась постижением ритма слов и звуков, в его работе понимание значения слов формировалось с помощью общего восприятия актерской деятельности, т.е. благодаря мимике, звуку и жесту. Кроме этого, как педагог, М.А. Чехов часто акцентировал внимание своих учеников на этом явлении и делал им замечания, утверждая, что думать надо не словами, а движениями. Всю свою творческую деятельность Чехов продолжал изучать взаимосвязь звука и жеста и продолжал совершенствовать свой актерский метод.

М.А. Чехов безусловно опирался на разработки и мировоззрение своего учителя, К.С. Станиславского, однако некоторые его методы Чехов отрицал и даже критиковал. Несмотря на это, в системах М.А. Чехова и К.С. Станиславского есть общие основополагающие положения, в частности то, что базовым качеством актера является воображение, потому как обязательных качеств, как внешние данные, пластичность, голос недостаточно для полного овладения профессией актера (С. Юрский).

В системе К.С. Станиславского, в отличии от трудов М.А. Чехова, выделено целых три раздела вопросам техники сценической речи. В своей книге «Работа над собой в творческом процессе воплощения» К.С. Станиславским были названы эти разделы следующим образом:

1. Пение и дикция;

2. Речь и ее законы;
3. Темпо-ритм.

В каждом из этих разделов излагается ряд технических приемов и средств по овладению искусством речи на сцене. Видение К.С. Станиславского техники сценической речи представляет собой последовательно развивающуюся систему, каждая глава и положений которой являются частью одной целостной системы.

Колоссальное значение для начинающего артиста, повышения его актёрского мастерства, техники сценической речи имеет исследование, знание, апробация в тренингах обеих систем в работе над сценической речью и в работе над сценическими образами. Система, созданная М.А. Чеховым, частично опирается на постулаты системы его учителя, К.С. Станиславского, также важно подчеркнуть, что оба театральные педагога имели аналогичные взгляды на конечные результаты актерской деятельности. Однако методы достижения схожих целей несколько противоречат друг другу, и методы работы над голосом, развития навыков сценической речи являются неизвлекаемыми звеньями целостных систем обоих педагогов. Сценическая речь, результат работы над ней, как и в целом образ в системе Станиславского является конечным результатом всей актерской работы при условии правильной и успешно проведенной работы. Чехов же считал, что все это является не конечным результатом работы актера, а ежедневным рабочим материалом. Чехов придерживался мнения, что различие между «я» актера и его персонажем важно и актеру не нужно искать в себе сходства со своим персонажем, сходства в речи, дикции или интонации, потому как задача актера - воплотить отдельный, созданный воображением, образ на сцене [5]. Главная мысль системы М.А. Чехова, принципиально отличающая ее от системы учителя, заключается в том, что актер не играет персонажа, а ищет образ, действуя по законам органики. К.С. Станиславский создал свою систему, опираясь на основную мысль - поиск сходств между собственным «я» и персонажем. Актер, работая над ролью, усваивает внутреннюю жизнь своего персонажа, включая его мотивацию и эмоциональное состояние. Таким образом, речь актера, его речевые привычки и вербальные реакции внедряются в его отработанную сценическую речь, создавая живую реакцию, позволяющую донести до зрителя заложенные эмоции и смыслы. Выстроить свой образ исключительно в воображении, а затем постараться передать его внутренний мир и внешний образ по Чехову, или исключительно через переживания и внутреннюю трансформацию по системе Станиславского.

Выводы. Таким образом, методы формирования навыков сценической речи у актеров в системах М.А. Чехова и К.С. Станиславского довольно разные, как и основы, отличающие их подходы к работе актера, однако Станиславский и Чехов имели схожие взгляды на результат работы актера, по этой причине системы обоих педагогов, их подходы к овладению мастерством сценической речью актуальны и по сей день. Изучая и применяя методы из систем обоих педагогов, актер имеет возможность найти более подходящие для его актерской личности методы раскрытия его профессионального потенциала.

Список источников

1. Садовникова В. Н. Подготовка актера : метод М.А. Чехова // Историческая и социально-образовательная мысль.– 2016. – № 6. – С. 227-230.
2. Чехов М.А. Литературное наследие: В 2 т. 2-е изд. испр. и доп. М.: Искусство, 1995. Т. 1. Воспоминания. Письма. – 542 с.
3. Зверева Н.А. Воображение и внимание в методике Михаила Чехова // «Театр. Живопись. Кино. Музыка.» Изд. ГИТТИС №1, 2013, С – 50-58
4. Титов Ю.Ф. «Звукопись» Михаила Чехова как тайное владение словом // Изд. КГИК № 37, 2016, С – 108-113
5. Кузина Е.Е. Психологический жест – ключ к игре актера в методе М.А.Чехова // Изд. ГИТИС № 2; 2014. С. – 37-48

АРХИТЕКТУРА

УДК 726.03

ЖИВОПИСЬ НА ФАСАДАХ ПРАВОСЛАВНЫХ ХРАМОВ, ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

ФАРСТОВА ДАРЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА

магистрант 2 курса кафедры «Храмовое зодчество»,
Московский архитектурный институт (государственная академия),
Москва, Россия

Научный руководитель: Борисов Сергей Владимирович
кандидат архитектуры, доцент, зав. каф. «Храмовое зодчество»,
Московский архитектурный институт (государственная академия),
Москва, Россия

Аннотация: статья посвящена изучению живописи на фасадах храмов, понимаемой в качестве традиционного иконостаса, расположенного в экстерьере. Рассмотрены православные монастыри в Буковине и храмы в Тверской области. Сформулировано концептуальное предложение по созданию храмовых комплексов с развернутой функцией социального служения с активным применением современной религиозной и светской живописи на фасадах.

Ключевые слова: храмовое зодчество, архитектура, искусство, живопись, православные храмы, синтез искусств.

PAINTING ON THE FACADES OF ORTHODOX CHURCHES, HISTORY AND MODERNITY

Farstova Darya Alexandrovna

Scientific adviser: Borisov Sergey Vladimirovich

Abstract: The article is devoted to the study of painting on the facades of temples, understood as a traditional iconostasis located in the exterior. Orthodox monasteries in Bukovina and temples in the Tver region are considered. A conceptual proposal has been formulated for the creation of temple complexes with an expanded function of social service with the active use of modern religious and secular painting on the facades.

Key words: temple architecture, architecture, art, painting, Orthodox churches, synthesis of arts.

Введение

С возрождением духовной жизни, строительством новых храмов, реконструкцией старых церковных сооружений остро стоит вопрос о декоративном убранстве, как внутреннем, так и внешнем. Данная проблема актуальна для жизни всех храмов: вновь строящихся, использовавшихся не по назначению и возвращенных церкви, разрушенных в годы атеизма и в настоящее время поднимающихся из руин.

Искусство живописи является важным составляющим средством при создании выразительного архитектурного образа на различных исторических этапах. На протяжении многих веков живопись эволюционировала от наскальных росписей до новейших течений живописи XXI в. Имеется огромный пласт религиозной живописи, расположенной как в интерьере храма, так и на его стенах снаружи. Чаще всего сюжеты фресок взяты из Ветхого и Нового заветов. Живопись в храме обладает рядом функций: декоративной, образовательной, объемно-пространственной. С помощью живописи верующие читают священные книги, а архитектор сможет расширить пространство храма. Существует гипотеза, что

иконостас, отсутствующий в ранних христианских храмах, являлся западным фасадом древнего храма, вошедший в интерьер и отделивший пространство наоса от алтаря [1, с.35].

В настоящей статье посредством осмысления фасадной живописи православных храмов Буковины и Тверской области рассмотрим роль живописи в декоративном и сакральном решении фасадов. Актуальность тематики определена проблемами современного общества и храмостроительства. Задачей работы является формирование предложения по созданию храмовых объектов с ярко выраженным декоративным убранством фасадов с помощью живописи.

Живопись, как средство создания гармоничного образа фасадов храмовых объектов

При создании архитектурных храмовых объектов живописи уделялось пристальное внимание как выразительному средству, усиливающему образность облика здания и подчеркивающему его назначение. Монументальная живопись, мозаика, витраж, фрески, применяются как средства, дополняющие и создающие выразительный архитектурный образ, обогащенный цветом, светом, пластикой, фактурой [2, с.385]. Уникальность архитектурного образа подчеркивалась его живописной составляющей. Способность передавать на плоскости объем и иллюзию пространства, природу, раскрывать сложный мир человеческих чувств, характеров, воплощать общечеловеческие идеи, события исторического прошлого, воплощать замысел автора от реализма до абстракционизма – это далеко не полный список широкого круга возможностей храмовых росписей. Такая живопись обладает удивительным свойством воздействия на внутренний мир человека.

В античную эпоху живопись, находясь в художественном единстве с архитектурой, служила для украшения храмов, гробниц и других зданий [2, с.386]. Средневековая живопись отражала преимущественно религиозный характер общества. В эпоху Возрождения церковное искусство приобретает светские черты. Попытки слияния различных видов наружной монументальной живописи с храмовой архитектурой в единый ансамбль предпринимаются в конце XIX – начале XX веков, главным образом в искусстве русского национального модерна.

История искусства различает несколько путей достижения синтеза живописи с архитектурой – от механического повторения росписью ритмов здания с принципом «вписывания» монументальных композиций в архитектурные членения сооружения до контрастного соотношения с его конструктивным строем, например, орнаментально-ковровый принцип декорирования. По характеру содержания монументально-декоративные росписи могут являться важнейшей доминантой храмового архитектурного ансамбля, а могут лишь слегка декорировать поверхность фасадов, как бы растворяясь в архитектуре. Независимо от выбранного способа, росписи, синтезируясь с архитектурой храма и окружающей средой, становятся важным смысловым акцентом.

Тесную взаимосвязь живописи и храмового зодчества возможно проследить, рассматривая церковную монументальную роспись – фрески, все виды живописи по штукатурке, декоративные панно, цветные штукатурки, флорентийскую и римскую мозаики, а также витражи, сграффито, майолику и другие формы плоскостного декора, расположенные на внутренних или наружных стенах церквей. Цвет – важное средство выразительности живописи, которое способно вызывать различные чувства, ассоциации, усиливать или ослаблять эмоциональность изображения. Важную роль играла символика цвета. Зачастую, фон был условным, отвлеченным или золотым, воплощающим в своем таинственном мерцании божественную идею.

Живопись на фасадах храмов способствует не только их украшению, но, выступая в синтезе с архитектурой, выполняет важную функцию – образовательную. Она способствует более полному восприятию богослужения, нуждается в познании и понимании, конкретизирует идейное содержание здания, излагает важные социальные и философские идеи времени. Изображения на стенах храма нельзя рассматривать как случайный набор библейских историй. Православные фрески – модель Вселенной, единая композиция, которая иллюстрирует не сюжеты, а идеи.

Отсутствие стилистического единства церковной живописи стимулировало творческую свободу художников и позволяло им искать свою индивидуальную художественную манеру. М.В. Нестеров, А.П. Рябушкин, В.М. Васнецов, Н.К. Рерих, М.А. Врубель и другие создали композиции, вошедшие в золотой

фонд русского религиозного искусства XIX–XX вв. Живописные образы очень наглядно и убедительно создали для художников и архитекторов возможности проявить не только техническое мастерство и творческий потенциал, но и отразить свое духовное состояние.

Живопись на фасадах православных храмов Буковины

В предгорьях Карпат Южной Буковины, Румыния, административный район Сучава, находится около полусотни монастырей. Многие из них были украшены наружными фресками. Благодаря своему исключительному культурному, историческому и иконографическому значению в список Всемирного наследия ЮНЕСКО включены семь монастырей: Молдовица, Хумор, Сучевица, Арборе, Воронец, Патрауцы и Пробота [3, с.33]. Рассмотрим некоторые из них.

Фрески православных храмов в Буковине были средством обучения и наставления, имели политический подтекст. Религиозные сюжеты смешивались с местными легендами и преданиями: на наружных фресках Иисус облачен в национальный молдавский костюм, Дева Мария носит молдавскую корону, а в качестве грешников, ожидающих своей участи, недвусмысленно изображены захватчики-иноверцы. Изображались красноречивые сцены грехопадения, адских мук, демонов, а как назидание перед входом в храм – «Страшный суд».



Рис. 1. Монастырские храмы Буковины: а) Воронец; б) Молдовица; в) Сучевица [4]

Стефан III Великий после победного сражения с турками в 1488 г. построил монастырь Воронец (рис. 1а), здания которого были расписаны к 1547 г. Воронец называют Сикстинской капеллой Востока, и причина тому – фреска «Страшный суд», занимающая весь западный фасад церкви и охватывающая по своему содержанию сразу десятки глав Библии. Преобладающим цветом фресок стал глубокий синий. Впоследствии искусствоведы ввели в обиход специальный термин для обозначения – «воронецкая синь», или «воронецкая лазурь». Благодаря цвету, Воронец ассоциируется с неким мостиком между небесами и землей.

Вторым известным храмовым объектом Буковины является монастырь Молдовица (рис. 1б) – один из самых богатых монастырей Молдовы, важный культурный центр, где переписывались церковные книги и рукописи. Он был построен Петру Рарешем в 1532 г. Внутренние и внешние стены храма Молдовицы были расписаны в 1537 г. Преобладающими цветами фресок стали золотой и синий. Молдовица от монастыря в Воронце отличается архитектурными новшествами: на западном фасаде церкви Благовещения – открытый притвор с пятью большими высокими арками, вызывающими у любого, кто входит внутрь, ощущение особой торжественности. Также – изображение батальной сцены «Осада Константинополя» и портретное изображение султана Мехмеда среди очереди грешников на Страшный суд.

Монастырь Сучевица (рис. 1в) – последний по времени возведения из семьи буковинских монастырей с наружной росписью. Росписи фасадов были сделаны в 1595–1602 гг. художниками братьями Иоанном и Софронием. Главное место среди фресок Сучевицы занимает впечатляющая «Лестница на небеса» (она же «Лестница достоинств»). Краснокрылые ангелы сопровождают праведников, поднимающихся прямо в рай по лестнице, каждая ступенька которой олицетворяет одно из монашеских достоинств. Среди всех монастырей Буковины Сучевица лидирует по количеству настенных изображений. Однако фресок могло быть еще больше. Западная стена оказалась не расписанной – по легенде, один из братьев-художников во время работы упал с лесов и разбился.

Живопись на фасадах храмов Тверской области

Российская провинция сохранила до наших дней обилие живописных комплексов, различных по стилистике и составу сюжетов. В рамках статьи приведем некоторые исторические объекты Тверской области – территории проектирования храмовых комплексов, рассматриваемых далее. Проанализировав архитектуру Тверской области, можно прийти к выводу, что живопись на фасадах храмовых объектов не была распространена, но все же использовалась, как декоративный прием, иллюстрировавший библейские сюжеты.

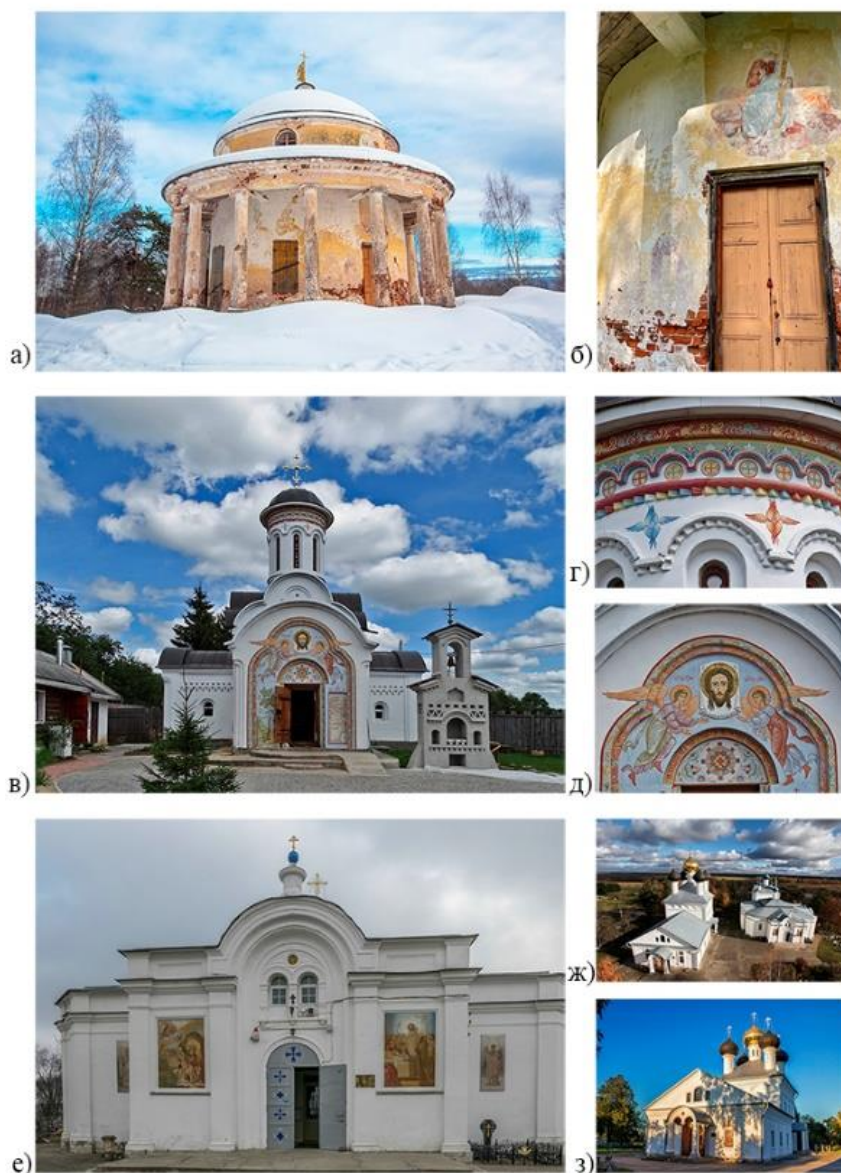


Рис. 2. Храмы Тверской области с живописью на фасаде: а) фасад часовни Даниила Столпника на Васильевой Горе; б) наружные росписи часовни Даниила Столпника; в) Знаменская церковь в Савватиевой пустыни; г), д) наружные росписи Знаменской церкви; е) Успенская церковь в селе Завидово; ж), з) наружные росписи Успенской церкви [5]

Одним из примеров православной храмовой архитектуры, где живопись вынесена на фасад, является часовня Даниила Столпника на Васильевой Горе (рис. 2а), построенная в 1794–1795 годах архитектором Н.А. Львовым. Своим появлением часовня обязана помещику и крупному государственному чиновнику Ф.И. Глебову, заказчику усадьбы Знаменское-Раёк, которая расположена неподалёку. Ча-

совня примечательна своим ротондальным объемом и росписями, выполненными в XIX веке. Росписи расположены на главном входе в храм – дверь обрамляют изображения святых: апостолы Петр и Павел, Симеон Столпник и Даниил Столпник (рис. 2б). Изображенные святые показаны в полуобороте к Христу – центральной фигуре в композиции, расположенной над порталом. Примечателен факт, что четыре фигуры из росписи часовни Даниила Столпника повторяют роспись Станца делла Сеньятура Рафаэля в Ватикане. Практика заимствования и переработки западноевропейских образцов в русской монументальной живописи была популярна в течение всего XVIII века.

Современным примером живописи на фасаде храма может послужить Знаменская церковь (рис. 2в), с постройки которой началось возрождение Савватиевой пустыни, расположенной до первой половины XX века на этом месте. Храм построен к 2005 году по проекту архитектора А. В. Соколова, который за образец храма взял новгородский храм святого апостола Иоанна Богослова на Витке (1383–1384 гг.). Барабан Знаменской церкви украшен христианской символикой (рис. 2г), а входной портал декорирован изображением Христа и ангелов (ил. 2д). Фрески выполнены в теплых оттенках с преобладающим красным, желтым и голубым цветами. Успенская церковь в селе Завидово построена в первой половине XVIII в. и воссоздана в начале XXI в. (рис. 2е). Фасад храма (рис. 2ж) имеет прямоугольные симметрично расположенные фрески с изображением сюжетов на евангельские темы (рис. 2з).

Проектные решения храмовых объектов с использованием живописи на фасадах

Нами разработано концептуальное предложение паломнического «Музыкального кольца Тверской области», как части существующего туристического маршрута «Пушкинское кольцо Верхневолжья». В рамках маршрута проектируются разнообразные по композиционным решениям и наполнению социального служения храмовые комплексы, в которых активно применена современная религиозная и светская живопись на фасадах.

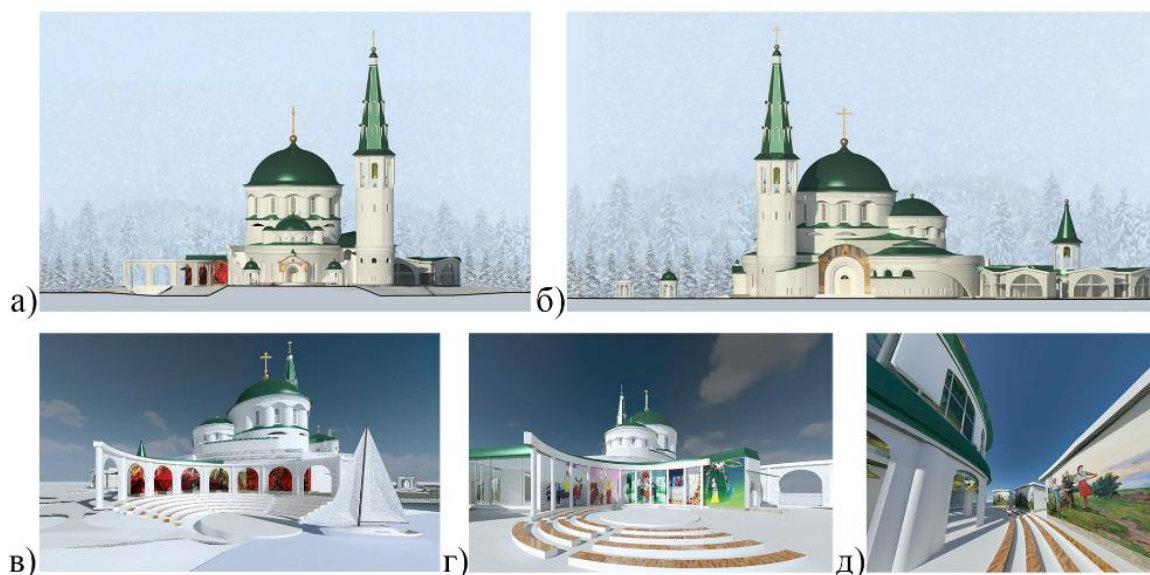


Рис. 3. Проектное предложение храмового комплекса с концертными площадками для деревни Князево, Тверская область¹: а) главный фасад храма; б) боковой фасад храма; в) сцена для народной музыки с репродукциями картин Ф.А. Малявина; г) сцена для фестивалей русского православного рока с иллюстрациями из мультфильма «Бременские музыканты»; д) – зона гостиничных домов со звонницей и сценой для городской песни с репродукциями картин Г.С. Минского

Одним из проектируемых объектов является храмовый комплекс с концертными площадками, находящийся в деревне Князево Торжокского района. Комплекс состоит из храма с приделом, колокольни, звонницы, трапезной, индивидуальных жилых домов для паломников, сцены для городской

песни, сцены для фестивалей русского православного рока и сцены для народной музыки. Храм запроектирован с притвором, церковной лавкой, ризницей, дьяконником, служебными помещениями, хорами, двумя алтарями и круглым помещением с амфитеатром и сценой для проведения музыкальных концертов или спектаклей на религиозную тематику (рис. 3).

Все уличные сцены построены по принципу амфитеатра. Сцена для народной музыки спускается к реке и имеет аркады, за которыми расположена полуциркулярная стена с репродукциями живописи художника Ф.А. Малявина (ил. 3в). Стены жилых домов, выходящие во второй амфитеатр, украшены живописью на мотив городской песни художника Г.С. Минского (рис. 3д). Сцена для фестивалей русского православного рока примыкает к кафе и украшена на полуциркулярной стене репродукциями с изображениями героев мультипликационного фильма «Бременские музыканты» (рис. 3в). Входные порталы в храм декорированы фресками с изображением апостолов, Иисуса Христа, ангелов (рис. 3а, 3б). Планировка храма строится на мягких формах круга, что символизирует единство, целостность и вечность. Теплый белоснежный цвет храма олицетворяет чистоту, а изумрудные купола посвящены Святой Троице. Иллюстрации художников на стенах амфитеатров приобщают прихожан к православной музыкальной культуре и показывают ее многогранность. Такое сочетание в решении фасада привлекает внимание и создает ощущения праздника и уюта. Храмовый комплекс проектируется с учетом возрождения русского села и выведения туризма по России на новый комфортный, иммерсивный уровень.

Вторым храмовым объектом является воинский соборный комплекс изучения военной песенной традиции «Поющая эскадрилья» при 344-м Центре боевого применения и переучивания летного состава армейской авиации в городе Торжок (рис. 5). Проектируемый собор – символ мира и веры в победу. Собор по форме напоминает свечу – тонкую и изящную, но в тоже время стойкую. Собор состоит из нескольких уровней: подклет, первый этаж, уровень хоров и два уровня обходных галерей в барабане. В объеме собора запроектированы две звонницы с двумя большими колоколами и малыми, развешенными в арках звонниц.



Рис. 4. Воинский соборный комплекс изучения военной песенной традиции «Поющая эскадрилья» при 344-м Центре боевого применения и переучивания летного состава армейской авиации, г. Торжок: а) главный фасад; б) боковой фасад в) фасад с апсидой

Фасад решён с применением стилистики русского национального модерна с характерными чертами московской школы (рис. 5а). Экстерьер имеет пирамидальную форму с ярко выраженными плавно изогнутыми контрфорсами. В отделке применён фактурный оштукатуренный кирпич, стекло, фасад декорирован мозаикой с изображением работ по мотивам художника М. Нестерова (рис. 5б). Белоснежные стены собора олицетворяют чистоту, праздник и торжество справедливости. Золоченые купола олицетворяют вечность и небесную славу. Такое сочетание на неярком северном небосводе привлекает внимание и создает ощущение уюта, защищенности и мира (рис. 5в).

Заключение

Синтез архитектуры и живописи является основой большинства храмовых ансамблей или отдельных объектов. Изобразительное искусство выступает в синтезе с архитектурой в различных сочетаниях. Росписи храмов способствуют не только их украшению, но и более полному восприятию бого-

служения. Они, как Святое Евангелие, вся история Церкви, жития святых, нуждаются в познании и понимании, аналогично традиционному русскому высокому иконостасу. К сожалению, большинство отечественных композиций монументальных фресок на фасадах дошли до нас лишь фрагментарно. На данный момент отсутствует единство стилистической направленности в церковной живописи, что стимулирует творческую свободу архитекторов и художников и позволяет искать новые индивидуальные художественные манеры. В настоящей статье, на основе изучения православной традиции, нами разработаны храмовые объекты с ярко выраженным декоративным живописным убранством фасадов.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Рис. 3, 4: автор проекта Фарстова Д.А., научн. рук. Борисов С.В., кафедра «Храмовое зодчество», Московский архитектурный институт, 2022–2023 гг.

Список источников

1. Мурзина И. Я. Феномен региональной культуры: поиск качественных границ и языка описания. Екатеринбург: Урал. гос. пед. ун-т, 2003. с. 205.
2. Соборы.ру // Интернет-портал. – URL: <https://sobory.ru/> (дата обращения: 25.11.2023).
3. Кожоляно Г. Православный религиозный фонд Буковины в последней четверти XVIII в // Русин. 2013. №4 (34). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravoslavnyy-religioznyy-fond-bukoviny-v-posledney-chetverti-xviii-v> (дата обращения: 25.11.2023).
4. Фресками наружу // Интернет-портал. – URL: <https://discovery-russia.ru/lifestyle/freskami-naruzhu.html> (дата обращения: 25.11.2023).
5. Тверские своды // Интернет-портал. – URL: <http://tversvod.ru/> (дата обращения: 25.11.2023).
6. Борисов С.В. Развитие структуры архитектурного пространства православия в России // Architecture and Modern Information Technologies. 2023. № 1(62). С. 139-149. URL: https://marhi.ru/AMIT/2023/1kvart23/PDF/08_borisov.pdf DOI: 10.24412/1998-4839-2023-1-139-149.
7. Кривошеина Н. В. Образы произведений В. М. Васнецова как образцы в монументально-декоративном убранстве храмовых интерьеров Вятки рубежа XIX-XX вв // Вестник ВятГУ. 2010. №2-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazy-proizvedeniy-v-m-vasnetsova-kak-obraztsy-v-monumentalno-dekorativnom-ubranstve-hramovyh-interierov-vyatki-rubezha-xix-xx-vv> (дата обращения: 25.11.2023).
8. Прохоров С. А. Живопись как важное средство создания выразительного, оригинального архитектурного образа // МНКО. 2012. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zhivopis-kak-vazhnoe-sredstvo-sozdaniya-vyrazitelnogo-originalnogo-arhitekturnogo-obraza> (дата обращения: 25.11.2023).
9. Трапезникова А. С. О современном иконном убранстве в храмах середины XIX - начала XX века: варианты подходов // Вестник Санкт-Петербургского университета. Искусствоведение. 2013. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-sovremennom-ikonnom-ubranstvev-hramah-serediny-xix-nachala-hh-veka-varianty-podhodov> (дата обращения: 25.11.2023).
10. Флоренский, П.А. Иконостас. Избранные труды по искусству. - СПб., 1993.

© Д.А. Фарстова, 2024

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 316.6

ТОКСИЧНОСТЬ И ЕЁ ПРОЯВЛЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

ХЕТАГУРОВА М.Г.,ст. IV курса АРХБ-20
СКГМИ(ГТУ)**КАСАЕВА Л.В.**кандидат социологических наук, доцент кафедры философии и
социально-гуманитарных технологий
СКГМИ(ГТУ)

Аннотация: в данной статье рассматриваются основные проявления токсичного поведения, с которым сталкиваются люди в различных сферах жизни, и возможные пути преодоления негативных последствий. Токсичными считают людей, которые своими комментариями или действиями вызывают негативные эмоции, что часто приводит к разрушению психического и физического здоровья человека.

Ключевые слова: токсичность, инициация, продуктивность, моббинг, абьюзивные отношения, гиперопека, позитив.

TOXICITY AND ITS MANIFESTATIONS IN VARIOUS AREAS OF HUMAN LIFE

Khetagurova M.G.,**Kasaeva L.V.**

Abstract: This article examines the main manifestations of toxic behavior that people face in various areas of life, and possible ways to overcome negative consequences. People who, through their comments or actions, evoke negative emotions are considered toxic, which often leads to the destruction of a person's mental and physical health.

Key words: toxicity, initiation, productivity, mobbing, abusive relationships, overprotection, positivity.

Прежде всего токсичностью можно назвать негативные чувства и проявления, которые могут ухудшать жизнь окружающим людям, разрушая при этом физическое и психическое здоровье человека. Но подобное понятие не применимо к оценке человека, потому что «ядовитых» людей, подобно змеям или мухоморам, не бывает. А вот концептуальные идеи, на которых строится человеческое поведение, они могут быть токсичными, потому что несут за собой крайне неблагоприятные последствия. Необходимо задумываться о том, соответствует ли твоя идея по смыслу происходящей ситуации или нет? Подобное поведение распознается у человека в ситуациях, когда он драматизирует, жалуется, любит говорить о себе и обесценивать проблемы окружающих, спорить и сплетничать. Зачастую токсичность проявляется по отношению к самому себе, и примером этого является токсичная продуктивность, которая присутствует чаще всего на работе. Продуктивность сама по себе показывает, насколько человек эффективен при выполнении своей задачи. А токсичная идея продуктивности заключается в желании быть работоспособным всегда, даже если это наносит тебе физический или психический вред. В Японии даже существует термин «кароси», который трактуется, как «смерть от переработки». Проблема в том, что такой вид работы бывает нацелен на достижение результатов, игнорируя при этом, что живые существа утомляются. Это приводит к потере удовольствия, а вследствие к выгоранию, лени, прокрас-

тинации и депрессии. За продуктивностью нужно понимать не количество рабочих часов, не количество полезных занятий, а выход годного за единицу времени КПД. Врачи выявили, что шести часов в день достаточно для выполнения полезного объёма работы. Не нужно себя ни с кем сравнивать, ведь у каждого человека может быть свой тайминг и вид деятельности для отдыха. Главное помнить, что для плодотворной работы для начала необходим перерыв. Важным является находить время для него, даже если на данный момент у вас очень загруженный график. Очень часто встречается проявление токсичности: окружающие люди выражают по отношению к одному человеку. Чаще всего такое происходит на работе, и связано с переходом индивидуума на новую степень развития в рамках какой-либо социальной группы, то есть инициацией. Существует три этапа инициации: первый – из ребенка во взрослого; второй – выбор места в будущем, чем человек будет заниматься; третий – посвящение в вожди, правители. Зачастую под токсичной инициацией можно наблюдать форму психологического насилия с стороны групп лиц над одним человеком, то есть моббингом. Почему моббинг может присутствовать на рабочем месте? Причины могут быть различные: плохая атмосфера среди сотрудников, отсутствие культуры; личные конфликты двух сотрудников внутри коллектива; непроработанный рабочий план [людям больше нечем заняться]; застой компании, исключающий рост сотрудников; близкие родственные отношения в коллективе; неприятие мнения сотрудников. Постоянный стресс на работе может изменить черты личности, сделать его вспыльчивым, грубым и нервным. Бывают ситуации, когда люди не имеют возможности уйти с работы, которая приносит им стресс. Тогда необходимо действовать по-другому, чтобы минимизировать ущерб: можно игнорировать или создать иллюзию игнорирования, чтобы нападки со стороны коллег прекратились; попытаться найти союзников, которые тоже сталкиваются с такими проблемами; обратиться за поддержкой к близким и родным, а также специалисту психологу. Нужно помнить, что молчать о такой проблеме не стоит, ведь токсичные отношения на работе могут привести к нервным срывам, снижению самооценки, а в тяжелых случаях привести к суициду. Большинство людей считает, что токсичность проявляется у человека в ситуациях, где он выливает открытый негатив своими словами или действиями. Но бывают случаи, когда человек, не говоря ничего плохо, приносит нам вред своими высказываниями, которые вообще-то должны были нас ободрить. Такие действия можно назвать токсичным позитивом. Позитив для людей символизирует что-то положительное. Негативное проявление позитива в основном зависит от излишнего чувства радости, от эйфории – состояния, которое приводит к отрыву от реальности. Токсичным позитивом можно назвать склонность людей избегать любых негативных эмоций. Излишне позитивные люди проявляют не сочувствие, а своими словами обесценивают переживания, прикрываясь этим позитивом. «Всё всегда должно быть хорошо, а плохо не должно». Позитивисты всегда уходят в оценку это хорошо, даже если это не так, из-за этого появляется привычка к самообману. Такие люди могут чувствовать себя виноватыми за свои чувства и эмоции, поэтому стараются скрыть их и вести себя так, будто вовсе не испытывают негатив. Токсично позитивное мышление отдаляет от других людей, потому что позитивиста во многих ситуациях слушать не захотят, возможно потеря уважения. А если произойдет действительно что-то плохое, у него не найдется позитивного ответа на этот вопрос – это его ломает, и будет намного хуже, чем если бы отношение ко всему изначально было реалистичное. Ситуация может вогнуть в депрессию, а некоторые начинают употреблять наркотические вещества, потому что самостоятельно невозможно поддерживать позитив, поэтому начинается использование каких-то сторонних ресурсов. При адекватном позитиве происходит приспособление терпеть неприятные переживания, то есть человек не отрицает их наличие, способен найти решение проблемы и преодолеть всё. Также токсичность можно наблюдать в романтических отношениях. Отношение – влияние друг на друга, где ты меняешь меня, а я меняю тебя. Токсичными считаются отношения, в которых один партнёр испытывает негативные эмоции – страх, тревогу, неуверенность, беспокойство, переутомление. Проявления таких отношений могут быть различными: партнёр все время критикует одежду, вкусы, стили и т. п. – это может быть демонстрацией хронического неудовлетворения второй половинкой; партнёр раздражён на всё вокруг – это признаки невроза обиды; вас намеренно избегают – потому что человек не так воспитан, чтобы критиковать; постоянно контролирует и чрезмерно ревнует – причиной может быть страхи и неуверенности в себе; партнёр не берёт ответственности за свои действия и слова; оскорбляет, в том числе шу-

тит обидные шутки, которые только унижают; может присутствовать физическое насилие при общении. Последствиями токсичных отношений могут стать: низкая самооценка, высокая тревожность при общении с окружающими, страх вступать в новые отношения и отказ от них. Зачастую в абьюзивные отношения попадает человек, который вырос в семье, где применялось агрессивное поведение. Главное, попав в такую ситуацию, обратиться к специалисту, который сможет высказать своё экспертное мнение. Ведь люди, становящиеся жертвами эмоционального насилия, не могут отстоять себя, потому что на протяжении долгого времени их обвиняли, и им важно обрести веру в себя с помощью независимого мнения. В здоровых отношениях партнёр готов идти на контакт, присутствует доверие друг к другу, есть общие интересы и помощь. В таких отношениях присутствуют неприятные переживания, но оба лица заинтересованы в том, чтобы работать над ними и преодолевать все трудности. Еще одно частое проявление токсичных отношений – это отношения между ребёнком и матерью, так называемая гиперопека. При гиперопеке родительское поведение способствует формированию чрезмерной зависимости, в результате которой возникает тревога. Откуда она берётся? Если мама или папа самостоятельно не справляются с этой жизнью, если они сами боятся жить, то естественно, что не могут научить этому своего ребёнка. Тревога с годами будет нарастать, а ребёнок не сможет ничего сделать самостоятельно. При гиперопеке дети часто сбегают к друзьям, бабушке или пропадают совсем. Как показывает статистика, повзрослев, человек не всегда может работать по профилю. Родители начинают упрекать, что дали образование, а ребёнок вырос почему-то не самостоятельным. А ребёнок не может быть самостоятельным, ведь его никто этому не учил. Проявляется токсичная забота по-разному: чрезмерное внимание к ребёнку; стремление оградить своего сына или дочь от любой опасности; желание иметь тотальный контроль над детьми; стремление навязать ребёнку свою картину мира, потому что она верная и безопасная; зависимость ребёнка от настроения родителей; отсутствие возможностей решать проблемы и трудности самостоятельно. Для того, чтобы родителю уйти от гиперопеки, нужно задуматься о последствиях. Здоровая опека по мере взросления ребёнка должна уменьшаться, а в моментах, когда нужна помощь нужно быть готовым подхватить и помочь. А если это ситуация, которая вредит жизни ребёнка, показать на примере, что это может привести к плохим последствиям. Взрослым необходимо ограждать детей от негативного опыта, когда они сами не знают, что с этим опытом делать. Токсичные люди не только сеют негатив вокруг себя и разрушают отношения с окружающими людьми. От их «ядовитости» страдают в первую очередь они сами. Но все можно исправить, проработав свои проблемы со специалистом. Ведь неспособность сдерживать отрицательные эмоции нередко может приводить к самоизоляции и одиночеству.

Список источников

1. Гудман Утни. (перевод Лаирова А.) Токсичный позитив. Как перестать подавлять негативные эмоции оставаться самим собой. МИФ 2022 год.
2. Тесса Уэст. (перевод Рудницкая Н.) Токсичные коллеги. Как работать с невыносимыми людьми. МИФ 2022 год.
3. Араби Шахида (перевод Ципилева Е.) Токсичные люди. Как защититься от нарциссов, газлайтеров, психопатов и других манипуляторов. МИФ 2021 год.

УДК 1

КОРРЕКЦИЯ ТРЕВОЖНОСТИ У ПОДРОСТКОВ СРЕДСТВАМИ АРТ-ТЕРАПИИ

СЕРГЕЕВА АННА ДМИТРИЕВНА

студент гр. 2391-з

факультет психологии и педагогики

ЧОУ ВО «Казанский инновационный университет им. В.Г. Тимирязова (ИЭУП)»

г.Казань

Аннотация. В статье раскрывается проблема тревожности у подростков, способы работы и методы коррекции тревожности у подростков средствами арт-терапии.

Ключевые слова: тревожность, коррекционная работа, подростки, арт-терапия.

CORRECTION OF ANXIETY IN ADOLESCENTS USING ART THERAPY

Sergeeva Anna Dmitrievna

Abstract. The article reveals the problem of anxiety in adolescents, methods of work and methods of correcting anxiety in adolescents using art therapy.

Key words: anxiety, correctional work, adolescents, art therapy.

Чувство нестабильности и уязвимости, переживание эмоционального дискомфорта в суровых условиях современного общества, расхождение между уровнем самооценки и амбициями - все эти факторы оказывают влияние на формирование тревожности как постоянной черты личности. В особенности, подростковая тревожность является одной из наиболее распространенных проблем, с которыми сталкиваются школьные психологи и педагоги. В настоящее время наблюдается увеличение числа детей, страдающих от повышенной тревожности, выражающейся в чрезмерной беспокойстве, неуверенности и эмоциональной нестабильности. Это состояние тревоги может возникать на любом этапе обучения в школе, так как проблема усвоения учебного материала и проблемы взаимоотношений в классе, а также изменения в социальной среде, могут возникнуть как в начале обучения, так и на более поздних этапах.

Проблема тревожности в подростковом возрасте актуальна и может закрепиться внутри личности подростка как устойчивая характеристика. Психологические особенности, такие как желание подростков реализовать себя, критическое понимание окружающего мира и формирование самооценки, создают условия для появления тревожности. Подростки находятся в постоянном стрессовом состоянии, их эмоциональная сфера неустойчива, что ведет к негативным переживаниям и вызывает тревогу. Одной из ошибок в воспитании ребенка является появление тревожности у детей, оно негативно влияет на все сферы их развития. Особое значение имеет тревожность в подростковом возрасте, когда ребенок переходит на новый этап жизни - взросление. Поэтому подростки нуждаются в профессиональной психологической помощи. Коррекционная работа с подростками сложна, так как они зачастую не желают участвовать и не хотят рассказывать о себе, особенно чужому человеку. В этом контексте работа с группой подростков предоставляет преимущества. Чтобы эффективно проводить психопрофилактическую и психокоррекционную работу с эмоционально неблагополучными детьми и подростками, необходимо использовать возрастно-психологический подход.

В коррекционной работе с обучающимися по снятию тревожности используется система дидак-

тических игр в развитии мышления, коррекции психоэмоционального состояния [1].

Арт-терапия может быть эффективным способом помочь детям с тревогой справиться с эмоциями и настроением и найти новые способы выражения внутреннего мира. Любая творческая деятельность благотворно влияет на внутренний мир ребенка подросткового возраста. Развитие происходит в деятельности, являющейся основой арт-терапевтического вмешательства, состоящего из следующих видов:

Изотерапия – это вид терапии, связанный с изобразительным творчеством, рисованием;

Игротерапия – это психокоррекционное использование игр, оказывающих значительное влияние на развитие личности; Эти игры способствуют более тесным отношениям между детьми, помогают снять напряжение, повысить самооценку и позволяют доверять себе в разных ситуациях общения, поскольку во время игры исключается риск социально значимых последствий;

Фототерапия – вид терапии, основанный на использовании слайдов или фотографий, способствующий решению психологических проблем, а также гармонизации и развитию личности;

Песочная терапия – это развивающий, психокоррекционный метод, основанный на использовании песка, который помогает снять внутреннее напряжение и решить личностные проблемы;

Музыкотерапия – вид арт-терапии с использованием звуков и музыки; Мероприятия в рамках этого вида арт-терапии включают в себя: игру, воображение, импровизацию с использованием человеческого голоса и избранных музыкальных инструментов или прослушивание специально подобранной музыки;

Танцевальная терапия – это психотерапевтическое использование движения и танца как процесса, способствующего интеграции физического и эмоционального состояния человека;

Цветотерапия – метод лечения, основанный на том, что каждый биологически активный участок тела реагирует на один цвет: влияние цвета на орган зрения и через него на зрительный анализатор. нервная система.

Список источников

1. Саглам, Ф. А. Применение дидактических игр в развитии логического мышления обучающихся в системе дополнительного образования / Ф. А. Саглам, Р. Р. Ханмурзина // Педагогическое образование и наука. – 2020. – № 4. – С. 131-136.
2. Авдулова, Т. П. Психология подросткового возраста : учебник и практикум для академического бакалавриата. М. : Издательство Юрайт, 2018.
3. Бурлакова, Н.С., Олешкевич, В. И. Детский психоанализ. Школа анны Фрейд : учебник для бакалавриата и магистратуры. — 2-е изд., испр. и доп. М. : Издательство Юрайт, 2018.
4. Венгер А.Л., Морозова Е. И. Клиническая психология развития : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М. : Издательство Юрайт, 2018.
5. Возрастная и педагогическая психология : учебник для академического бакалавриата / Б. А. Сосновский [и др.] ; под ред. Б. А. Сосновского. М. : Издательство Юрайт, 2018.
6. Выготский, Л.С. История развития высших психических функций. М. : Издательство Юрайт, 2018.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 31

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ОБОРОННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

ЛОГАЦКИЙ КОНСТАНТИН АЛЕКСАНДРОВИЧ

студент 2 курса очной формы обучения
направление 38.04.03 «Управление персоналом»
ИЭП ННГУ им. Н.И. Лобачевского
г. Нижний Новгород

Аннотация: данная научная статья посвящена исследованию особенностей системы управления персоналом на оборонных предприятиях. В работе описываются основные методы управления персоналом и необходимость разработки рекомендаций по совершенствованию системы управления персоналом на предприятии оборонного комплекса. Также рассмотрены этапы разработки и внедрения системы, оценка ее эффективности и разобраны преимущества и недостатки системы.

Ключевые слова: система управления персоналом, методы управления персоналом, управление человеческими ресурсами, оборонное предприятие.

PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEM OF A DEFENSE ENTERPRISE

Logatsky Konstantin Alexandrovich

Abstract: This scientific article is devoted to the study of the features of the personnel management system at defense enterprises. The paper describes the basic methods of personnel management and the need to develop recommendations for improving the personnel management system at a defense enterprise. The stages of development and implementation of the system, assessment of its effectiveness are also considered, and the advantages and disadvantages of the system are analyzed.

Key words: personnel management system, methods of personnel management, human resource management, defense enterprise.

Актуальность исследования системы управления персоналом оборонного предприятия обоснована повышением роли и значения деятельности предприятий оборонно-промышленного комплекса (Далее: ОПК) в современных условиях изменения политической и экономической обстановки в стране. Проводимая специальная военная операция способствовала значительному увеличению объемов госзаказа на предприятиях ОПК, что потребовало от предприятий открытия новых вакансий, привлечения дополнительных трудовых ресурсов. Потребность в квалифицированном персонале позволила выявить актуальные проблемы в сложившейся в оборонных предприятиях системе управления персоналом. Следовательно, поиск направлений по совершенствованию системы управления персоналом на оборонных предприятиях в настоящее время представляется важной и актуальной задачей.

Цель исследования заключается в оценке действующей на оборонных предприятиях системы управления персоналом и разработке рекомендаций, направленных на совершенствование системы управления персоналом.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- 1) проанализировать теоретические основы системы управления персоналом на оборонном предприятии с учетом специфики предприятий ОПК;
- 2) исследовать применяемые на предприятии методы управления персоналом;

3) разработать рекомендации, направленные на совершенствование системы управления персоналом на предприятиях ОПК.

Под системой управления персоналом понимается сочетание методик управления кадрами, включающих широкий набор инструментов, позволяющих получить достоверные сведения об эффективности их работы, направленных на создание благоприятных условий труда и стимулирование трудового процесса. Грамотно выстроенная система управления персоналом способствует достижению бизнес-целей предприятия.

Цель управления персоналом заключается в развитии внутренних ресурсов предприятия, направленных на раскрытие трудового потенциала сотрудников, позволяющих добиться эффективности трудовой деятельности персонала.

В новых условиях изменений экономической и политической реальности, связанных с распространением пандемии COVID-19, проводимой сейчас специальной военной операции, ужесточения международных санкций, ухода с российского рынка ряда крупных корпораций определили возрастающие роли трудового потенциала персонала оборонных предприятий.

Инструментом для достижения целей предприятия в управлении персоналом является применяемая система оплаты труда [1]. На оборонных предприятиях система оплаты труда является сложной, оплата труда производится в соответствии с применяемой системой управления персоналом (рис. 1).



Рис. 1. Система оплаты труда на оборонных предприятиях

Как видно на схеме, оплата труда персонала оборонных предприятий заключается в установлении должностных окладов, основанных на применении коэффициентов дифференциации окладов по занимаемым должностям. Оклады по должностям рассчитываются способом умножения коэффициентов на минимальные и максимальные размеры окладов, которые определяются и утверждаются руководителем и профкомом оборонных предприятий.

На практике известно применение трех традиционных групп методов управления персоналом: экономических (материальное стимулирование, например премии, льготы или материальная помощь), административных (применение санкций, например выговор или штраф) и социально-психологических (создание благоприятного психологического климата в коллективе). Данные методы управления персоналом направлены на достижение эффективности трудовой деятельности кадров [2].

В процессе управления персоналом на оборонных предприятиях применяются методы, изображенные на рис. 2.

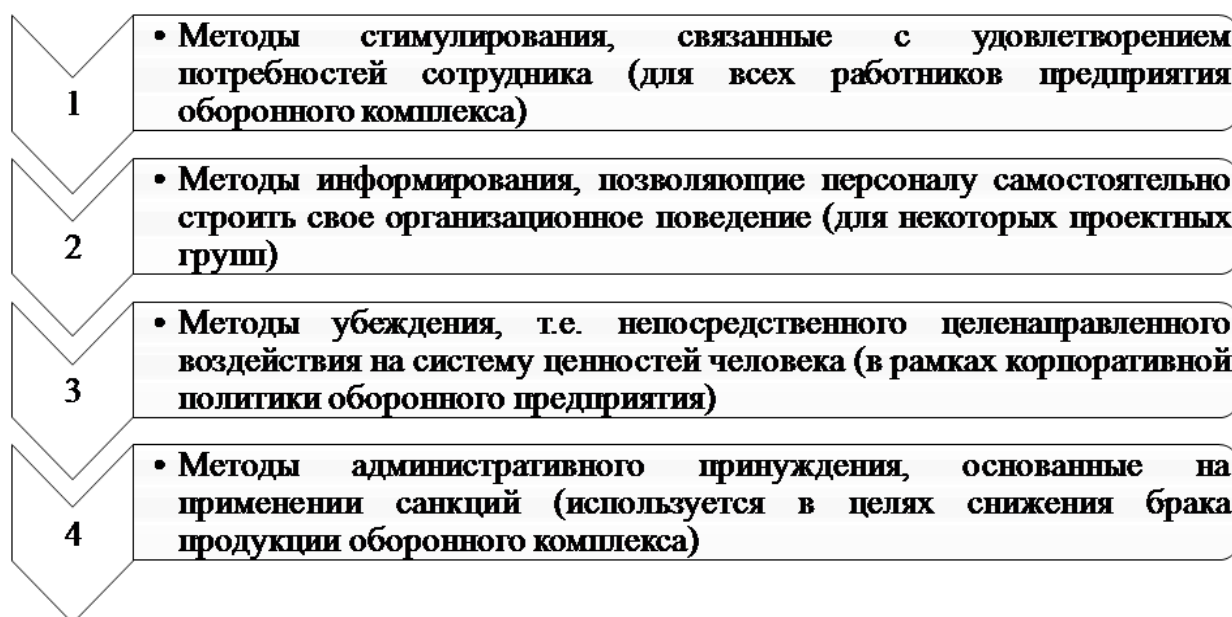


Рис. 2. Методы управления персоналом оборонных предприятий

Рассмотренные методы системы управления персоналом оборонных предприятий имеют определенные преимущества и недостатки. Для эффективного функционирования системы управления персоналом в современных политических и экономических условиях необходимо комплексное применение всех приведенных методов управления. Необходимо отметить, что эффективное управление персоналом позволит предприятиям увеличить производительность труда персонала, сократить возможные ошибки и простои, а это, в свою очередь, позволит оперативному выполнению госзаказов.

Для эффективного управления кадрами на оборонных предприятиях необходимо разработать направления по совершенствованию системы управления персоналом. Мероприятия основаны на создании соответствующих процедур, правил и политик, направленных на регулирование деятельности персонала, а также внедрении кадровой службой системы, позволяющей своевременно оценить трудовые результаты, установить правила поощрения персонала, определить возможности для карьерного развития персонала [3].

Важно подчеркнуть преимущества совершенствования системы управления персоналом. В результате внедрения разработанных мероприятий в практическую деятельность предприятия, повысится эффективность работы персонала, улучшится мотивация и производительность труда сотрудников, что приведет к снижению текучести кадров. Также мероприятия могут помочь устранить проблемы, связанные с подбором, адаптацией и развитием персонала. Недостатком может стать высокая стоимость разработки и внедрения мероприятий, также постоянный мониторинг и модернизация системы, в связи с изменяющимися потребностями предприятия. При грамотном внесении изменений в действующей системе управления персоналом необходимо учитывать размер предприятия, так как на крупных предприятиях работает много сотрудников, что может привести к появлению сложностей в процессе управления кадрами.

После внедрения мероприятий по улучшению системы управления персоналом на предприятии необходимо провести оценку ее эффективности, которая состоит из сбора, анализа данных, проверки соответствия ожидаемых результатов целям предприятия [4]. Полученные результаты оценки могут послужить основой для дальнейшего улучшения системы управления персоналом.

Таким образом, совершенствование системы управления персоналом может принести значительные выгоды оборонным предприятиям. Разработка и внедрение мероприятий является важным

шагом, который приведет к повышению эффективности работы персонала, улучшению мотивации и производительности труда сотрудников, снижению текучести кадров. Применяемые методы управления трудовыми кадрами должны соответствовать поставленным целям оборонных предприятий, при этом не ущемлять интересы персонала. Грамотное использование методов управления руководителями предприятий повысит эффективность деятельности оборонных предприятий, повысит социально-экономические показатели деятельности.

Список источников

1. Каштанова, Е.В. Современные тенденции кадрового обеспечения предприятий оборонно-промышленного комплекса России: проблемы системы подготовки кадров и пути решения / Е.В. Каштанова // Цифровые стратегии и трансформации. – 2021. – № 4. – С. 86-96.
2. Клименкова, Т.А. Кадровая политика предприятия / Т.А. Клименкова, И.В. Щедрина. – М.: КноРус, 2023. – 172 с.
12. Семенова, В.В. Менеджмент и управление персоналом: классические теории и инновационные направления / В.В. Семенова, И.С. Кошель. – М.: Русайнс, 2023. – 282 с.
13. Хачатурян, К.С. Современные тенденции управления человеческими ресурсами предприятий оборонного сектора экономики страны / К.С. Хачатурян, Е.В. Андреева // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 12. – С. 128-133.

УДК 314.554

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВОДОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИЙМА КИРИЛЛ СЕРГЕЕВИЧ

студент 4 курса филиала
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
Филиал в г. Славянске-на-Кубани

Научный руководитель: Махова Анна Владимировна

канд. экон. наук., доцент
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
филиал в г. Славянске-на-Кубани

Аннотация: научно-исследовательская работа посвящена анализу и прогнозированию тенденций разводов в Российской Федерации. В исследовании рассматриваются основные причины разводов, выделяются и рассматриваются факторы, способствующие увеличению количества разводов. Научная работа включает в себя анализ статистических данных, различных опросов и мнений. Выявляются меры по профилактике разводов и укреплению института семьи, разрабатываются рекомендации по улучшение демографической ситуации и укреплению семейных ценностей в стране.

Ключевые слова: развод, семья, брак, статистика, рождаемость.

STATISTICAL ANALYSIS AND FORECASTING OF DIVORCE TRENDS IN THE RUSSIAN FEDERATION

Priyma Kirill Sergeevich*Scientific supervisor: Makhova Anna Vladimirovna*

Abstract: The research paper is devoted to the analysis and forecasting of divorce trends in the Russian Federation. The study examines the main causes of divorce, identifies and examines the factors contributing to an increase in the number of divorces. Scientific work includes the analysis of statistical data, various surveys and opinions. Measures are being identified to prevent divorce and strengthen the institution of the family, recommendations are being developed to improve the demographic situation and strengthen family values in the country.

Key words: divorce, family, marriage, statistics, fertility.

Статистический анализ и прогнозирование тенденций разводов в Российской Федерации является важной задачей для изучения демографической ситуации в стране. Разводы являются одним из ключевых показателей стабильности семейных отношений и общественной жизни в целом. Для проведения статистического анализа и прогнозирования тенденций разводов необходимо собирать и анализировать данные о количестве разводов, их динамике, возрастных и социальных характеристиках пар, причинах разводов и других факторах, влияющих на стабильность брака.

На основе анализа этих данных можно выявить основные тенденции в разводах, их динамику,

сезонность, а также предположить возможные причины увеличения или уменьшения числа разводов в будущем. Также можно проводить прогнозирование вероятности развода для различных групп населения и разработать меры по улучшению стабильности семейных отношений. Важно учитывать, что разводы – это сложный социальный явление, зависящий от множества факторов, таких как экономическая ситуация, уровень образования, культурные и религиозные особенности общества. Поэтому для более точного прогнозирования тенденций разводов необходимо учитывать все эти аспекты и проводить комплексный анализ данных [1].

За последние десять лет россияне стали реже жениться, при этом число разводов стало почти рекордным. Так, в 2006 году в России браков было больше, чем разводов, примерно в 1,5 раза, в 2011 году — в 2 раза, в 2020 — в 1,4 раза, в 2021 и в 2022 — в 1,5 раза, в 2023 — в 1,4 раза. Даже пандемия почти не повлияла на количество пар, решивших официально оформить разрыв отношений: в ковидный год на 10 свадеб приходилось 7 разводов [2].

Для удобства статистики считают относительное количество браков (и разводов) так же, как и остальные показатели: делят число браков в регионе на число его жителей. Если вы увидите, что в России 75 браков на 10 000 человек, знайте: на каждые 10 000 жителей приходится 150 молодоженов [4].



Рис. 1. Данные за январь — октябрь 2023 года

На количество браков влияет рождаемость в прошлые годы. Например, в восьмидесятые она была высокой, поэтому количество браков вплоть до конца 2010-х росло: в так называемый брачный возраст вступило очень много людей — женятся россияне чаще всего в возрасте 20—30 лет. А в девяностые уровень рождаемости в стране упал по сравнению с восьмидесятыми примерно в полтора раза. В результате к 2023 году число людей в возрасте, когда россияне активно вступают в брак, тоже уменьшилось.

Развод — это демографическая проблема, так как он приводит к разрушению семьи и снижению рождаемости. Для решения этой проблемы необходимо принять комплекс мер, направленных на укрепление института семьи, повышение благосостояния населения и создание благоприятных условий для воспитания детей [1].

Меры по повышению рождаемости и снижению разводов:

1. Улучшение социально-экономического положения семей: повышение уровня доходов, доступность жилья, качественное образование и здравоохранение.
2. Развитие системы поддержки семей с детьми: предоставление различных видов пособий, льгот и выплат, улучшение качества детских садов и школ.
3. Пропаганда семейных ценностей и ответственного родительства: проведение информацион-

ных кампаний, обучение родителей навыкам воспитания детей, поддержка молодых семей.

5. Развитие инфраструктуры для детей и молодёжи: строительство спортивных площадок, культурных и образовательных учреждений, организация досуга и отдыха для детей и подростков.

6. Поддержка малого бизнеса и создание рабочих мест: это поможет улучшить материальное положение семей и снизить уровень безработицы.

7. Развитие системы здравоохранения: улучшение качества медицинских услуг, доступность медицинской помощи для всех граждан.

8. Развитие системы образования: повышение качества образования, доступность дополнительного образования и профессиональной подготовки для молодёжи.

9. Поддержка многодетных семей: предоставление дополнительных льгот и выплат для семей с тремя и более детьми, улучшение жилищных условий для многодетных семей.

10. Развитие института семьи и брака: укрепление традиционных семейных ценностей, повышение роли отца и матери в воспитании детей, пропаганда здорового образа жизни и семейных традиций.

Список источников

1. Шабельников В. К. Функции семьи в психологических напряжениях современного общества // Педагогическое образование в России. 2023. №11. С. 167-171.

2. Серебрякова Т. А., Фазлы Е. П. Экспериментальное изучение процесса развития ценностного отношения к семье и браку и у студентов вуза // Историческая и социально-образовательная мысль. 2020. Т. 7. №6. Ч. 1. С. 199-204.

3. Олифиревич Н., Велента Т. Практика семейной психотерапии: системно-аналитический подход. М.: Академический проект, 2017. 355 с.

4. Статистика браков и разводов в России. URL: <https://gogov.ru/articles/natural-increase/marriage-divorce> (дата обращения 17.04.2024).

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

UDC 32

CHINA'S SOFT POWER RISE IN AFRICA: HIGHER EDUCATION

LE TRAN TO LINH

Faculty of International Relations
Ho Chi Minh City University of Foreign Languages and Information Technology (HUFLIT)
Ho Chi Minh city, Vietnam

Аннотация: В этой статье автор фокусируется на анализе роста «мягкой силы» Китая в Африке посредством его крупных инвестиций в развитие межличностных и политических связей, безопасности и бизнес-элиты в африканских странах, а также Комиссии Африканского союза. В частности, было продемонстрировано финансирование Китаем ряда совместных исследовательских инициатив между китайскими университетами и консалтинговыми организациями в Африке, включая партнерство с университетами, в которых в настоящее время есть Институты Конфуция, спонсируемая государством сеть центров китайского языка и культуры. На основе приведенного выше анализа в статье более комплексно подчеркивается влияние «мягкой силы» Китая на процесс утверждения позиций Китая в Африке в аспектах образования.

Ключевые слова: Китай, мягкая сила, Африка, высшее образование.

РОСТ МЯГКОЙ СИЛЫ КИТАЯ В АФРИКЕ: ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Ле Чан То Линь

Факультет международных отношений
Университет иностранных языков и информационных технологий города Хошимин (HUFLIT)
Хошимин, Вьетнам

Abstract: In this paper, the author focuses on analyzing the rise of China's soft power in Africa through its heavy investment in developing people-to-people and political connections, security and business elites in African countries, and the African Union Commission (AUC). Especially, China's funding of a range of joint research initiatives between Chinese universities and consulting organizations in Africa, including partnerships with universities that currently have Confucius Institutes, a state-sponsored network of Chinese language and cultural centers, have been demonstrated. Based on the above analysis, the article emphasizes the influence of China's soft power more comprehensively in the process of affirming China's position in Africa in education aspects.

Key words: China, soft power, Africa, higher education.

1. *China's soft power in Africa*

When considering China's influence in Africa, researchers often mention high-value infrastructure development projects like the Belt and Road Initiative (BRI). Since 2013 when Chinese President Xi Jinping launched this initiative, China has invested billions of dollars in building dams, highways, railways, and ports in African countries from Egypt to South Africa. From these investments, Africa has become one of the fastest-growing economic bases in the world in favor of China. However, another important part of the BRI has shown soft power in spreading the Chinese language and values as well as the ideology of the Communist Party into the continent through numerous channels and activities. In recent years, in addition to increasing hard economic and military power, China has paid great attention to increasing soft power through the use of aid,

investment, economic cooperation, diplomacy channels, cultural exchange activities, education, science - technology, etc.

The term "soft power" first appeared officially in a document of the Communist Party of China in 2006. Accordingly, "soft power is an important component of national comprehensive power as well as the country's international competition". Chinese soft power is understood as a type of power that includes resources beyond military and security, such as culture, foreign policy, economic potential, investment and diplomatic leverage, aid and participation of multilateral institutions... [1] The urgency in the Government's direction stems from China's assessment that soft power is the weakest link in the national synergy that creates the country's rise when compared with Western countries. Since then, China has determined that the goal of soft power is: First, to promote the great success of the "Chinese development model" as a more ideal model than the model of the US and its allies; Second, use economic diplomacy with bailouts, investments and many other tools to achieve the goal of being a responsible major power in the world [2]. Particularly for the sensitive regions of Northeast Asia and Southeast Asia, soft power will help transform the "theory of China threat" into the "theory of China opportunity", with a focus on a responsible major country and non-expansionary, especially towards neighboring countries. [3]

Since the 1950s, the government of the People's Republic of China has made many efforts to expand its influence worldwide in general and in the African region in particular. Although China's influence from the 1960s to the 1990s was still very limited, it was not until the early 2000s that China's presence in Africa increased dramatically. And up to now, it can be considered that China has been remarkably successful in establishing its political, diplomatic and economic position on the Black Continent. In terms of policy, China in 2006 announced its Africa Policy - this policy is very detailed about China-Africa relations in many areas, from politics, economics, to culture, education, society, and security.

In the early 1990s, when "soft power" was introduced in China, the Chinese Communist Party gradually adopted this concept to create the image of a friendly China, a responsible member of international organizations, thereby appeasing and reassuring regional countries as well as the US superpower that China wants to rise in peace. However, after nearly three decades of being introduced and applied in China, soft power has changed in nature and is no longer similar to the original concept coined by Joseph Nye in 1990. [4]

Scholarships for African students are also part of China's soft power building strategy, under which China has increased cultural exchange activities with Africa, opening nearly 30 Confucius Institutes in dozens of African countries to promote Chinese language and cultural values. Many future African leaders may be among the recipients of scholarships, and if China does not proactively intervene, they may be trained in the West again as before.

The range and diversity of these cooperation activities between China and Africa in the area of higher education and research have grown markedly in the eight years following the Forum on China-Africa Cooperation (FOCAC) summit of November 2006, as new forms of exchange have been established by the triennial FOCAC conferences. [5]

2. Education and training as a tool for spreading "soft power"

The cultivation of education cooperation with Africa is an important part of the Sino-African comprehensive partnership, which can be seen as common development. It is important to highlight the fact that one of the principal priorities for the African states is human resources development. In this regard, it is significant that one of the first points in China's African Policy, dated 2006. The first China White Paper on Foreign Aid, dated 2011, headlined that China had consolidated friendly relations, and economic and trade cooperation, with other developing countries, promoted South-South cooperation, and contributed to the common development of mankind. The 2013 White Paper on China-Africa Economic and Trade Cooperation illustrates its emphasis on skills development and education assistance, in addition to "human resources development and educational cooperation with Africa" as a single concept. [6]

At the China-Africa Leaders' Dialogue taking place in Johannesburg (South Africa), Chinese President Xi Jinping gave a speech calling on African countries to join hands in promoting modernity to transform this continent. Specifically, through nine programs under the China-Africa Cooperation Forum, the Belt and Road

Initiative and the Global Development Initiative (GDI), China will devote more support and investment resources to finance industrialization programs, launch a plan to support the modernization of African agriculture, help countries in the continent expand grain growing areas and encourage Chinese companies to increase investment in agricultural sector in Africa. At the same time, China plans to implement a cooperation plan with Africa on talent development [7]. Each year, Beijing will train 500 highly qualified principals and teachers for vocational colleges, provide vocational training and teach Chinese to 10,000 technical workers on the continent. [8] According to Xinhua News Agency on August 24, 2023, the China-Africa Leader Dialogue Conference took place within the framework of the 15th BRICS Summit. After the dialogue, China announced three measures to support the construction of African integration and modernization, including the "Africa Industrialization Support Initiative", "China Program to Support African Agricultural Modernization" and "China-Africa Talent Training Cooperation Program". The "China-Africa Talent Training Cooperation Program" emphasizes that each year China trains 500 principals and key teachers for African vocational schools, and trains 1,000 Chinese teachers for Africa; the implementation of "Chinese + professional skills" education, training 10,000 local integrated talents; Launching a program to provide jobs for young African scientists in China, supporting 300 young African scientists to come to China in the next three years. [9]

China's economic activities in Africa are always accompanied by a number of initiatives to promote the development of African higher education. This is part of China's soft power strategy that investing in infrastructure and higher education can boost a country's development. However, the public budget needed in African countries is very limited and aid from traditional Western donors has almost come to a standstill. China, an emerging global economic power, has taken advantage of this situation, actively funding public infrastructure and supporting human resource development in Africa, and in return, benefiting from Africa's huge mineral resources and the consumer market for Chinese-produced goods. China-Africa cooperation in higher education is consistent with their strategy of using not only economic power but also soft power. The Forum on China-Africa Cooperation (FOCAC) is a triennial event where Chinese and African leaders agree on a three-year economic cooperation plan, including human resource development. China's higher education initiatives for Africa are included in various FOCAC resolutions. [10]

FOCAC and Scholarship Policy

The Forum on China-Africa Cooperation (FOCAC) was established in 2000, established to promote China's economic, political and development interaction with Africa. It is China's main soft power tool in Africa with the first Ministerial Meeting taking place in Beijing. FOCAC is the principal multilateral consultative stage for participation among China and African states; it covers different parts of governmental issues, society, culture, training, exchange, and the economy. The education sector is represented as an integral part of the "Cooperation on Social Development" within the Forum framework. FOCAC pastoral meetings are held at regular intervals and their outcomes genuinely affect reciprocal and multilateral collaboration among China and Africa. In 2001, the first Ministerial Conference's commitments, more scholarships for African students to study in China, sending Chinese teachers to Africa, and establishing communication between universities are among the commitments made [11]. The cooperation on the development of human resources that was discussed at the second Ministerial Conference in Ethiopia in 2003 included the training of 10,000 African employees. In 2006, the third Ministerial Conference and the Beijing Summit's commitments embraced the following provisions: build 100 rural schools in Africa; increase the number of Chinese scholarships for African students from 2,000 per year to 4,000 per year; train 15,000 African professionals; open 23 Confucius Institutes or classrooms in 16 African countries. [12]

In 2009, the fourth Ministerial Conference was held in Egypt, covering cooperation in science and technology, building 50 China-Africa friendship schools, training 1,500 school principals and teachers, and increasing the number of Chinese scholarships to 5,500 by 2012. According to the 2009 FOCAC resolution, China launched a "20+20" innovation plan, linking 20 African universities with 20 Chinese universities, and in 2015, a similar "10+10" plan proposed Proposal to link 10 Chinese agricultural organizations and 10 African agricultural organizations has been announced. There is hardly any information about the affiliated organizations and projects carried out under these schemes, but it is reported that the number of research projects in agricultural and biological sciences has Co-authorship by African and Chinese scholars has increased significantly, and as

a result, the number of Chinese graduate students in African universities has also increased. Although it may seem that Africa's universities were not prestigious enough to attract Chinese students, the twenty African higher educational establishments that elected to join the 20+20 scheme, were in the top 100 African higher educational institutions, which included the most prestigious African universities, such as Cairo University, the University of Pretoria, and Stellenbosch University. [13] In 2012, the fifth Ministerial Conference took place in Beijing, the African Talents Program, which was implemented trained 30,000 African professionals in various sectors, offering 18,000 government scholarships. [14]

In 2015, the Sixth Ministerial Conference was held in Johannesburg. Secretary-General of the Chinese Communist Party – Xi Jinping, announced "10 major plans" to boost cooperation between the partners over the following three years. The Chinese side will establish several regional vocational education centres, and offer 2,000 degree education opportunities in China and 30,000 government scholarships to these countries. Chinese President Xi added that the Chinese side will train African states' senior professionals in government administration and national development through the South- South Cooperation and Development Institute. [15]

At the Forum in Beijing in 2018, President Xi Jinping promised to award 50,000 scholarships and 50,000 training opportunities to Africans in the next three years, 66% more than the previous year 2015. The provision of scholarships to Africa under the FOCAC agreements, which increased from 30 thousand in 2015 to 50 thousand in 2018, has led to a sharp increase in the number of African students studying in China, from less than 2 thousand in 2003 to nearly 50 thousand in 2015. China is now the second country, after France, with the largest number of students from Africa. [16] Almost all African students return home after graduating, giving an advantage not only to Africa but also to China in its efforts to spread its influence in Africa. However, there is little information about the research fields of African scholars, about how Chinese degrees are accepted in African countries, or about the employment of graduates when they return.

Since the late 1990s, Beijing has delivered a long list of successes in Africa, driven by a global strategy that encourages domestic businesses to invest abroad. According to that action plan, China in 2009 surpassed the US to become Africa's largest trading partner. [17] However, the most influential "soft power" initiatives are probably the scholarship programs that have helped send thousands of African students to study in China at both the undergraduate and graduate levels. Experts say that through the scholarship program, Beijing is building an "army" of future supporters for its activities in Africa. When these students complete their studies, they will be active propaganda voices for China, not only in Africa but also around the world. The scholarship covers tuition and medical expenses, in addition to a living allowance. "This is a successful strategy in terms of creating goodwill," said David Shinn, an International Relations scholar at George Washington University. However, it also raises doubts about whether China is getting the best African students through its initiative.

Each year, thousands of new students from Africa start their semester at Chinese universities. Authorities said the number of African students studying at Chinese universities in recent years reached the highest level in history. For example, Beijing currently has 259 scholarships for Tanzanian students and 400 scholarships for Ethiopian students, double the number from last year. The growing number of scholarships for African students reflects China's ever-expanding ability to persuade others to do what it wants without coercion or the use of force. China's soft power has reached the next generation and it wants to prepare the next generation of consumers and influencers.

According to education experts, the US is still the country that owns many of the best universities in the world and is still able to attract top students, but students in Africa and Asia tend to choose to study in China because of their increasing quality of education system. The number of international students studying at Chinese universities has increased sixfold in 15 years, from 77,715 students in 2003 to 492,185 students in 2018. During the same period, the number of African students Graduate study enrollment in China increased 40 times, from 1,793 in 2003 to 81,562 in 2018. [19] Li Anshan, director of the Institute of Asia-Africa Studies, Center for African Studies at Peking University, said that the wave of African students pouring into China has increased rapidly since the first summit of the FOCAC in 2000. At the end of 2002, there were 1,600 African students among the 85,800 foreign students in China. By 2009, the number had increased to 12,436 African students out of a total of 230,000 foreign students. [20]

The 2018 FOCAC Summit promised 50,000 training opportunities and 50,000 scholarships for African countries from 2019 – 2021. In the same year, the total number of African students in China was about 80,000, of which 8,000 were research students. PhD students, more than 2,000 are fully funded by the Chinese government [21]. In 2020, the Financial Times reported that China offered more university scholarships to African students than all leading Western governments combined. This South to East flow of study abroad and migration shows that Africa's doctoral enrollment rates are increasing.

The Chinese Ministry of Education once stated that the role of international students is to "tell the story of China and spread the Chinese voice". Among them, African countries are considered targets for promoting China's educational diplomacy. According to China's Ministry of Education, 81,562 African students studied in the country in 2018, meaning China is now the second most popular destination for students on the continent wanting to study abroad, behind only France. To attract as many foreign students as possible, the Chinese Government offers more than 10,000 scholarships to students from countries who want to study in China through the Silk Road Scholarship program. Of which, 65% of scholarships are reserved for countries participating in the "Belt and Road initiative". [22]

Confucius Institute and university infrastructure

Perhaps the most powerful tool used by China in its soft power strategy are Confucius Institutes (CI). Launched in 2004, there are now more than 500 CIs in universities worldwide and 54 of them are in Africa. Each CI is affiliated with a Chinese university and its main goal is to spread Chinese language and culture.

By providing soft loans, China also supports the construction of university infrastructure in Africa to increase access to higher education and improve quality. Although CIs have been criticized in the West, and some have closed on suspicion of promoting and propagating Chinese ideology or carrying out industrial espionage, no such criticism has emerged from Europe. Africa, here they are warmly welcomed. By providing soft loans, China also supports the construction of university infrastructure in Africa to increase access to higher education and improve quality. Two prominent examples are the Malawi University of Science and Technology, an impressive facility built near Blantyre and opened in 2014, and the library at the University of Dar-es-Salaam, Tanzania, completed in 2018 and is the largest library built by China in Africa. [23] Currently, there are 498 Confucius Institutes and 773 Confucius Classrooms in 160 countries and regions. [24]

3. Is it a win-win strategy?

The question of whether it is a win-win must be considered from two perspectives: one relating to African countries in general and the second specifically to their higher education sector. As for African countries, Western concerns may be legitimate and need to be carefully considered. It is imperative that African scholars seriously study the implications of China's access to Africa's natural resources and the consequences of large loans from China. Currently, there are hardly any organizations in Africa conducting this research. [25]

As for the higher education sector, this cooperation is one-sided and Africa appears to be the main beneficiary, but since China's support for African higher education development is part of the soft power strategy, one could argue that this is a win-win situation. However, there is very little published information about the types of scholarships granted and about cooperative activities. Each CI in Africa, as part of its mandate, should collect data on scholarships, conduct surveys of returning graduates and document collaborative research activities. Only such data will allow us to evaluate the real benefits that this partnership brings to Africa. However, the blatantly racist attitudes of the current US administration, and the recent rise of populism and anti-immigrant sentiment in Europe are encouraging Africa to turn to Eastern countries, especially China. Africa admires China for its economic development but feels concerned about China's culture, values and governance system. Will China's soft power strategy finally win the hearts and minds of Africans and inspire them toward a development model that closely resembles China's? What positive and negative impacts will such a reversal have on African countries? These are issues that need to be debated by African scholars in Africa. And these issues need to be raised on the Western agenda for Africa's future development.

References

1. Zhao Changmao (2004). "China Needs Soft Power". Liaowang Xinwen Zhoukan (Outlook News Weekly), June 7.
2. Huang Renwei (2002). "Zhongguo Jueqi de Shijian he Kongjian (Time and Space of China's Rise)". Shanghai shehuikexue chubanshe.
3. Nguyễn Thị Thu Phương, Phùng Diệu Anh (2013). "Sự trỗi dậy của sức mạnh mềm Trung Quốc" (The rise of Chinese soft power). Tạp chí Khoa học và xã hội Việt Nam, số 6, (67)
4. Trần Hoài Thu. "Quyền lực mềm của Trung Quốc: Ba thập kỷ tiếp nhận, thực thi và thay đổi" (China's soft power: Three decades of adoption, implementation and change). Tạp chí Phát triển Khoa học và Công nghệ – Khoa học Xã hội và Nhân văn 2023, 7(2):2008-2017
5. Kenneth King (2014). "China's higher education engagement with Africa: a different partnership and cooperation model?". Graduate Institute of International and Development Studies.
6. Anastasia Zabella (2017). "China's higher education partnership with Africa as a tool of public diplomacy of the PRC". Proceedings of the 3rd International Conference on Arts, Design and Contemporary Education (ICADCE 2017). Atlantis press.
7. Bouchaib, C. (2023). "The Sino-African higher education exchange: toward building a literature". Asian Education and Development Studies. Vol. 12 No. 1, pp. 1-14. <https://doi.org/10.1108/AEDS-01-2021-0019>.
8. Ha Phuong (2023). "Trung Quốc sẵn sàng hỗ trợ Châu Phi trong công cuộc hiện đại hoá" (China is ready to support African in its modernization work). Quân đội nhân dân. URL: <https://www.qdnd.vn/quoc-te/doi-song/trung-quoc-san-sang-ho-tro-chau-phi-trong-cong-cuoc-hien-dai-hoa-740122> (2024-01-03).
9. CRI (2023). "Chương trình hợp tác đào tạo nhân tài Trung Quốc – Châu Phi" (China-Africa talent training cooperation program). URL: <https://vietnamese.cri.cn/2023/08/25/ARTILV4GqkL5iFXtRW8ds6ij230825.shtml> (2014-01-03).
10. Ian Taylor (2011). The Forum on China – Africa cooperation (FOCAC). Routledge Taylor & Francis Group, New York.
11. Anastasia Zabella (2017). China's higher education partnership with Africa as a tool of public diplomacy of the PRC. Proceedings of the 3rd International Conference on Arts, Design and Contemporary Education (ICADCE 2017), Atlantis press.
12. The Forum on China-Africa Cooperation. "Implementation of Follow-up Actions of the Beijing Summit of the Forum on China-Africa Cooperation". The official website of the Forum on China-Africa cooperation. URL: <http://www.fmprc.gov.cn/zflt/eng/zxxx/t459449.htm> (2024-01-05).
13. The Forum on China-Africa Cooperation Sharm El Sheik action plan (2010-2012). The official website of the Forum on China-Africa cooperation. URL: <http://www.focac.org/eng/ltda/dsjbzjhy/hywj/t626387.htm> (2024-01-05).
14. The Fifth Ministerial Conference of the Forum on China-Africa Cooperation Beijing Action Plan(2013-2015). The official website of the Forum on China-Africa cooperation. URL: <http://www.focac.org/eng/ltda/dwjbzjjhys/hywj/t954620.htm> (2024-01-06).
15. The Forum on China-Africa Cooperation Johannesburg Action Plan (2016-2018). The official website of the Forum on China-Africa cooperation. URL: http://www.focac.org/eng/ltda/dwjbzjjhys_1/hywj/t1327961.htm (2024-01-06).
16. Niu, C. and Liu, J. (2016). "Positioning China's Aid to Educational Development in Africa: Past, Present, and Post-2015", Post-Education-Forall and Sustainable Development Paradigm: Structural Changes with Diversifying Actors and Norms (International Perspectives on Education and Society, Vol. 29), Emerald Group Publishing Limited. Leeds, pp. 269-299. <https://doi.org/10.1108/S1479-367920140000029018>
17. Obamba, M. (2013). "The Dragon's Deal: Sino-African Cooperation in Higher Education". International Higher Education. (72), 7–8. <https://doi.org/10.6017/ihe.2013.72.6102>

18. Hodzi, Obert, & Amoah, Padmore. (2023). "Higher Education as "Strategic Power"? An Assessment of China-Africa Higher Education Partnerships and Collaborations". *African Human Mobility Review*, 9(2), 16-35. <https://dx.doi.org/10.14426/ahmr.v9i2.1333>
19. Omolo, L. A. (2022). "Assessing China–Africa Relations under the Forum for China–Africa Cooperation (FOCAC) (2000–2019)". *Africa Review*, 15(1), 24-42. <https://doi.org/10.1163/09744061-tat00009>
20. Vnexpress (2019). "Học bổng – vũ khí quyền lực mềm của Trung Quốc ở Châu Phi" (Scholarships- China's soft power weapon in Africa). URL: <https://vnexpress.net/hoc-bong-vu-khi-quyen-luc-mem-cua-trung-quoc-o-chau-phi-3991364.html> (2024-01-14)
21. Tingting Yuan (2019). "Revisiting China's Africa policies and educational promises: towards a global convergence of development in the post-2015 era?". *Globalisation, Societies and Education*, 17:5, 658-673, DOI: 10.1080/14767724.2019.1595534
22. Baocantho (2020). "Sinh viên ngoại quốc trong chiến lược quyền lực mềm của Trung Quốc" (Foreign students in China's soft power strategy). URL: <https://baocantho.com.vn/sinh-vien-ngoai-quoc-trong-chien-luoc-quyen-luc-mem-cua-trung-quoc-a117242.html> (2024-02-10)
23. Jean Gonondo (2017). "Africa and China Higher Education Cooperation: Establishing Knowledge Sharing Partnership between Students". *Journal of Education and Practice*, 2017, 8 (10), pp.17-28.
24. Zhao Yimeng (2023). "Experts: Don't politicize work of Confucius Institutes". URL: <http://global.chinadaily.com.cn/a/202312/09/WS6573a382a31040ac301a6f16.html> (2024-02-11)
25. FPT. "Hợp tác giáo dục đại học Trung Quốc – Châu Phi" (China-Africa higher education cooperation). URL: <https://ihe.fpt.edu.vn/so-100/hop-tac-giao-duc-dai-hoc-trung-quoc-chau-phi/> (2024-0124)

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

УДК 5.10.1.

ВЛИЯНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ МУЗЕЕВ НА ГЛОБАЛЬНОЕ КУЛЬТУРНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ

ТАНЬ СИЧЖУ

аспирант

Высшей школе культурной политики и управления в гуманитарной сфере (факультет)
Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова
Москва Россия

Аннотация: в данной статье рассматривается важная роль виртуальных художественных музеев в развитии глобального культурного разнообразия. Разрушая географические границы, виртуальный художественный музей способствует глобальному культурному обмену и распространению, предоставляя новые платформы и пути. В то же время он обогащает культурное самовыражение и усиливает культурный подтекст, внося позитивный вклад в глобальное культурное разнообразие и процветание [1].

Ключевые слова: Виртуальные художественные музеи, глобальное культурное разнообразие, культурный обмен и распространение, географические границы, культурный контекст, культурные инновации и интеграция.

IMPACT OF VIRTUAL ART MUSEUMS ON GLOBAL CULTURAL DIVERSITY

Tan Xizhu

Abstract: This article examines the important role of virtual art museums in the development of global cultural diversity. By breaking geographical boundaries, virtual art museum promotes global cultural exchange and dissemination by providing new platforms and paths. At the same time, it enriches cultural expression and enhances cultural connotation, making a positive contribution to global cultural diversity and prosperity [1].

Key words: Virtual art museums, global cultural diversity, cultural exchange and dissemination, geographical boundaries, cultural context, cultural innovation and integration.

Содействие культурному обмену и распространению

Возникновение виртуальных художественных музеев открывает новую платформу и путь к глобальному культурному обмену и распространению. Благодаря технологии виртуальной реальности люди могут посещать художественные музеи по всему миру и оценивать произведения искусства различных культур в любое время и в любом месте, несмотря на географические ограничения. Этот новый художественный опыт не только расширяет горизонты людей, но и способствует глобальному культурному обмену и распространению. Прежде всего, виртуальные художественные музеи разрушают ограничения географического пространства, так что распространение произведений искусства больше не ограничивается географией. Традиционные художественные музеи обычно расположены в определенных районах, и посетителям приходится лично приезжать в них, чтобы насладиться произведениями искусства. Виртуальные художественные музеи, с другой стороны, позволяют посетителям увидеть произведения искусства со всего мира на онлайн-платформе, что значительно повышает наглядность и

доступность произведений искусства. Во-вторых, виртуальные художественные музеи обеспечивают разнообразный культурный опыт, позволяя людям из разных культурных слоев лучше понять и оценить другие культуры. В виртуальных художественных музеях посетители могут не только насладиться произведениями искусства из разных регионов, но и глубже понять творческую подоплеку и культурный подтекст произведений искусства благодаря интерактивному опыту. Такой вид погружения в культуру помогает людям лучше понять и уважать другие культуры и способствует распространению культурного разнообразия. Кроме того, виртуальные художественные музеи способствуют равенству в культурном обмене[2]. В традиционных художественных музеях некоторые люди могут не иметь возможности оценить произведения искусства из-за географических и экономических ограничений. Открытость и равенство виртуальных художественных музеев, с другой стороны, позволяет каждому свободно получить доступ к произведениям искусства и оценить их на онлайн-платформах, независимо от социального статуса, экономического положения или географического положения. Такое равенство помогает устранить неравенство, вызванное культурными различиями, и способствует справедливому обмену и распространению мировой культуры. Таким образом, влияние виртуальных художественных музеев на глобальное культурное разнообразие является положительным. Они не только устраняют географические ограничения и повышают эффективность распространения произведений искусства, но и обеспечивают разнообразный культурный опыт и способствуют равноправию культурного обмена. С постоянным развитием технологий виртуальной реальности у нас есть основания полагать, что виртуальные художественные музеи будут продолжать играть важную роль в глобальном культурном обмене и распространении, принося людям более разнообразный и глубокий культурный опыт.

Разрушение географических границ и реализация глобального обмена

Возникновение виртуальных художественных музеев открывает новую платформу и путь к распространению и совместному использованию глобального культурного разнообразия. В нашу цифровую эпоху благодаря сетевым технологиям люди могут преодолевать географические границы, получать доступ к произведениям искусства со всего мира в любое время и в любом месте, знакомиться с художественными стилями и творческим духом различных культур. [Строительство и эксплуатация виртуальных художественных музеев] Первое, что необходимо рассмотреть, - это строительство и эксплуатация виртуальных художественных музеев. Это требует больших капиталовложений и технической поддержки, а также профессиональной команды, отвечающей за ежедневную работу и управление музеем. Для некоторых развивающихся стран и культурно маргинализированных регионов это может стать проблемой. [3][Влияние виртуальных художественных музеев на культурное разнообразие] Создание виртуальных художественных музеев разрушает географические и пространственные ограничения традиционных музеев, позволяя получить доступ к произведениям искусства со всего мира и оценить их на одной платформе. Это играет важную роль в содействии распространению и обмену глобальным культурным разнообразием. [Реализация глобального обмена с помощью виртуальных художественных музеев] Благодаря виртуальным художественным музеям люди могут свободно выбирать интересующие их произведения искусства для оценки и изучения без ограничений по времени и месту. Это не только помогает повысить уровень художественной грамотности населения, но и способствует глобальному культурному обмену и взаимному обмену. В целом, виртуальные художественные музеи - это платформа с большим потенциалом, способная внести значительный вклад в распространение и совместное использование глобального культурного разнообразия. Однако вопрос о том, как создавать и развивать виртуальные художественные музеи, а также как использовать виртуальные художественные музеи для содействия общению и обмену глобальными культурами, требует наших дальнейших размышлений и исследований.

Обогащение культурного самовыражения и усиление культурной коннотации

Возникновение виртуальных художественных музеев представляет собой совершенно новую платформу для демонстрации глобального культурного разнообразия. Он не только устраняет ограничения физических музеев с точки зрения географии, времени и ресурсов, но и обогащает формы куль-

турного самовыражения и усиливает культурную коннотацию благодаря уникальной интерактивности и погружению. [В виртуальных художественных музеях посетители могут не только увидеть произведения искусства со всего мира в новом ракурсе, но и принять участие в процессе создания произведений искусства и испытать художественное выражение в различных культурных контекстах. Такая интерактивность не только улучшает понимание и осознание посетителями культуры, но и способствует обмену и интеграции различных культур. [Цифровое сохранение культурных ресурсов] Благодаря цифровым технологиям виртуальный художественный музей делает высокоточные копии и сохраняет ценное культурное наследие, позволяя этим культурным ресурсам быть доступными для глобальной аудитории во времени и пространстве. Подобная защита не только повышает ценность культурного наследия, но и служит надежной гарантией глобального культурного разнообразия. [Инновации в культурном образовании и распространении] Виртуальные художественные музеи открывают новые возможности для культурного образования и распространения. Благодаря использованию виртуальной реальности и других технологий посетители могут глубже узнать о различных культурах и почувствовать их очарование в обстановке, не имеющей физических ограничений. Такой вид образования не только усиливает эффект обучения, но и расширяет влияние культуры.[4] [Новые возможности для арт-рынка] Развитие виртуальных художественных музеев открывает новые возможности для арт-рынка. Художники и авторы могут более широко выставлять и продавать свои работы через виртуальные художественные музеи и получать более богатые доходы. Это изменение модели рынка дает большой стимул для создания произведений искусства и вносит новую энергию в глобальное культурное разнообразие. В целом, виртуальный художественный музей своим уникальным способом способствует представлению и сохранению культурного разнообразия во всем мире, а также повышает значимость и ценность культуры. Это не только позволяет зрителям получить новый культурный опыт, но и открывает новые возможности для развития и распространения культуры.

Содействие культурным инновациям и интеграции

Возникновение виртуальных художественных музеев открывает новые возможности для глобального культурного разнообразия. Он не только разрушает географические границы и позволяет людям наслаждаться произведениями искусства со всего мира в любое время и в любом месте, но и способствует развитию культурных инноваций и интеграции. Во-первых, виртуальные художественные музеи предоставляют художникам платформу для демонстрации своих работ, независимо от того, из какой страны или региона они родом. Такая возможность глобального показа позволяет художникам знакомиться и учиться друг у друга, что вдохновляет на новые творения. Художники могут использовать художественное выражение других культур и включать его в свои работы, создавая более разнообразные и инновационные художественные произведения. Во-вторых, виртуальные художественные музеи также предоставляют зрителям богатый культурный опыт. Зрители могут посещать художественные музеи по всему миру и знакомиться с художественными особенностями различных культур, не выходя из дома. Это удобство и популярность позволяют большему числу людей приобщиться к мультикультурализму и расширить свои знания и понимание других культур. Зрители могут наслаждаться произведениями искусства разных культур и чувствовать неповторимое очарование разных культур через виртуальные художественные музеи, способствуя тем самым культурной интеграции и обмену. Кроме того, виртуальный художественный музей может стать платформой для культурного обмена. Художники и зрители могут взаимодействовать и делиться своими взглядами и чувствами через виртуальный художественный музей. [5] Такая интерактивность не только сближает художников и зрителей, но и способствует общению и диалогу между различными культурами. Художники могут получать отзывы и предложения по дальнейшему совершенствованию своих работ благодаря взаимодействию со зрителями. Зрители также могут узнать больше о происхождении и замысле произведений искусства благодаря общению с художниками, чтобы повысить свой уровень оценки искусства. Таким образом, влияние виртуальных художественных музеев на глобальное культурное разнообразие очевидно. Они не только предоставляют художникам платформу для демонстрации своих работ и богатый культурный опыт для зрителей, но и способствуют культурным инновациям и интеграции. Благодаря

виртуальному художественному музею мы можем наслаждаться произведениями искусства со всего мира, ощущать неповторимое очарование различных культур и способствовать дальнейшему развитию глобального культурного разнообразия и процветания.

Виртуальный музей Эрмитаж в России

Являясь ярким представителем русской культуры, Российский виртуальный музей "Эрмитаж" играет важную роль в развитии мирового культурного разнообразия, виртуально демонстрируя богатые художественные ценности и исторические реликвии. Прежде всего, Виртуальный Эрмитаж представляет многовековую историю и культурное наследие России с помощью цифровых технологий и виртуальной реальности, позволяя мировой аудитории получить глубокое представление о придворной культуре, произведениях искусства и исторических сюжетах, а также способствуя распространению и обмену русской культурой. Такая форма представления не только формирует более богатый и глубокий образ русской культуры в мире, но и предоставляет аудитории в других странах больше возможностей для знакомства с русской культурой, способствуя тем самым культурному разнообразию и обмену. Во-вторых, виртуальный музей Эрмитажа предоставляет глобальной аудитории удобный способ наслаждаться уникальной дворцовой архитектурой, артефактами и культурным наследием России в любое время и в любом месте, независимо от географических ограничений, тем самым способствуя обмену и интеграции русской культуры с другими культурами. Благодаря виртуальному музею мировая аудитория сможет лучше понять уникальное очарование русской культуры, а также способствовать взаимопониманию и уважению между различными культурами. Виртуальный музей Эрмитажа также предоставляет глобальную выставочную платформу для национальных художников, способствует инновациям и интеграции российского искусства, сокращает расстояние между российскими художниками и мировой аудиторией, а также способствует глобальному распространению и познанию российской культуры. Подводя итог, можно сказать, что Виртуальный музей Эрмитажа, благодаря своей уникальной технологии и платформе, оказывает важную поддержку в презентации, распространении и обмене русской культурой, способствует дальнейшему развитию разнообразия и процветанию русской культуры, а также вносит позитивный вклад в продвижение глобального культурного разнообразия.

Список источников

1. Акулич, Е.М. Музей как социальный институт: диссертация . доктора социологических наук: 22.00.04/Е.М.Акулич. Тюмень , 2004 - 409 с.
2. Андреев, А.Ю. Технологии создания виртуального музея истории Московского университета/ А.Ю.Андреев, В.В.Воеводин, Д.А.Никитенко // Тезисы докладов Всероссийской научной конференции «Научный сервис в сети Интернет». М., 2001. С.21-22.
3. Асмус, Н.Г. Лингвистические особенности виртуального коммуникативного пространства: диссертация . кандидата филологических наук: 10.02.19 /Н.Г. Асмус. Челябинск , 2005 - 266 с.
4. Беззубова, О.В. Музей как инстанция художественного, научного и идеологического дискурсов: диссертация . кандидата философских наук: 09.00.13/ О.В .Беззубова. СПб., 2003 - 166 с.
14. Беньямин, В. Произведение искусства в эпоху его технической воспроизводимости: Избранные эссе. /В. Беньямин; пер. с нем. под. ред. Ю. А. Здороваго М., 1996. - с. 15-65.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

МОЛОДОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ 2024

Сборник статей

Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 17 апреля 2024 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 18.04.2024.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 14,9

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

www.naukaip.ru



Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в Международных научно-практических конференциях!

Дата	Название конференции	Услуга	Шифр
5 мая	X Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	120 руб. за 1 стр.	МК-2009
5 мая	IX Международная научно-практическая конференция БОЛЬШАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ	120 руб. за 1 стр.	МК-2010
5 мая	III Международная научно-практическая конференция ЭКОНОМИКА, БИЗНЕС, ИННОВАЦИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	120 руб. за 1 стр.	МК-2011
5 мая	III Международная научно-практическая конференция ПЕДАГОГИКА, ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	120 руб. за 1 стр.	МК-2012
5 мая	III Международная научно-практическая конференция ЮРИСПРУДЕНЦИЯ, ПРАВОСУДИЕ И ГОСУДАРСТВО: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	120 руб. за 1 стр.	МК-2013
10 мая	XIII Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ	120 руб. за 1 стр.	МК-2014
10 мая	XI Международная научно-практическая конференция НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	120 руб. за 1 стр.	МК-2015
10 мая	VI Международная научно-практическая конференция СТУДЕНТ И НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	120 руб. за 1 стр.	МК-2016
15 мая	XXXVIII Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ	120 руб. за 1 стр.	МК-2017
15 мая	VIII Всероссийская научно-практическая конференция СОВРЕМЕННАЯ РОССИЙСКАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	120 руб. за 1 стр.	МК-2018
15 мая	XII Международная научно-практическая конференция НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СТУДЕНТОВ И УЧАЩИХСЯ	120 руб. за 1 стр.	МК-2019
15 мая	XVIII Международная научно-практическая конференция ЭКОНОМИКА В ТЕОРИИ И НА ПРАКТИКЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ	120 руб. за 1 стр.	МК-2020
15 мая	XVIII Международная научно-практическая конференция ПЕДАГОГИКА В ТЕОРИИ И НА ПРАКТИКЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ	120 руб. за 1 стр.	МК-2021
15 мая	XVIII Международная научно-практическая конференция ЮРИСПРУДЕНЦИЯ В ТЕОРИИ И НА ПРАКТИКЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ	120 руб. за 1 стр.	МК-2022
17 мая	Международная научно-практическая конференция РАЗВИТИЕ НАУКИ, ОБЩЕСТВА И ОБРАЗОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	120 руб. за 1 стр.	МК-2023
17 мая	IV Международная научно-практическая конференция ИННОВАЦИОННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	120 руб. за 1 стр.	МК-2024
17 мая	XIV Международная научно-практическая конференция СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	120 руб. за 1 стр.	МК-2025
20 мая	XIII Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБЩЕСТВА, НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ	120 руб. за 1 стр.	МК-2026

www.naukaip.ru