



АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

МОДЕЛИ ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКИ

**Сборник статей
по итогам
Всероссийской научно-практической конференции
с международным участием**

04 мая 2025 г.

Стерлитамак, Российская Федерация
Агентство международных исследований
Agency of international research
2025

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
М 744

М 744 МОДЕЛИ ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКИ: Сборник статей по итогам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Иркутск, 04 мая 2025 г.). - Стерлитамак: АМИ, 2025. - 200 с.

ISBN 978-5-907926-56-1

Сборник статей подготовлен на основе докладов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «МОДЕЛИ ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКИ», состоявшейся 04 мая 2025 г. в г. Иркутск.

Научное издание предназначено для докторов и кандидатов наук, преподавателей вузов, докторантов, аспирантов, магистрантов, практикующих специалистов, студентов учебных заведений, а также всех, проявляющих интерес к рассматриваемой проблематике с целью использования в научной работе, педагогической и учебной деятельности.

Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей, за соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за сам факт их публикации. Редакция и издательство не несут ответственности перед авторами и / или третьими лицами и / или организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Полнотекстовая электронная версия сборника размещена в свободном доступе на сайте <https://ami.im>

Издание постатейно размещено в научной электронной библиотеке eLibrary.ru по договору № 1152 - 04 / 2015К от 2 апреля 2015 г.

ISBN 978-5-907926-56-1
УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© ООО «АМИ», 2025
© Коллектив авторов, 2025

Ответственный редактор:**Сукиасян Асатур Альбертович, к.э.н.*****В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:***

- Абидова Гулмира Шухратовна, д.т.н.
 Авазов Сардоржон Эркин углы, д.с. - х.н.
 Агафонов Юрий Алексеевич, д.м.н.
 Алейникова Елена Владимировна, д.гос.упр.
 Алиев Закир Гусейн оглы, д.фил.агр.н.
 Андрейчев Алексей Владимирович, к.б.н.
 Бабаян Анжела Владиславовна, д.пед.н.
 Баишева Зилья Вагизовна, д.фил.н.
 Байгузина Люоза Закиевна, к.э.н.
 Булатова Айсылу Ильдаровна, к.соц.н.
 Бурак Леонид Чеславович, к.т.н.
 Ванесян Ашот Саркисович, д.м.н.
 Васильев Федор Петрович, д.ю.н.
 Вельчинская Елена Васильевна, д.фарм.н.
 Винеvская Анна Вячеславовна, к.пед.н.
 Габрусь Андрей Александрович, к.э.н.
 Галимова Гузалия Абкадировна, к.э.н.
 Гетманская Елена Валентиновна, д.пед.н.
 Гимранова Гузель Хамидулловна, к.э.н.
 Григорьев Михаил Федосеевич, к.с. - х.н.
 Грузинская Екатерина Игоревна, к.ю.н.
 Гулиев Игбал Адилевич, к.э.н.
 Датий Алексей Васильевич, д.м.н.
 Долгов Дмитрий Иванович, к.э.н.
 Дусматов Абдурахим Дусматович, к. т. н.
 Ежкова Нина Сергеевна, д.пед.н.
 Экшикеев Тагер Кадырович, к.э.н.
 Епхиева Марина Константиновна, к.пед.н.
 Ефременко Евгений Сергеевич, к.м.н.
 Закиров Мунавир Закиевич, к.т.н.
 Зарипов Хусан Баходирович, PhD.
 Иванова Нионила Ивановна, д.с. - х.н.
 Калужина Светлана Анатольевна, д.х.н.
 Канарейкин Александр Иванович, к.т.н.
 Касимова Дилара Фаритовна, к.э.н.
 Киракосян Сусана Арсеновна, к.ю.н.
 Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, д.вет.н.
 Кленина Елена Анатольевна, к.филос.н.
 Клещина Марина Геннадьевна, к.э.н.
 Козлов Юрий Павлович, д.б.н.
 Кондрашихин Андрей Борисович, д.э.н.
 Конопацкова Ольга Михайловна, д.м.н.
 Куликова Татьяна Ивановна, к.псих.н.
 Курбанаева Лилия Хамматовна, к.э.н.
 Курманова Лилия Рашидовна, д.э.н.
 Ларионов Максим Викторович, д.б.н.
 Малышкина Елена Владимировна, к.и. н.
 Маркова Надежда Григорьевна, д.пед.н.
 Мещерякова Алла Брониславовна, к.э.н.
 Мухаммадеева Зинфира Фанисовна, к.соц.н.
 Мухамедова Гулчехра Рихсибаевна, к.пед.н.
 Набиев Тухтамурод Сахобович, д.т.н.
 Нурдавлятова Эльвира Фанизовна, к.э.н.
 Песков Аркадий Евгеньевич, к.полит.н.
 Половения Сергей Иванович, к.т.н.
 Пономарева Лариса Николаевна, к.э.н.
 Почивалов Александр Владимирович, д.м.н.
 Прошин Иван Александрович, д.т.н.
 Саттарова Рано Кадыровна, к.биол.н.
 Сафина Зилья Забировна, к.э.н.
 Симонович Надежда Николаевна, к.псих. н.
 Симонович Николай Евгеньевич, д.псих. н.
 Сирик Марина Сергеевна, к.ю.н.
 Смирнов Павел Геннадьевич, к.пед.н.
 Старцев Андрей Васильевич, д.т.н.
 Танаева Замфира Рафисовна, д.пед.н.
 Терзиев Венелин Кръстев, д.э.н., член РАЕ
 Трифонова Елена Николаевна, к.э.н.
 Умаров Бехзод Тургунпулатович, д.т.н.
 Хайров Расим Золимхон углы, к.пед.н.
 Хамзаев Иномжон Хамзаевич, к. т. н.
 Хасанов Сайдинаби Сайдивалиевич, д.с. - х.н.
 Чернышев Андрей Валентинович, д.э.н.
 Чиладзе Георгий Бидзинович, д.э.н., д.ю.н.
 Шилкина Елена Леонидовна, д.соц.н.
 Шкирмонтов Александр Прокопьевич, д.т.н.
 Шляхов Станислав Михайлович, д.физ. - мат.н.
 Шошин Сергей Владимирович, к.ю.н.
 Юсупов Рахимьян Галимьянович, д.и.н.
 Яковишина Татьяна Федоровна, д.т.н.
 Янгиров Азат Вазирович, д.э.н.
 Яруллин Рауль Рафаэллович, д.э.н., член РАЕ

**ФИЗИКО-
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ
НАУКИ**



**PHYSICS AND
MATHEMATICS**

Мальвинова М.В.

студент 3 курса Санкт - Петербургский горный университет
императрицы Екатерины II,
г. Санкт - Петербург, РФ

Научный руководитель: Кожокар М.Ю.,

кандидат физико - математических наук, доцент общей
и технической физики, Санкт - Петербургский горный университет
императрицы Екатерины II,
г. Санкт - Петербург, РФ

МЕХАНИЗМЫ ТЕПЛОМАССОПЕРЕНОСА В ГОРНЫХ ПОРОДАХ

Аннотация

В работе рассмотрены факторы, влияющие на механизмы тепломассопереноса в горных породах. Наглядно показана зависимость температуры от глубины, районов расположения и слагающих их пород. Проанализирована и структурирована основная, известная на текущий момент, теория о теплопроводности. Рассмотрена перспектива развития геотермальной энергетики.

Ключевые слова

В работе рассмотрены факторы, влияющие на механизмы тепломассопереноса в горных породах. Наглядно показана зависимость температуры от глубины, районов расположения и слагающих их пород. Проанализирована и структурирована основная, известная на текущий момент, теория о теплопроводности. Рассмотрена перспектива развития геотермальной энергетики.

Malvinova M.V.

Student of St. Petersburg Mining University of Empress Catherine II,
Saint - Petersburg, Russia

Scientific supervisor: Kozhokar M.Y.,

Candidate of physico - mathematical science, docent of general
and technical physic, St. Petersburg Mining University of Empress Catherine II.
Saint - Petersburg, Russia

MECHANISM OF HEAT - AND - MASS TRANSFER IN ROCK

Annotation

The article considers the factors influencing the mechanisms of heat - and - mass transfer in rocks. The dependence of temperature on depth, areas of location and the rocks composing them is clearly shown. The basic theory of heat conduction, known at the present moment, is analyzed and structured. The prospect of geothermal power development is considered.

Keywords

Mechanism of heat - and - mass transfer, transmission of heat, heat exchange, rock, geothermal power generation, heat flux.

Введение

Постоянный рост энергопотребления, истощение ресурсов, экологические проблемы и многие другие факторы стимулируют специалистов всего мира к активному внедрению возобновляемых источников энергии. Одним из наиболее перспективных и практически неисчерпаемых источников энергии является геотермальная энергия, находящаяся в недрах Земли.

Геотермальная энергетика представляет собой направление энергетики, основанное на использовании тепловой энергии недр Земли для производства электрической энергии на геотермальных электростанциях, или непосредственно для отопления, или горячего водоснабжения.

Эффективность, надежность и безопасность энергетических установок в значительной степени зависят от процессов тепломассопереноса (теплообмена). Целью данной статьи является выявление и анализ факторов, определяющих эти процессы.

Методы и материалы исследования

Для исследования были применены экспериментально - теоретические методы, которые помогли собрать факты, проверить их, систематизировать и выявить зависимости, причинно - следственные связи. Выбор данных методов обусловлен доступностью информации и возможностью ее анализа.

Основной текст

Тема данной статьи напрямую связана с определением теплопроводности. Теплопроводность представляет собой основной параметр, характеризующий тепломассоперенос — способность сред и горных пород передавать тепло. В целом теплопроводность горных пород зависит от структуры, текстуры, плотности, пористости, влажности и температуры. Минеральный состав горных пород не оказывает прямого влияния на данный параметр.

Для анализа зависимости были исследованы основные переменные: пористость, плотность и температура.

Практически любая порода состоит из минерального и порового объема. Поровый объем оценивается относительным объемом всех пор (пустот), заключенных в породах между минеральными частицами или их агрегатами. Относительный объем называется общей пористостью P :

$$P = \frac{V_n}{V_0 + V_n} \cdot 100 \% \quad (1)$$

V_n — объем пор, м³

V_0 — объем минерального скелета

Для каждой породы существует такой коэффициент, который показывает какой объем (m^3) занимают поры в общем объеме минерального скелета. Такой коэффициент называется коэффициентом пористости:

$$k_{п} = \frac{V_{п}}{V_0} \quad (2)$$

Подставляя (2) в (1), можно получить итоговое уравнение для определения общей пористости:

$$P = \frac{1}{1+k_{п}} \cdot 100 \% \quad (3)$$

Плотность горных пород зависит от их минерального состава, структурно - текстурных особенностей, пористости, вида вещества, заполняющего поры и пустоты (газ, нефть, вода), а также от условий образования и залегания горных пород. Плотность горной породы определяется плотностью слагающих ее минералов и может быть рассчитана по формуле:

$$\rho_0 = \sum_{(m)}^n \rho_0 V_i \quad (4)$$

n_i – плотность породы, кг / m^3

V_i – масса породы, кг

Важным структурным фактором является объемная масса горной породы. Это масса единицы объема породы в ее естественном состоянии, то есть с минеральным скелетом, порами и трещинами.

$$\rho = \frac{m}{V_t + V_{ж} + V_r} \quad (5)$$

m – масса породы, кг

V_t – объем твердой фазы в единице объема породы, m^3

$V_{ж}$ – объем жидкости в единице объема породы, m^3

V_r – объем газа в единице объема породы, m^3

Объемная масса зависит от минерального состава, строения породы и заполнителя порового пространства.

Однако основополагающим фактором является температура, измеряемая в шпурах и горных выработках, то есть в зонах, где влияние солнечного излучения минимально. Важными показателями являются геотермальный градиент и геотермическая ступень. Геотермальный градиент равен изменению температуры при погружении на 100 метров. Величина, обратная этому значению, называется геотермической ступенью (далее ГС). Она представляет интервал глубин (в метрах), при котором температура увеличивается на 1 °С. Наименьшая ГС, равная 6,67 м, выявлена в штате Орегон (США), наибольшая, равная 167 м, — в Южной Африке. В Кольской сверхглубинной скважине, например, где температуры горных пород непосредственно измерялись до глубин 11 км и где они достигают +200 °С, ГС равна 19–20 м.

Украинский щит составляют докембрийские породы, а именно: пироксеновые гнейсы, амфиболиты и кристаллические сланцы. Северный Кавказ представляет собой формацию карбонатных пород. Зависимость температуры от глубины для данных пород приведена на графике (см. рис. 1).

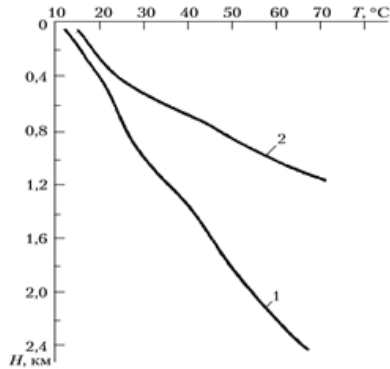


Рисунок 1. Графики распределения температур по скважинам в ряде районов Украины и Северного Кавказа [6]:
1 — Украинский щит; 2 — Ставропольский край;

По известным градиентам температур и теплопроводностям горных пород рассчитываются плотности тепловых потоков. Тепловой поток определяется природой и мощностью источников тепла, а также его переносом через горные породы посредством молекулярной теплопроводности.

Теория терморазведки требует решения уравнение теплопроводности (6), характеризующее изменение температуры по осям координат (x, y, z) во времени с учетом теплопроводности.

$$a \left(\frac{\partial^2 T}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 T}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 T}{\partial z^2} \right) = \frac{\partial T}{\partial t} \quad (6)$$

Из (6) получено следующее выражение для расчета удельного теплового потока из недр Земли:

$$q_z = -\lambda_T \frac{\partial T}{\partial z} + \sigma c v_z, \text{ где } \frac{\partial T}{\partial z} \approx \frac{T_2 - T_1}{z_2 - z_1} \approx \frac{\Delta T}{\Delta z} \quad (7)$$

$\partial T / \partial z$ — градиент температуры или изменение температур T_2 и T_1 на глубинах z_2 и z_1 (ось z направлена вниз по нормали к поверхности); λ_T — коэффициент теплопроводности; σ — плотность; c — теплоемкость; v_z — вертикальная скорость фильтрации подземных вод; T — температура на глубине.

Результаты и обсуждение

Тепло, как источник сейсмической, тектонической и вулканической активности, связано с механизмами переноса тепла в горных породах, находящихся в соответствующей термодинамической обстановке. В данной статье проанализирована роль различных механизмов в общей теплопроводности пород при различных температурах. В результате проделанной работы, можно утверждать, что все факторы тесно взаимосвязаны друг с другом и имеют немалое влияние на горные породы, а, следовательно, на их разработку и использование в дальнейшем. Использование тепла, выделяемого ядром является перспективным

направлением научной деятельности с целью получения экономической выгоды, избегания истощения ресурсов планеты и поддержания экологии.

Заключение

В данной исследовательской работе были установлены и объяснены факторы зависимости механизмов тепломассопереноса, которые являются важной составляющей геотермальной энергетики. Главный показатель для этого направления промышленности – это температура. Чтобы охарактеризовать ее изменение в породе, обращаются к таким понятиям как геотермальный градиент и геотермическая ступень. Вследствие рассмотрения этих показателей определяют плотность теплового потока, который объясняется мощностью источников тепла. Итоговым параметром является удельный тепловой поток из недр Земли. Этот параметр уже позволяет понять перспективу и целесообразность разработки энергетической установки на том или ином месте Земной поверхности, сложенной из каких - либо горных пород.

Список литературы

1. Е. А. Зыков, А. И. Вальцева, Н. В. Вальцев // Геотермальная энергетика: история и перспективы развития. 2021. (347).
2. Богословский В.А., Горбачев Ю.И., Жигалин А.Д., Калинин А.В., Попов М.Г., Пушкарев П.Ю. Модин И.Н., Никитин А.А., Никитин А.А., Степанов П.Ю., Хмелевский В.К. // Геофизика. 2018.
3. А.Я. Шкарупило, Ю.Г., Горнушкин, А.И. Кольчугина // Техническая термодинамика. Методические указания к самостоятельной работе студентов. 1996.
4. А.М. Сидоров, А.Д. Дучков // Механизмы теплопереноса в горных породах. 1989.
5. В.И. Крутой, С.И. Исаев, И.А., Кожинов и др.: Под. ред. В.И. Крутова. 3 - е изд. // Техническая термодинамика: Учеб. Для машиностроительных вузов. 1991.
6. В.М. Вендиктов, Е.Б. Глевасский, Е.Н. Голуб // Породообразующие пироксены Украинского щита. 1979. (7).
7. Тугаринов А.И., Войткевич Г.В. // Докембрийская геохронология материков. 1970. (434).
8. А.В. Драгомирецкий // Литологические особенности золотосодержащих отложений докембрия (на примере Украинского щита). 2004. (173).
9. Н.И. Бойко // Литология мезозойских карбонатных отложений Северного Кавказа. 1993.
10. А. В. Маслов, В. Н. Подковыров // Стратиграфия. Геологическая корреляция: Источники тонкой алюмосиликокластики для венд - нижнекембрийских отложений Подольского Приднестровья: синтез литогеохимических данных. 2022. (3 - 22).
11. Смирнова Н.Н. Методы исследования фильтрационного теплообмена в сложных горно - геологических условиях // Записки Горного института. 2005. Т. 163. С. 207 - 211.

12. Дядькин Ю.Д. Геотермальная теплофизика / Ю.Д.Дядькин, С.Г.Гендлер, Н.Н.Смирнова. СПб: Наука, 1993. 256 с.
13. Романов В.А., Парийский Ю.М. Оценка теплообмена в скважине при квазистационарном режиме // Записки Горного института. 1981. Т. 86. С. 34.
14. Семевская Н.В., Волченко А.А. Методика определения температуропроводности горных пород повышенной точности // Записки Горного института. 1978. Т. 76. С. 52.
15. Сафаралиев Г.К., Булаева Н.М., Тупик Н.В. Геодинамика и тепловые поля восточного Предкавказья // Записки Горного института. 2001. Т. № 5 149. С. 170 - 173.
16. Белоглазов И.Н., Иванов В.А., Белоглазов И.И. Математическое описание процесса поглощения теплового потока излучения, движущегося в реальной среде // Записки Горного института. 2008. Т. 177. С. 133 - 136.
17. Богуславский Э.И., Фицак В.В. Технология и экономика освоения приповерхностных геотермальных ресурсов // Записки Горного института. 2017. Т. 224. С. 189 - 198. DOI: 10.18454 / PMI.2017.2.189
18. Богуславский Э.И., Смирнова Н.Н., Егоров С.В. Теплообмен в приповерхностных геотермальных системах // Записки Горного института. 2010. Т. 187. С. 24 - 30.
19. Шклярский Я.Э., Скамьин А.Н., Хименес Карризоса М. Энергоэффективность в минерально - сырьевом комплексе // Записки Горного института. 2023. Т. 261. С. 323 - 324.
20. Непша Ф.С., Варнавский К.А., Воронин В.А., Заславский И.С., Ливен А.С. Перспективы применения генерации на возобновляемых источниках энергии на угледобывающих предприятиях // Записки Горного института. 2023. Т. 261. С. 455 - 469. EDN LNSCEY

© Мальвинова М.В. 2025

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ



MEDICAL SCIENCES

Афонин О.А.

Аспирант 1 курса

РГРТУ

Рязань

Научный руководитель: Мельник О.В.

д.т.н., доцент

РГРТУ

Рязань

АЛГОРИТМЫ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ МЕДИЦИНСКОЙ ЭКЗОПЕРЧАТКИ

Аннотация

Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения эффективности реабилитации пациентов с нарушениями функций верхних конечностей, которые не всегда могут получить полноценную реабилитацию в специализированных учреждениях.

Цель работы - разработка методов и средств для проведения качественных реабилитационных упражнений в домашних условиях без участия специалистов.

Методы реабилитации подразумевают использование разработанной мехатронной экзоперчатки (МЭП).

Комплекс упражнений включает: Полное сжатие и разжатие пальцев; Упражнения в полуинтервале движения; Поочерёдное сжатие каждого пальца; Проработку амплитуды движения с учётом сопротивления.

Научная новизна заключается в разработке алгоритма настройки и комплекса упражнений, учитывающих индивидуальные особенности пациента и позволяющих эффективно восстанавливать функции верхних конечностей в домашних условиях.

Практическая значимость работы состоит в создании доступного реабилитационного устройства, способного существенно повысить шансы на восстановление трудоспособности пациентов с нарушениями функций верхних конечностей.

Ключевые слова: реабилитация, мехатронная экзоперчатка, алгоритмы упражнений

Людам, пережившим различные болезни, травмы и ранения, приводящие к неработоспособности верхних конечностей, необходимо получить качественную и полноценную реабилитацию, но далеко не всегда они могут её получить в полном объёме. Необходимо повысить шансы возвращения трудоспособности после подобных происшествий, позволить людям проводить качественные реабилитационные упражнения в домашних условиях, без участия специалистов.

Одним из методов реабилитации мышечной атрофии и нарушения нейромышечной связи является лечебная физическая культура. Существует ряд упражнений, направленных на восстановление подвижности верхних конечностей.

Они позволяют восстанавливать мышечную массу и нейромышечную связь, а также вернуть здоровую амплитуду движения пальцам рук.

Также вариантом решения проблемы может являться экзоперчатка, способная принудительно сжимать и разжимать пальцы пациента, что приводит к восстановлению мышечной активности предплечья. Был разработан макетный образец медицинской экзоперчатки (МЭП), позволяющий в автоматическом режиме выполнять упражнения для реабилитации.

Первый алгоритм предназначен для настройки перчатки МЭП под размеры руки пациента перед началом упражнений. Настройка делится на два этапа.

На первом этапе пальцы перчатки переходят в начальное положение – полностью разогнутых пальцев. После этого производится механическая регулировка длины каждого пальца перчатки и расстояния между ним под размеры руки пациента.

Затем начинается второй этап настройки, при котором производится тестовое полное сжатие и разжатие пальцев с сохранением в память платы времени полного прохода и токов на каждом из актуаторов. Эти данные будут использованы в дальнейших программах для упражнений.

Все алгоритмы упражнений могут повторяться до тех пор, пока выполнение не остановят самостоятельно с помощью кнопки, либо до истечения заранее заданного таймера.

В первом упражнении подразумевается полное сжатие и разжатие пальцев рук (Рисунок 1). Актуатор начинает разжимать палец в изначальное положение (полностью разогнутый палец) и останавливается, как только получит сигнал от концевика. После перехода всех пальцев в изначальное положение начинается основная часть упражнения. Актуатор передвигает пальцы от одного крайнего положения до другого, где также нажимается концевик и начинается движение в обратную сторону до изначального положения.



Рисунок 1. Раскрытая и сжатая ладонь.

Второе и третье упражнения производят сжатие и разжатие пальцев в полуинтервале (Рисунок 2): от изначального положения (определяемого концевиком) до середины полного интервала движения (половины времени

полного сжатия, измеренного во время второго этапа настройки) и назад, а также от середины полного интервала и до полного сжатия пальцев в кулак. Положение полного сжатия определяется либо сигналом от второго концевика, либо резким повышением тока, проходящего через двигатель актуатора. Представленные упражнения позволят лучше проработать моторику пальцев в данных интервалах движения.



Рисунок 2. Крайние положения пальцев во втором и третьем упражнениях.

Четвёртое упражнение обеспечивает поочерёдное сжатие каждого пальца руки. Крайние положения определяются также, как и в первом упражнении. Это упражнение позволит проработать каждый палец по отдельности (Рисунок 3).



Рисунок 3. Поочерёдное сжатие пальцев руки.

Пятое упражнение предназначено для постепенного прорабатывания амплитуды движения пальцев рук, в случае если полное сгибание пальцев рук затруднено. Сгибание пальцев рук начинается с исходного положения, но прерывается при повышении тока, проходящего через моторчики, выше нормы. Повышение тока обусловлено сопротивлением сгибанию со стороны пальцев пациента. Сразу после прерывания начинается разжатие пальцев до изначального положения. Затем итерация повторяется, в результате каждой из них происходит разработка пальцев рук, что приводит к постепенному увеличению амплитуды движения пальцев.

Стоит отметить, что, в случае выполнения упражнений для восстановления нарушенной нейромышечной связи, для повышения эффективности упражнений пациент должен сосредоточить своё внимание на движениях своей руки для создания дополнительной обратной связи. Это позволит ускорить образование новых каналов нейромышечной связи.

Смирнова О.И.,
к.м.н., преподаватель ГБПОУ «Краснодарский
краевой базовый медицинский колледж»,
г. Краснодар, Российская Федерация

Болдырев В.А.,
преподаватель ГБПОУ «Краснодарский
краевой базовый медицинский колледж»,
г. Краснодар, Российская Федерация

Ушакова Е.С.,
преподаватель ГБПОУ «Краснодарский
краевой базовый медицинский колледж»,
г. Краснодар, Российская Федерация

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПСИХОГЕННЫХ ЦЕФАЛГИЙ

Аннотация

Значительная распространённость цефалгического синдрома психогенного генеза, недостаточная эффективность фармакологических средств с тенденцией к формированию лекарственно индуцированной головной боли вызывают необходимость поиска новых терапевтических подходов. Применение физиотерапевтических методик в реабилитации пациентов с психогенными цефалгиями способствует уменьшению интенсивности головных болей и регрессу клинической симптоматики

Ключевые слова

Головная боль, психогенный цефалгический синдром, реабилитация, методы физиотерапии

Smirnova O.I.,
Candidate of Medical Sciences, lecturer,
Krasnodar Regional Basic Medical College,
Krasnodar, Russian Federation

Boldyrev V.A.,
lecturer, Krasnodar Regional Basic Medical College,
Krasnodar, Russian Federation

Ushakova E.S.,
lecturer, Krasnodar Regional Basic Medical College,
Krasnodar, Russian Federation

EFFECTIVENESS OF COMPLEX PHYSIOTHERAPEUTIC TREATMENT OF PSYCHOGENIC CEPHALGIA

Annotation

The significant prevalence of cephalgic syndrome of psychogenic origin, insufficient effectiveness of pharmacological agents with a tendency to form drug - induced headaches necessitate the search for new therapeutic approaches. The use of

physiotherapy techniques in the rehabilitation of patients with psychogenic cephalgia helps to reduce the intensity of headaches and regression of clinical symptoms.

Keywords

Headache, cephalgic syndrome, psychogeny, rehabilitation, physiotherapy methods

Головная боль – наиболее частый симптом, встречающийся в практической деятельности врачей, значительно влияющий на трудоспособность, социальную активность пациентов и качество их жизни в целом [3, с. 114].

Цефалгический синдром, как ведущее проявление многих соматических и психогенных заболеваний, является мультидисциплинарной медицинской проблемой, требующей серьезного внимания.

Все цефалгии можно разделить на первичные (когда не удастся выявить органическую причину боли), и вторичные цефалгические синдромы (обусловленные органическими поражениями головного мозга или других органов и систем), а также краниальные невралгии и лицевые боли (прозопагии) [1, с.9 - 10].

В структуре вторичных головных болей рассматриваются цефалгии психогенного характера, обусловленные воздействием стрессовых ситуаций.

Психогенная головная боль представляет собой специфический симптомокомплекс, включающий, помимо собственно цефалгии, интенсивные боли в других областях тела, а также связь приступа головной боли с функциональным неврологическим дефектом [2, с. 2].

Целью настоящей работы являлось исследование эффективности комплексной физиотерапии на клиническое течение цефалгического синдрома психогенного характера.

Для определения влияния физиотерапевтического комплекса на клиническое течение психогенных головных болей была обследована клиническая группа пациентов, включающая 20 пациентов (от 23 до 45 лет).

Клиническая симптоматика у пациентов с психогенными цефалгиями проявлялась головными болями, чаще в одной половине головы, без чёткого описания её характера, возникающими в результате психотравмирующей ситуации, жалобами на слабость в одноимённой половине туловища, совпадающей по времени с приступом цефалгии, нарушение координации движений, боли в области сердца, желудка, повышенную утомляемость.

При неврологическом обследовании очаговая неврологическая симптоматика не определялась, что указывает на функциональный характер предьявляемых расстройств.

Инструментальными методами нейровизуализации (КТ, МРТ) и лабораторными исследованиями соматической патологии и поражения центральной нервной системы выявлено не было.

Физиотерапевтический лечебно - реабилитационный комплекс для пациентов с психогенными цефалгиями включал следующие методики:

1. Электрофорез лекарственных веществ, улучшающих обменные процессы и энергетический потенциал мозга: кортексин (с катода), семакс (с анода) по интраназальной методике, сила тока 0,5 - 2 мА, продолжительность воздействия 10 - 25 минут, курс лечения 20 процедур ежедневно;

2. Электросон (аппараты серии «Электросон»), продолжительность воздействия 30 минут, курсовая терапия – 10 сеансов.

3. Йодобромные ванны, продолжительностью 20 минут, курсовая терапия – 10 процедур, через день.

Результаты влияния реабилитационной терапии на пациентов клинической группы отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика клинической симптоматики у пациентов с психогенными головными болями

№ п / п	Клинические симптомы	Количество пациентов			
		До лечения		После лечения	
		n=20	%	n=20	%
1.	Головная боль	20	100 %	11	55 %
2.	Психогенная слабость по гемитипу	18	90 %	10	50 %
3.	Нарушение координации движений	10	50 %	3	15 %
4.	Боли в области сердца	14	70 %	5	25 %
5.	Боли в области желудка	6	30 %	1	5 %
6.	Тревожность	19	95 %	8	40 %
7.	Повышенная утомляемость	20	100 %	12	60 %

Анализ результатов проведенной реабилитационной терапии показывает, что применение комплексного физиотерапевтического лечения, направленного на достижение нейропротективного и седативного эффекта, способствует регрессу клинической симптоматики при психогенном цефалгическом синдроме и улучшению качества жизни пациентов.

С целью достижения стойкого терапевтического эффекта восстановительного физиотерапевтического лечения желательно проведение курсов реабилитации пациентов с психогенными цефалгиями не реже 2 - х раз в течение года.

Список использованной литературы:

1. Головная боль. Руководство для врачей. / Под ред. Табеевой Г.Р. 2 - изд., перераб. – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2020 – 296с.

2. Орлов В.Ф. Клинико - терапевтические особенности головной боли, связанной с психическими расстройствами. // Вестник психиатрии и психологии Чувашии, 2007. – № 1. – С. 1 - 9.

3. Табеева Г.Р. Головные боли в общеврачебной практике. // Терапевтический архив, 2022. – 94 (1). – С.114 - 121.

© Смирнова О.И., 2025, © Болдырев В.А., 2025, © Ушакова Е.С., 2025,

Тожикулов Б. А.

Студент 2 курса

ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»

Город Орёл, Российская Федерация

Научный руководитель: Горецкая Т. И.

Ученая степень: кандидат биологических наук

Ученое звание: Доцент

ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»

Город Орёл, Российская Федерация

ОЖИРЕНИЕ У ДЕТЕЙ – ПРОБЛЕМА XXI ВЕКА

Аннотация

В статье рассматриваются ключевые причины распространения ожирения среди детей, включая неправильное питание, гиподинамию и генетические факторы. Приводятся статистические данные по различным странам, демонстрирующие масштабы проблемы. Особое внимание уделяется связи детского ожирения с риском развития сердечно - сосудистых заболеваний, диабета и других хронических патологий во взрослом возрасте. Анализируются результаты международных исследований (WHO, 2016; Breda et al., 2021), а также данные по России (Гурова, 2014; Gritsinskaya et al., 2022). Подчёркивается необходимость комплексных профилактических мер на уровне семьи, школы и системы здравоохранения.

Ключевые слова

Статистика, Профилактика, Факторы, Эпидемиология, Избыточная масса тела, Детское ожирения.

Введение

Детское ожирение — одна из самых серьёзных проблем со здоровьем населения в этом веке, связанные с питанием. Дети, страдающие от избыточного веса и ожирения, скорее всего, будут иметь эти проблемы и во взрослом возрасте. Они также подвержены риску развития неинфекционных заболеваний, таких как диабет и болезни сердца и сосудов, в более раннем возрасте. По данным ВОЗ, в Евразии регионе каждый третий ребёнок имеет избыточный вес или страдает от ожирения. Более 60 % детей с избыточным весом до полового созревания будут иметь избыточный вес в раннем взрослом возрасте. Среди детей и подростков в возрасте от пяти до девятнадцати лет в большинстве стран, в том числе и в тех,

где ещё сорок лет назад проблема не стояла так остро, наблюдается увеличение числа людей с избыточным весом. Почти удвоилась: в Израиле с 5,8 % в 1975 году до 11,9 % в 2016 году, в Андорре с 6,2 % до 12,8 %, на Мальте с 7,4 % до 13,4 %. Анализируя избыточный вес и ожирение, мы видим, что они следуют схожим тенденциям и закономерностям. В 1975 году в большинстве европейских стран распространённость избыточного веса составляла менее 10 %, а ожирения — менее 5 %, при этом ни в одной европейской стране распространённость избыточного веса не превышала 30 %, а ожирения — 10 %. В 2016 году тенденция изменилась на противоположную, показав тревожный рост числа европейских стран с высокой распространённостью избыточного веса (более 33 %) и ожирения (более 11 %). В России ситуация с ожирением у детей схожа с ситуацией в Евразии. Исследования, проведённые на разных группах населения, показали, что в разных регионах России распространённость избыточной массы тела у детей варьируется от 5,5 до 21,9 %. При этом ожирением страдают около 7 % детей и подростков в возрасте от 5 до 17 лет.

Актуальность проблемы детского ожирения

По всему миру распространение ожирения среди детей достигло критически высоких уровней, превратившись в существенную и неотложную издержку. ООН своими Целями устойчивого развития 2015 года подчеркнула профилактику и контроль над неинфекционными заболеваниями как ключевые задачи, признавая, что ожирение, как основной фактор риска таких заболеваний, может аннулировать достижения в области здоровья и увеличения продолжительности жизни. Комиссия ВОЗ по данному вопросу, учрежденная в 2014 году, анализируя исследования более 100 стран и примерно 180 онлайн - отзывов, предложила целый спектр стратегий для эффективного противодействия ожирению среди молодежи на глобальном уровне. Научные исследования часто освещают связь эпидемии ожирения у молодых с их социоэкономическим статусом, поднимая вопросы, касающиеся не только здоровья, но и социальной и экономической политики. По данным Минздрава РФ, проблема с ожирением подростков становится все более острой. За последние двадцать лет число страдающих лишним весом подростков выросла в стране в шесть раз.

Цель исследования:

Цель исследования является определение распространенности избыточной массы тела и ожирения среди детского населения в Евразии. Для достижения данной цели был проведен анализ научных публикаций, статистических данных о факторах, оказывающих влияние на развитие этих патологических состояний.

Эпидемиология детского ожирения

В современном обществе проблема избыточного веса у детей и подростков становится всё более актуальной. Это связано с тем, что всё больше детей и подростков страдают от избыточного веса и ожирения. Согласно данным Всемирной федерации по борьбе с ожирением, в 2025 году 206 миллионов детей и подростков в возрасте от 5 до 19 лет будут иметь избыточный вес или ожирение. А

к 2030 году эта цифра вырастет до 254 миллионов. В России также наблюдается рост числа детей и подростков с избыточным весом и ожирением. По данным на 2022 год, представленным В. Л. Грицинской и соавторами, эти проблемы встречаются у 25,3 % детей. При этом распространённость избыточного веса и ожирения варьируется от 2,1 до 28,8 % в зависимости от возраста, пола и условий проживания детей. В ходе исследования были проанализированы данные о физическом развитии детей и подростков в возрасте от 1 до 19 лет, проживающих в России, Казахстане, Кыргызстане, Узбекистане и Украине. В общей сложности в исследовании приняли участие 355 905 человек. По данным Минздрава РФ с 2017 по 2021 годы в Орловской области на 100 тысяч населения приходилось в среднем 1449 случаев ожирения среди подростков в возрасте 15 - 17 лет. По этому показателю Орловская область занимает третье место после Санкт - Петербурга (первое место) и Оренбургской области (второе место). В этих регионах на 100 тысяч населения регистрировалось 1493 и 1450 случаев ожирения среди подростков. На четвёртом месте Смоленская область – 1441 случай на 100 тысяч населения. Показатели регионов - лидеров по числу ожирений среди подростков в два раза выше средних по стране. Для анализа были выбраны статьи, в которых проводилось поперечное когортное исследование физического развития детей в соответствии с методиками и нормативами ВОЗ Child Growth Standards (2006) и WHO Growth Reference 2007. Исключались статьи, в которых не было конкретного описания изучаемой популяции. После исключения дублирующих данных в анализ было включено 56 статей из 65 предварительно отобранных.

Факторы риска развития ожирения у детей.

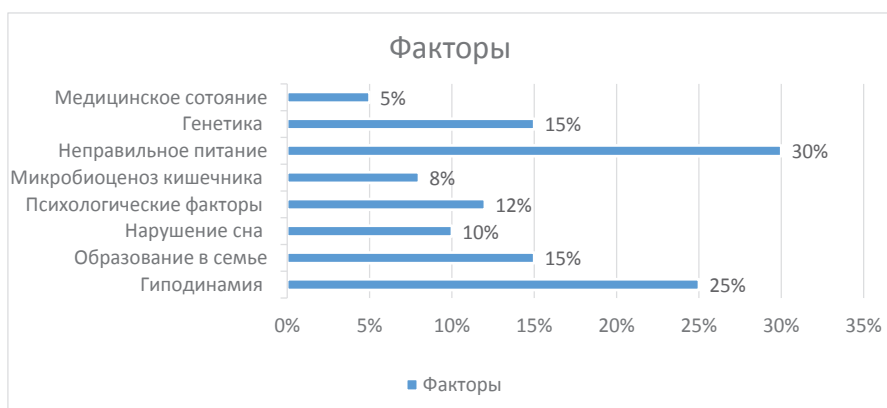


Рис. Факторы риска развития ожирения у детей

Исследовательский проект под руководством А. Спинелли, с участием 636 933 участников, показал корреляцию между социальноэкономическим положением семей и риском возникновения ожирения у детей, было проведено в Италии.

В исследовательском проекте, выполненном учёным S. Wehrauch - Blüher, были выявлены данные, указывающие на высокую корреляцию между превалентностью ожирения и уровнем образовательного статуса индивидов, при этом наибольший риск отмечается среди лиц с базовым и средним образованием. Такие результаты могут быть интерпретированы через призму ограниченного осведомления семей о факторах риска и последствиях ожирения, затруднённости в обеспечении здорового питания по причине высокой стоимости натуральных продуктов и услуг фитнес - центров. Дополнительно, в некоторых государствах эту проблему усугубляет сниженный уровень доступности медицинских услуг, было приведено в германий.

Ведется активное изучение влияния генетических факторов на формирование экзогенно - конституционального типа ожирения. Исследования показывают, что одним из ключевых элементов является питательный статус родителей. Установлено, что наследственность играет значительную роль: дети от родителей, страдающих ожирением, часто демонстрируют повышенный индекс массы тела.

Наследственность факторы

Ожирение является медицинским состоянием, возникающим под влиянием различных причин. Ключевые из них включают в себя окружающую среду и генетическую предрасположенность.

В современной генетической науке определено свыше двадцати генов, оказывающих существенное влияние на регулирование энергетического обмена в человеческом теле, что, в свою очередь, может стать причиной развития ожирения и накопления лишнего веса

Сегодня научное сообщество выделяет свыше 430 генов, способствующих возникновению ожирения у детей. Тем не менее, точное влияние этих генов на формирование ожирения все еще остается предметом исследований.

Все генетические аспекты, способные оказать влияние на возникновение ожирения у детей. Подразделяются на три категории:

1. Метаболические факторы, влияющие на обмен веществ, включают степень липолиза в адипоцитах.
2. Влияющие на потребление энергии.
3. Элементы, ассоциированные с гормональным балансом.

Преимущественно, педиатрическое ожирение является мультифакториальным заболеванием, где различные элементы играют роль в его формировании. Генетическая предрасположенность к увеличению веса становится значимой лишь при совокупности специфических обстоятельств, включая диету и активность ребенка.

Обнаружено несколько редких видов ожирения, обусловленных мутациями в генах, ответственных за работу лептина, его рецептора, конвертазы прогормона - 1, рецептора меланокортина - 4 и проопиомеланокортина. Эти состояния отличаются ранним возникновением, скоростью развития заболеваемости, экстремальным накоплением жировой ткани, неконтролируемым аппетитом и

сопутствующим гипогонадизмом [4,5 https://books.google.ru/books?id=GZ5pAgAAQBAJ&redir_esc=y]

Факторы окружающей среды

В рамках анализа причин, способствующих возникновению ожирения среди детей, особенное внимание уделяется экзогенным факторам, включающим питательные привычки и стиль жизни в рамках семьи. Ключевыми аспектами здесь являются употребление продуктов с повышенным уровнем жиров и калорийности, прием пищи в поздние часы, а также ограниченные финансовые возможности семьи, что может влиять на повышение риска развития ожирения у детей.

Один из факторов, способствующих возникновению избыточного веса у детей, связан с таким явлением, как «неконтролируемое питание», подразумевающее употребление пищи после уроков. В период подросткового возраста, когда социальные контакты становятся всё более важными, молодые люди часто прибегают к частым и неорганизованным перекусам за пределами дома, предпочитая еду, богатую жирами и калориями.

Изучение влияния социального статуса на распространенность ожирения среди детей имеет важное значение. Дети из семей рабочих, которые не имеют профессиональной квалификации, реже страдают от избыточного веса по сравнению с их сверстниками из других социально - экономических категорий. Часто в семьях с низким уровнем дохода дети сталкиваются с проблемой ожирения на ранних стадиях жизни. Также была выявлена связь между потерей родителя и повышенным риском развития ожирения у детей в более позднем возрасте.

Научные исследования выявили, что наименьший показатель распространенности детского ожирения наблюдается в многодетных семьях, где воспитывается шесть и более детей.

Сниженная физическая активность, отсутствие адекватной физической нагрузки, увеличенное время, затрачиваемое на просмотр телевизора или использование компьютера, а также предпочтение сидячих видов досуга, таких как игра в шахматы, способствуют приросту веса у детей. Доля детского ожирения среди тех, кто тратит более 5 часов в день на экранные развлечения, превышает в 8,3 раза показатели тех малышей, времяпрепровождение которых за просмотром телевизора или компьютерными играми не превышает 2 часов в день.

Исследования населения выявили, что 14 % детей, чьи родители обладали здоровым индексом массы тела, сталкиваются с ожирением. В ситуации, когда ожирением страдает один из родителей, вероятность возникновения избыточного веса у потомства составляет от 30 % до 60 % . В случаях, когда оба родителя страдают ожирением, этот показатель достигает 80 % . Эти статистические данные подчеркивают значимость, хотя и не исключительность, генетических факторов в механизмах формирования ожирения у детей.

Анализ данных, полученных в ходе исследования 5000 дизиготных близнецов, воспитанных в разнообразных приемных семьях, у которых биологические предки столкнулись с проблемами ожирения, выявил наличие ожирения у 352

участников. В данной выборке ожирение выявлено у 7,04 % детей (95 % ДИ: 6,33–7,75 %), что ниже среднего по популяции.

Последствия избыточного веса у детей.

Избыточная масса тела и ожирение представляют собой серьёзную проблему, которая может привести к возникновению различных заболеваний, снижению качества жизни и даже инвалидности. Особенно подвержены риску развития сопутствующих заболеваний дети с избыточным весом.

Чем дольше протекает ожирение и чем выше его степень, тем выше вероятность возникновения сопутствующих заболеваний. Ожирение у детей может вызывать недуги, связанные с сердцем и кровеносными сосудами, расстройства пищеварения, проблемы с мышцами и костями, а также сбои в работе гормональной системы. Оно также способствует развитию психологических проблем.

Избыточный вес, в особенности серьёзные формы ожирения, может спровоцировать развитие синдрома обструктивного апноэ сна. Дети страдающие от ожирения, подвергаются риску появления этого заболевания в 46 раз чаще по сравнению с детьми, имеющими стандартный индекс массы тела.

Различные исследовательские проекты демонстрируют, что наличие избыточного веса в детском и юношеском возрасте приводит к негативным последствиям как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе для физического здоровья и психоэмоционального состояния. Более 60 % молодых людей, страдающих от лишнего веса до наступления периода полового созревания, сохраняют эту проблему и во взрослой жизни. Это увеличивает вероятность того, что возрастная граница для диагностики неинфекционных заболеваний снизится, и существенно усилит давление на системы здравоохранения, которым придется заниматься лечением данных индивидуумов на протяжении большей части их жизни.

Согласно информации, опубликованной Всемирной организацией здравоохранения, финансовые затраты на обеспечение медицинской помощи людям с ожирением занимают примерно 2 % до 4 % от общего бюджета, выделенного на здравоохранение. Профилактика ожирения в детском возрасте имеет большое значение для предотвращения этих проблем.

ЕCHO, 2016

25 января 2016 года Комиссия по борьбе с детским ожирением (ЕCHO) представила свой итоговый доклад¹ Генеральному директору ВОЗ на 138 – й сессии Исполнительного комитета ВОЗ. Доклад ЕCHO стал результатом двухлетнего процесса, в ходе которого проводились обсуждения с более чем 100 странами, слушания с участием негосударственных субъектов и онлайн - консультации. Этот процесс был подкреплён обширными докладами двух экспертных рабочих групп по науке и доказательствам, а также по внедрению, мониторингу и подотчетности [6,6 [https:// www.who.int / publications / i / item / 9789241510066](https://www.who.int/publications/i/item/9789241510066)].

Заключение

Детское ожирение представляет собой одну из наиболее серьезных проблем современного здравоохранения, затрагивающую миллионы детей и подростков по всему миру. В ходе проведенного исследования были выявлены основные причины данного явления, включая неправильное питание, недостаток физической активности, генетическую предрасположенность и влияние социально - экономических факторов. Установлено, что ожирение в детстве может иметь долгосрочные негативные последствия для физического и психического здоровья, повышая риск развития множества хронических заболеваний во взрослом возрасте.

Список использованной литературы:

1. Scuri S., et al. Energy drink consumption in high school students // J Prev Med Hyg. 2018. Vol. 59. P. E75–E79. DOI: [указать DOI].
2. Gritsinskaya V.L., Novikova V.P. Obesity in children in Russia // Arch Dis Child. 2021. Vol. 106, Suppl. 2. P. A87. DOI: 10.1136 / archdischild - 2021 - europaediatrics.205.
3. Гурова М.М. Эпидемиология ожирения у детей // Вопросы детской диетологии. 2014. Т. 12, № 3. С. 36–45.
4. WHO. Report of the Commission on Ending Childhood Obesity. 2016. URL: [указать URL] (дата обращения: чч.мм.гггг).
5. Breda J., et al. WHO Childhood Obesity Surveillance Initiative // Obes Rev. 2021. Vol. 22, Suppl. 6. Art. e13217. DOI: 10.1111 / obr.13217.
6. Gritsinskaya V.L., et al. Epidemiology of obesity in children // Clin Pract Pediatr. 2022. Vol. 17, № 2. P. 126–135. DOI: 10.20953 / 1817 - 7646 - 2022 - 2 - 126 - 135.
7. Spinelli A., et al. Severe obesity in European children // Obes Facts. 2019. Vol. 12, № 2. P. 244–258. DOI: 10.1159 / 000500436.

© Тожикулов Б А, 2025

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



PEDAGOGICAL SCIENCES

Афони́на Э.Е.

студентка 4 курса педагогического образования
ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСиТ»
г. Казань, Россия

Научный руководитель: Замчевская Е. С.

к.пед.н., доцент
ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСиТ»
г. Казань, Россия

ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ЛОВКОСТИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ 9 ЛЕТ

Аннотация

В данной работе отражены преимущества использования подвижных игр как средство развития ловкости у обучающихся 9 лет. Было проведено исследование, в котором принимали участие обучающиеся 9 лет. По результатам исследования был сделан вывод, что подвижные игры повышают уровень развития ловкости у обучающихся 9 лет.

Ключевые слова

Подвижные игры, младший школьный возраст, развитие, ловкость, обучающиеся, исследование.

С последними изменениями связанные с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования" от 12.07.2023 № 74228, современная программа претерпевает ряд изменений, которые педагогам невозможно игнорировать. Физическое воспитание подрастающего поколения всегда стояло на высоком месте, но сейчас оно ещё более актуально. Уменьшение часов по физической культуре несёт свои корректировки в программу обучения школьников. Ловкость – один из основных физических качеств человека, которые должны развивать педагоги на уроках физической культуры. Однако для школьников младших классов неинтересны использования традиционных методов обучения. В связи с этим большая актуальность развития ловкости с помощью подвижных игр.

Младший школьный возраст характеризуется повышенной впечатлительностью, внушаемостью, произвольностью. Нервная система только на этапе формирования, поэтому преобладают процессы возбуждения над торможением. Именно по этой причине использование традиционных методов обучения не всегда будут эффективны.

Подвижные игры применяются в младшем школьном возрасте для формирования физических качеств, такие как: сила, ловкость, быстрота, выносливость и гибкость. Также они применяются для эмоционального поддержания и социализации детей на занятиях. В младшем школьном периоде

происходит адаптация к новым условиям, к людям и социальному статусу. Многие дети ощущают дискомфорт в это время, но подвижные игры помогают им построить новые знакомства и укрепить уже имеющиеся. Также игры сближают команды, формируют моральные качества.

В.П. Дудьев утверждает, что подвижные игры – это игры, основывающиеся на различных активных действиях, которые определяются одним сюжетом [1].

Исследования проводилось на базе МОУ СОШ №8 г. Саянска среди учеников 9 лет. Экспериментальная и контрольная группа состояли по 10 человек. Выбор испытуемых производился случайным образом. Экспериментальная и контрольная группы в начале года провели тестирования физических качеств. Экспериментальной группе предлагалось в подготовительной части урока проводить подвижные игры разной направленности, а контрольная группа занималась по обычному плану урока. В конце года провели ещё одно тестирование. Для оценки достоверности различий использовали стандартные значения t критерия Стьюдента. Тестирования ловкости представлены в таблице 1.

Таблица 1.
Челночный бег 3х10 метров.

Группа	В начале учебного года(с)	В конце учебного года(с)
Экспериментальная	9,65±0,29	9,54±0,30
Контрольная	9,64±0,31	9,60±0,32#

Примечание: # - достоверность различий контрольной и экспериментальной групп ($p < 0,01$)

Из таблицы можно сделать следующие выводы:

1. Экспериментальная и контрольная группы находились на одном уровне развития ловкости.
2. Две группы улучшили результаты на челночном беге 3х10 метров.
3. Экспериментальная группа показала более высокий прирост ловкости, чем контрольная группа.

После эксперимента мы увидели, что уровень ловкости повысился у всех детей 9 лет. Это связано не только с системными занятиями физической культурой, но и естественным приростом физических качеств. Однако мы видим, что в экспериментальной группе наблюдается больший прирост ловкости. Это связано с применением разнообразных подвижных игр не только на ловкость, но и на развития всех физических качеств. Из педагогического наблюдения было выделено, что экспериментальная группа имела больше мотивации на занятиях по физической культуре. Также классные руководители отмечено, что продуктивность на учебных занятиях у этих учеников увеличилось в связи с повышением концентрации на уроке. Из этого анализа следует, что подвижные игры

эффективно влияют на развития ловкости у детей 9 лет, а также на их мотивацию и успехи в учебе.

Список литературы:

1. Дудьев, В.П. Психомоторика. Словарь - справочник / В.П. Дудьев. – М.: Владос, 2008. – 366 с.

2. Рогоза, А.С. Подвижные игры как средство формирования двигательных способностей детей старшего дошкольного возраста / А. С. Рогоза, В. А. Поддубная, А. С. Левченко [и др.] // Молодой ученый. — 2021. — № 47 (389). — С. 410 - 412.

© Замчевская Е.С., Афолина Э.Е., 2025.

Боброва Г. В., методист
муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Белгородский Дворец детского творчества»
г. Белгород

РОЛЬ НАРОДНОГО ТАНЦА В ДУХОВНО - НРАВСТВЕННОМ ВОСПИТАНИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Аннотация

В статье рассматривается влияние народного танца на духовно - нравственное развитие личности.

Abstract

The article examines the influence of folk dance on the spiritual and moral development of a personality.

Ключевые слова

Патриотизм, народный танец, духовно - нравственное развитие, творческие способности, гармонично развитая личность, духовное обогащение, воспитание.

Keywords

Patriotism, folk dance, spiritual and moral development, creative abilities, harmoniously developed personality, spiritual enrichment, upbringing.

Патриотическое воспитание, являясь фундаментом духовно - нравственного развития, неразрывно связано с эстетическим воспитанием. Эта связь не просто существует, а представляет собой органичное единство, где искусство выступает не только средством, но и самой сутью патриотического воспитания. Любовь к родной культуре начинается со знакомства с народным творчеством – песнями, сказками, танцами и прикладным искусством. Лишь прочувствовав их сердцем и

попробовав воссоздать своими руками, можно по - настоящему понять глубину и ценность наследия предков.

Патриотизм – важная ценностная основа общества и государства. Белгородский Дворец детского творчества, ориентируясь на развитие творческого потенциала личности, создает художественную образовательную среду, в которой особое место отводится хореографии. Танцевальная деятельность способствует гармоничному физическому, интеллектуальному и духовному развитию, формирует навыки взаимодействия в обществе, а также создает условия для самопознания и самореализации подрастающего поколения.

Занятия народными танцами погружает ребенка в ценности его народа, укрепляя идентичность и чувство принадлежности. В танцах находят художественное воплощение характер, темперамент, эстетические идеалы народа, его отношение к добру и злу, как к природе, так и в общественной жизни, гендерные особенности. На занятиях народными танцами дети усваивают стереотипы поведения мужчины и женщины.

Народный танец служит важным средством передачи культурных традиций от поколения к поколению. Дети, изучая танцы своих предков, становятся носителями культуры и памяти своего народа. Это не только укрепляет их связь с историей, но и воспитывает чувство гордости за свои корни. Понимание происхождения танцев и их значения углубляет эмоциональное восприятие, что позволяет детям лучше осознавать свою культурную идентичность.

У каждого народа в танцах отражаются свои вековые традиции, свой язык движений и пластики и народный танец как раз учит учащихся познавать единство этих ценностей, а это есть первый шаг к пониманию и принятию культур других народов и формированию толерантности у учащихся.

Коллективные занятия в группе развивают командный дух, учат сотрудничеству и взаимопомощи, что является важным аспектом социальной зрелости. Процесс обучения требует концентрации и дисциплины, что способствует формированию ответственности и настойчивости.

Также, народный танец способствует развитию творческих способностей. Ребенок учится воспринимать музыку, интерпретировать движения и создавать свои собственные танцевальные композиции. Это не только обогащает его культурный кругозор, но и помогает найти свою уникальность в коллективе.

Кроме того, народный танец является площадкой для самовыражения и экспериментов с движением. Дети могут адаптировать традиционные элементы, добавляя в танец свои идеи и чувства, что способствует развитию креативности и индивидуальности. Этот процесс также способствует развитию критического мышления, так как дети учатся анализировать свои выступления и получать ценные уроки из опыта.

Сегодня, когда вопросы патриотического воспитания детей, сохранения русской нации и уважения к истории России особенно актуальны, одним из самых действенных средств, становится русский народный танец. Именно он позволяет ввести ребенка в мир национальной культуры и истории.

Вовлечение детей в мир народного танца обеспечивает не просто физическую активность, а комплексное развитие, гармонично сочетающее духовное обогащение, интеллектуальный рост и телесное совершенствование. Благодаря

этому дети становятся более открытыми к общению, легче устанавливают контакты и обретают уверенность в своих возможностях.

Народный танец, таким образом, становится не только источником культурного обогащения и радости, но и важным элементом оздоровления, мотивирующим детей на ведение здорового образа жизни и раскрытие своего потенциала в обществе. Танцевальные занятия оказывают всестороннее воздействие на ребенка, не ограничиваясь физическим развитием. Они способствуют формированию психологического здоровья, укрепляя уверенность в себе, обучая работе в команде и выстраивая социальные связи. Чувство единения и принадлежности к танцевальному коллективу благотворно влияет на психоэмоциональное состояние, способствуя гармоничному развитию личности.

Список литературы.

1. Выготский Л. С. Психология искусства / Л. С. Выготский. – М., 1968, 317с.
2. Богатырев П.Г. Вопросы теории народного искусства. / П.Г. Богатырев. - М., - 1971. - 161с.
3. Горский В.А. Систематизация педагогических технологий, используемых в дополнительном образовании. Дополнительное образование и воспитание. – 2003. – №3
4. Климов А., Основы русского народного танца. – М., 1994г. – с.318.
5. Комарова Т.С. Народное искусство в воспитании детей / Т.С. Комарова, Т.А. Ротанова. – М., 2000.
6. Кульневич С.В., Лакоценина Т.П., Воспитательная работа в средней школе: от коллективизма к взаимодействию (Практическое пособие). – Ростов на Дону: Учитель, 2000. – с. 287.
7. Лихачев Б.Т. Теория эстетического воспитания школьников. / Б.Т. Лихачев - М.: Педагогика, 1999.

© Боброва Г. В. (2025 год)

Бондаренко А.Ю.

Магистрант 1 курса, кафедры математики,
Педагогического института,
НИУ «БелГУ»
г. Белгород, Россия

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРИ ОБУЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Аннотация

Статья рассматривает роль информационных технологий (ИТ) и проектной деятельности в обучении детей с ограниченными возможностями здоровья

(ОВЗ) на уроках математики. Введение современных технологий в образовательный процесс позволяет создать более доступную и эффективную среду обучения, способствуя улучшению восприятия материала и повышению мотивации учащихся. Проектная деятельность, как активный метод обучения, развивает критическое мышление и творческие способности, а также способствует социальной интеграции детей с ОВЗ. Интеграция ИТ и проектной деятельности предоставляет уникальные возможности для взаимодействия учащихся и адаптации учебного процесса под индивидуальные потребности. В заключение подчеркивается необходимость дальнейшего исследования и внедрения новых технологий в образование для обеспечения равных возможностей для всех детей.

Ключевые слова

Информационные технологии, проектная деятельность, дети с ограниченными возможностями здоровья, обучение, математика, инклюзивное образование, дифференцированный подход, социальная интеграция.

Образование детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) требует особого подхода и использования современных технологий, которые способны адаптировать учебный процесс под индивидуальные потребности каждого ученика. В последние годы информационные технологии (ИТ) и проектная деятельность становятся важными инструментами в обучении, особенно в таких предметах, как математика. Данная статья посвящена анализу роли ИТ и проектной деятельности в образовательном процессе детей с ОВЗ на уроках математики.

Использование информационных технологий в образовательном процессе позволяет создать более доступную и эффективную среду обучения для детей с ОВЗ. Агаева отмечает, что ИТ способствуют не только улучшению восприятия учебного материала, но и повышению мотивации учащихся. Внедрение интерактивных средств обучения, таких как электронные учебники и мультимедийные презентации, делает занятия более увлекательными и доступными для понимания [1, 5].

Важным аспектом является применение специальных программных средств и устройств, которые помогают детям с различными нарушениями здоровья. Например, использование программ для чтения текста или специализированных математических приложений может значительно облегчить процесс усвоения математических понятий для детей с нарушениями зрения [4, 15].

Проектная деятельность представляет собой активный метод обучения, который позволяет детям применять полученные знания на практике. Солодовникова подчеркивает, что проектная деятельность способствует развитию критического мышления и творческих способностей учащихся [6, 8]. В контексте обучения математике проектная деятельность может включать в себя создание

математических моделей, решение реальных задач или разработку собственных проектов, связанных с математикой.

Проекты могут быть адаптированы под индивидуальные потребности детей с ОВЗ, что позволяет каждому ребенку внести свой вклад и достичь успеха в совместной работе. Это особенно важно для формирования уверенности в своих силах и социальной интеграции учащихся [3, 12].

Совмещение информационных технологий и проектной деятельности создает уникальные возможности для обучения детей с ОВЗ. Например, использование онлайн - платформ для совместной работы над проектами позволяет детям взаимодействовать друг с другом, независимо от их физических возможностей [2, 45]. Такие платформы могут включать в себя инструменты для визуализации данных, что особенно полезно при изучении математических концепций.

Кроме того, интеграция ИТ в проектную деятельность помогает учителям отслеживать прогресс учащихся и адаптировать задания в зависимости от их индивидуальных потребностей. Полат и др. отмечают, что новые педагогические технологии позволяют реализовать дифференцированный подход к обучению [5, 22].

Таким образом, использование информационных технологий и проектной деятельности на уроках математики для детей с ограниченными возможностями здоровья является актуальным и необходимым направлением в современном образовании. Эти методы не только способствуют более глубокому усвоению учебного материала, но и помогают детям развивать необходимые навыки для успешной социализации в обществе. Важно продолжать исследовать и внедрять новые технологии и подходы в образовательный процесс, чтобы обеспечить равные возможности для всех учащихся.

Список использованной литературы:

1. Агаева, Э. Н. (2016). Использование информационных технологий в обучении детей с ограниченными возможностями здоровья. Дефектология, (3), 3 - 12.
2. Бгажнокова, И. М. (2014). Инклюзивное образование: методология, практика, технологии. Москва: Владос.
3. Виноградова, Л. В. (2018). Обучение математике детей с нарушениями зрения: методические рекомендации. Москва: Академия.
4. Загрекова, Л. В., Ерохина, С. А. (2015). Информационные технологии в специальном образовании. Москва: Академия.
5. Полат, Е. С., Бухаркина, М. Ю., Моисеева, М. В., Петров, А. Е. (2002). Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. Москва: Академия.
6. Солодовникова, А. С. (2016). Проектная деятельность в обучении математике. Начальная школа плюс До и После,(7), 7 - 11.

Еременко Е. Н.

инструктор по физической культуре
МДОУ «Центр развития ребёнка - детский сад №4 п. Майский
Белгородского района Белгородской области»

Загорулько Н. Я.

инструктор по физической культуре
МДОУ «Центр развития ребёнка - детский сад №4 п. Майский
Белгородского района Белгородской области»

"НЕТРАДИЦИОННЫЕ ФОРМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ИНСТРУКТОРА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ С РОДИТЕЛЯМИ ДОШКОЛЬНИКОВ ПО РАЗВИТИЮ СПОРТА В СЕМЬЕ"

АННОТАЦИЯ: в период дошкольного возраста у детей закладывается фундамент здорового образа жизни. Все реализуемые программы по физическому развитию подразумевают, что основным партнером в обучении и воспитании выступает семья.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: дошкольное развитие, физическое воспитание, родители, взаимодействие.

Детское дошкольное учреждение и семья – два взаимодополняемых партнера, которые способны повлиять на уровень физического развития детей. Они выполняют разные воспитательные функции, но для гармоничного развития детей их работа должна быть согласована. Признание приоритета семейного воспитания требует новых форм и отношений семьи и дошкольного учреждения — сотрудничества и взаимодействия.

Согласно объяснению в «Толковом словаре русского языка» под руководством С.И. Ожегова, «сотрудничество» означает совместную работу, действия и участие в общей инициативе.

В том же словаре «взаимодействие» определяется следующим образом: 1) наличие взаимной связи;

2) взаимная поддержка. О.Л.

О.Л. Зверева рассматривает взаимодействие как процесс обмена идеями, эмоциями и ощущениями во время коммуникации. Эффективное взаимодействие педагогов и родителей требует "обратной связи", внимания к их образовательным запросам, использования уже имеющегося положительного опыта воспитания в семье и искренней заинтересованности.

Это реализуется, если основой станет общая физическая и оздоровительная работа детей и их родителей, а взрослые своим примером будут стимулировать осознанное стремление ребенка к здоровому образу жизни.

Следовательно, ключевая цель педагогов – убедить родителей в значимости физического развития и вовлечения детей в принципы здорового образа жизни, проводить систематическое и всестороннее просвещение семей, включая передачу теоретических данных и помощь в формировании практических умений, а также распространять успешные модели семейного воспитания.

Условия взаимодействия инструктора по физкультуре с родителями по вопросам физического воспитания и укрепления здоровья детей:

- взаимное доверие и уважение между педагогом и родителями;
- взаимоуважение всех участников образовательного процесса в процессе общей работы;
- учёт своеобразия условий жизни каждой семьи, возраста родителей, уровня подготовленности в вопросах физического воспитания;
- Обеспечение персонального внимания к каждой семье в сочетании с комплексным взаимодействием со всеми родителями;
- включение в работу различных форм работы, подчиненных общей цели;
- включение в систему работы по физическому развитию таких форм работы, которые вовлекают и родителей и детей;;
- создание системы обучения и воспитания, с набором форм и средств работы с дошкольниками.

Основная **цель** работы педагога – изучение и создание инновационных методов взаимодействия между инструктором физической культуры и родителями. Это необходимо для обеспечения благоприятного физического развития ребенка и повышения осведомленности родителей в вопросах физического воспитания.

Задачи:

- внедрять в образовательную деятельность ДОО разнообразные формы физкультурно - оздоровительной работы с участием детей и их родителей;
- познакомить родителей с приемами совместного взаимодействия с целью сохранения здорового образа жизни и создания в семье здорового нравственно - психологического климата;
- увеличивать вовлеченность родителей дошкольников к участию в совместных мероприятиях направленных на развитие физического развития;
- оказывать семье конкретную практическую помощь в создании условий для сохранения и укрепления здоровья ребёнка;
- расширить спектр средств и способов работы с родителями, стимулировать их, как участников единого образовательного пространства, к поиску оптимального стиля взаимодействия, способствовать укреплению доверительных отношений между инструктором по физической культуре и родителями.

Для повышения вовлеченности родителей в образовательную среду нашего дошкольного учреждения мы применяем различные способы сотрудничества по пропаганде здорового образа жизни. Самыми востребованными, продуктивными и посещаемыми событиями оказываются те, которые включают в себя общую деятельность родителей и детей.

Совместные занятия физической культурой – это один из методов педагогического взаимодействия детского сада и семьи.

В рамках совместной физкультурной работы проводятся: открытые уроки физкультуры для родителей, обучающие семинары, консультации специалистов, спортивные праздники, развлекательные мероприятия и другое.

Информационно - аналитические методы (анкеты, опросы, тесты) помогают определить потребности и пожелания родителей, наладить эмоциональную связь между педагогами, родителями и детьми, собрать данные о физической активности и оздоровлении в семье, о ребенке, его отношениях с родителями, увлечениях

семьи. Анкетирование позволяет получить обратную связь о нашей работе, оценить ее эффективность. Темы анкет могут быть различными и зависят от текущих целей и задач в сфере физического воспитания детей.

В заключении можно сделать вывод, что включение родителей или законных представителей в процесс физического развития детей дошкольного возраста, привитие здорового образа жизни повышают качество и уровень организации образования детей, делают более успешным освоение программы по физическому развитию детей. Так же они повышают интерес детей дошкольного возраста к занятиям физической культуры, позволяют расширить спектр форм работы. Так же они влияют на межличностные взаимодействие детско - родительских отношений, повышая вовлеченность родителей в жизнь детей.

Список литературы:

1. Андреева Н.А. Взаимодействие дошкольного образовательного учреждения и семьи в формировании основ здорового образа жизни у детей дошкольного возраста Электронный ресурс / Н.А. Андреева.

2. Деркунская В.А. Сотрудничество детского сада и семьи в воспитании культуры здоровья дошкольников / В.А. Деркунская // Дошкольная педагогика. - 2006. - № 5.

3. Сергиенко Т.Е. Взаимодействие педагогов и родителей в приобщении дошкольников к здоровому образу жизни Электронный ресурс / Т. Сергиенко.

4. Шаршова Н. Сотрудничество с семьей по воспитанию здорового ребенка / Н. Шаршова // Работа с родителями. - 2009.

© Еременко Е.Н., Загоруйко Н.Я., 2025

Макарюк Е.А.

Студентка

ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт»

Войнова И.М.

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры дошкольного образования, воспитания и предшкольной подготовки

Научный руководитель: Толконеева Е.И.

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры дошкольного образования, воспитания и предшкольной подготовки

ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ОПЫТА У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОБЩЕСТВЕННО ПОЛЕЗНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация. Статья посвящена актуальной проблеме формирования социального опыта у старших дошкольников в процессе их участия в общественно полезной деятельности. Автор акцентирует внимание на важности раннего введения детей в практику общественно полезной деятельности, что способствует развитию эмпатии, взаимопомощи, навыков совместной работы и принятию

ответственности за результаты совместных усилий. Особое внимание уделено программе организации подобной деятельности, которая представлена как совокупность методов, форм и приемов, используемых педагогами и родителями для привлечения детей к таким действиям. Автор предлагает конкретные рекомендации по построению программ, направленных на формирование социального опыта, основанных на сотрудничестве, инициативе и признании вклада каждого участника.

Ключевые слова: социальный опыт, общественно - полезная деятельность, социализация, младшие школьники, воспитание.

Актуальность исследования формирования социального опыта у старших дошкольников в процессе общественно полезной деятельности продиктована современными требованиями к воспитанию подрастающего поколения. Сегодня особую значимость приобретают задачи, связанные с развитием у детей навыков взаимодействия с окружающим миром, воспитания альтруизма, сочувствия и ответственности. Современная педагогика обращает пристальное внимание на необходимость формирования социальной компетентности уже в раннем детстве, так как именно в этот период закладываются основы поведения, отношений и мировосприятия [1].

Опыт участия в общественно полезной деятельности способствует обогащению социального опыта детей, оказывая существенное влияние на их эмоциональное и личностное развитие. Современные исследователи обращают внимание на позитивные изменения, происходящие в сознании детей, участвующих в таких формах деятельности, как волонтерство, оказание помощи пожилым людям, защита окружающей среды и другие акты социальной значимости [4].

Тем не менее, несмотря на очевидную важность рассматриваемой проблемы, практика внедрения таких форматов работы остаётся слабо разработанной. Настоящая статья ставит своей целью восполнить указанный недостаток, обосновав программу формирования социального опыта у старших дошкольников средствами общественно полезной деятельности. Особое внимание уделяется определению форм и методов, способствующих эффективному внедрению данного направления в дошкольные образовательные учреждения.

При этом под общественно полезной деятельностью дошкольников нами понимается такая форма организованной деятельности, которая предполагает активное участие детей старшего дошкольного возраста в актах помощи, заботы, поддержки и созидания, направленных на благо других людей, общества или окружающей среды. Такая деятельность способствует формированию позитивных качеств личности, воспитанию чувства ответственности, сопереживания и социальной солидарности [5].

Основные признаки общественно полезной деятельности дошкольников являются:

- добровольный характер (деятельность осуществляется добровольно, исходя из внутренних побуждений и желания принести пользу другим);

- коллективный характер (происходит в группе сверстников или совместно со взрослыми, способствующими организации и координации действий);
- полезность (результат деятельности принесит реальную пользу обществу, отдельным лицам или окружающей среде);
- социализация (через такую деятельность дети знакомятся с правилами поведения в обществе, нормами взаимодействия и способами оказания помощи другим);
- образовательно - воспитательная направленность (помимо непосредственной пользы, такая деятельность несет значительный воспитательный и образовательный потенциал, развивая личность ребенка) [2], [3].

Важно подчеркнуть, что подобная деятельность должна проводиться с учетом возрастных особенностей детей, обеспечивать их безопасность и приносить радость и удовлетворение от совместного труда и ощущения собственной значимости.

Все вышесказанное позволило нам преступить к разработке программы формирования социального опыта у старших дошкольников в процессе общественно полезной деятельности «Мир добрых дел». Данная программа разработана специально для старших дошкольников с учетом их возрастных особенностей и уровня познавательного интереса.

Программа, направленная на формирование социального опыта у старших дошкольников в процессе общественно полезной деятельности, представляет собой комплекс мероприятий, игр и упражнений, способствующих социализации детей и формированию у них положительных социальных навыков.

Цель программы «Мир добрых дел»: формирование социального опыта у старших дошкольников путем вовлечения их в общественно полезную деятельность, направленную на развитие коммуникативных навыков, ответственности, эмпатии и навыков совместной работы.

Основные задачи программы:

1. Развитие навыков общения и взаимодействия с окружающими.
2. Воспитание чувства ответственности и заботы о ближних.
3. Стимулирование проявления инициативы и самостоятельности.
4. Формирование основ экологического сознания и бережного отношения к природе.
5. Развитие творческих способностей и воображения.

Продолжительность программы: программа рассчитана на 2 месяца и включает в себя еженедельные мероприятия продолжительностью 45 - 60 минут.

Формы и методы реализации программы:

1. Игровые занятия: игры на командообразование («Помоги другу», «Передай эстафету»); ролевые игры, направленные на моделирование реальных жизненных ситуаций («Магазин», «Семья», «Поликлиника»).
2. Творческие мастерские: совместное изготовление поделок для украшения группы или двора детского сада, проведение выставок детских работ.

3. Экологические акции: организация субботников по уборке территории детского сада, посадка растений и уход за ними, создание кормушек для птиц и др.

4. Социальные проекты: сбор вещей и игрушек для нуждающихся семей, участие в благотворительных акциях.

5. Образовательные экскурсии: посещение местного музея или библиотеки, экскурсии в парк или лес для наблюдения за природой.

Содержание программы. Программа разбита на несколько модулей, каждый из которых посвящен отдельному формату общественно - полезной работы и направлен на достижение определенных целей в области социального воспитания (см. таблицу 1).

Таблица 1. - Содержание программы формирования социального опыта у старших дошкольников в процессе общественно полезной деятельности «Мир добрых дел»

Модуль	Цель	Ключевые мероприятия
1 модуль. <i>Мероприятия, стимулирующие общественно - полезную деятельность</i>	Воспитание в детях ценностей заботы о людях, природе и обществе, а также понимание того, что добрые поступки приносят радость и самим детям, и окружающим.	Тематика бесед: 1. <i>Что значит помогать другим людям?</i> Зачем люди помогают друг другу? Почему приятно делать добро? 2. <i>Зачем нужен труд?</i> Кто и зачем работает? Чем занимаются разные профессии? 3. <i>Почему надо беречь природу?</i> Что такое мусор и почему нельзя бросать его на улице? Как сохранить лес чистым? Природа просит нашей помощи. Бережём воду, экономим электричество. Ухаживаем за растениями и животными. 4. <i>Кто такие герои нашего времени?</i> Кем восхищаются взрослые и дети? За что мы благодарны врачам, пожарным, полицейским? 5. <i>Где живёт дружба?</i> Можно ли стать настоящим другом? В чём проявляется настоящая дружба? 6. <i>Любовь к родному краю.</i> Наш детский сад, наш двор, наша улица. Мы заботимся о доме, где живём. 7. <i>Профессии, которые делают мир лучше.</i> Строители, врачи, фермеры, ветеринары. Кому нужны их услуги? 8. <i>Можно ли одному изменить мир?</i>

		<p>Маленькие добрые дела, большие перемены. История героических поступков обычных людей. Как и кому мы можем помочь?</p>
<p>2 модуль. <i>Регулярная общественно - полезная деятельность</i></p>	<p>Стимуляция навыков общения, взаимопомощи, умения сотрудничать и работать в команде. Развитие эмпатии и эмоционального интеллекта Привитие любви к природе и окружающей среде</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дежурство по группе 2. Уход за комнатными цветами (пересаживание, полив, рыхление почвы) 3. Организация своего рабочего места для занятий (дома) 4. Самообслуживание дома. Помощь родителям 5. Помощь в изготовлении дидактического материала для занятий
<p>3 модуль. <i>Специальные общественно - полезные проекты и акции</i></p>	<p>Формирование основы нравственного поведения и уважения к общепринятым человеческим ценностям. Повышение детской активности, мотивации на совершение полезных поступков.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Трудовой десант «Где нет труда, сады там не цветут» (уборка двора детского сада) 2. Участие в социальной акции «980 улыбок», посвященной помощи пожилым людям 3. Изготовление подарков для мам 4. Участие в акции «Птицам - нашу заботу» 5. Участие в акции «Книжка заболела» (мелкий ремонт учебно - наглядных пособий) 6. Участие в акции «Как живешь, ветеран?» 7. Участие в «Вахте памяти» 8. Участие в концерте для малышей других групп «Весенняя капель» 9. Участие в акции «Весенняя неделя добра»

Таким образом, программа включает в себя три модуля, каждый из которых представляет собой не только систему ключевых мероприятий, но и специально

созданные организационно - педагогические условия для формирования социального опыта у старших дошкольников в процессе общественно полезной деятельности.

Основными ожидаемыми результатами реализации данной программе станет повышение уровня коммуникативной компетенции детей, развитие у них чувства ответственности и сопереживания, укрепление навыков коллективной работы и взаимопомощи, формирование положительного отношения к труду и общественно полезной деятельности, расширение кругозора и познавательного интереса детей.

Таким образом, общественно полезная деятельность играет важную роль и предоставляет широкие возможности в формировании социального опыта у старших дошкольников, помогая формировать активных, ответственных и сознательных граждан, готовых к действиям во благо своей страны.

Список литературы

1. Анникова, Л.В. Социокультурное содержание социального образования в контексте современных интеграционных процессов / Л.В. Анникова, Т.В. Колесникова, Е.В. Таранова, С.И. Тарасова В сборнике: Общество и экономика постсоветского пространства: междунар. сб. науч. статей. Ответственный редактор А.В. Горбенко. 2014. - С. 104 - 108.

2. Алиева, Ш.Г. Социальное развитие дошкольников / Ш.Г. Алиева // Молодой ученый. - 2024. - №2. - С. 711 - 715.

3. Буре, Р.С. Социально – нравственное воспитание дошкольников. Методическое пособие / Р.С. Буре. М.: Мозаика - синтез, 2022. – 80 с.

4. Травкина, С.С. Добрые дела и развитие личностных качеств бескорыстной помощи у дошкольников [Электронный ресурс] / С.С. Травкина, Н.А. Переверзева. – Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_34872741_48288400.pdf (дата обращения: 04.05.2025).

5. Фельдштейн, Д.И. Психологические особенности общественно полезной деятельности школьников / Д.И. Фельдштейн // Вопросы психологии. - 2018. - № 4. – с. 158 - 164.

© Макарюк Е.А.,2025

Мальковский Е. Г.,

Директор ГАПОУ «Педагогический колледж» г. Орска

РЕАЛИЗАЦИЯ БАЗОВЫХ ИДЕЙ ПРОФЕССИОНАЛИТЕТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА

Аннотация

В соответствии со статьей 20 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» и на основании постановления Правительства Российской Федерации от 16.03.2022 № 387 в период с 1 июня 2022 г. по 31 декабря 2025 г.

Министерство просвещения Российской Федерации проводит эксперимент в целях разработки, апробации и внедрения новой образовательной технологии конструирования образовательных программ СПО, а также интенсификации образовательной деятельности на основе совершенствования практической подготовки на современном оборудовании с применением интегративных педагогических подходов в рамках федерального проекта «Профессионалитет» [1]. Участником Профессионалитета является и ГАПОУ «Педколледж» г. Орска.

Ключевые слова

Профессионалитет, интегративный педагогический подход, метод завершеного действия.

Одна из базовых идей Профессионалитета - интегративный педагогический подход, смысл которого в реализации совокупности педагогических приемов, направленных на освоение обучающимися компетенций, формируемых при изучении каждой смежной учебной дисциплины / междисциплинарного курса / профессионального модуля. Цель интегративного подхода — создать комплексную и гармоничную модель работы, учитывающую многообразие и сложность человеческой природы [2].

Изучив теоретические аспекты организации интегративного педагогического подхода и его характеристики в Профессионалитете, нами было определено, что:

- дисциплины и профессиональные модули в педагогическом колледже должны изучаться в течение всего периода обучения, как на базе образовательной организации, так и в реалиях современных образовательных организаций в ходе практики, тем самым обеспечивая интеграцию содержания и технологий образования с профессиональной средой.

Логика освоения учебного материала в Профессионалитете побудила нас исключить дублирование учебного материала, обеспечивая сквозное освоение учебных дисциплин, при котором задачи отдельных дисциплин выстроены в единую систему, исключающую дублирование ранее пройденных дисциплин, но предусматривающую восполнение допущенных пробелов.

Особый акцент при организации образовательного процесса в колледже нами сделан на «профессиональное окрашивание» общеобразовательных предметов. Содержание по ним выстраивается в связи с получаемой педагогической профессией обучающихся. Даже учебные проекты, выполняемые обучающимися первого курса в рамках одной или нескольких общеобразовательных учебных дисциплин с целью демонстрации достижений в самостоятельном освоении обучающимися содержания и методов избранных областей знаний и видов деятельности, способности проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность, напрямую связаны с педагогической профессией, будущей профессиональной деятельностью учителя.

Профессионалитет требует от нас тесное сотрудничество с работодателями, что обеспечивает интеграцию теоретического и практического обучения. Мы

привлекаем работодателей к разработке учебных планов, обсуждению значимых и востребованных профессиональных компетенций, в том числе корпоративных педагогических компетенций, как **единых для всех педагогов требований к личности - деловым качествам, умениям следовать корпоративным педагогическим ценностям.**

С момента поступления в педагогический колледж с обучающимися проговариваются и анализируются корпоративные компетенции педагогов, как своеобразные целевые ориентиры процесса обучения. К числу корпоративных педагогических компетенций относят:

- Стратегическое мышление.
- Качества лидера.
- Ответственность и исполнительность.
- Ориентация на результат и высокое качество.
- Эффективная коммуникация и взаимодействие в командной работе.
- Активность и инициативность.
- Социальный интеллект.

Формирование корпоративных педагогических компетенций в педагогическом колледже - это интегративная задача единства воспитательной службы и обучения. В этой связи, весь образовательный процесс в колледже направлен на овладение обучающимися умениями работать в команде, понимать и поддерживать корпоративную культуру и систему общих ценностей, осознавать и транслировать коллективные социально - значимые цели.

В основу новой образовательной технологии «Профессионалитет» положен метод заверщенного действия, который направлен на формирование практического навыка при условии дозированного получения теоретической информации от педагога. С помощью метода заверщенного действия знания и умения трансформируются из теории в практические действия, то есть внедряются «из головы в руки». Согласно этой методике у обучающегося формируется компетенция самостоятельно планировать, выполнять, контролировать и качественно изменять собственную деятельность.

Перед преподавателями колледжа были поставлены цели, работать над результатом каждого урока, не оставляя в качестве результата новое знание, а трансляция его в практическое умение, включая глубокой теоретизированные дисциплины, отрабатывать и завершать любое учебное действие. Обучающиеся должны не просто знать мысли великих философов, а уметь их адаптировать и использовать, уместно вплетая в содержание разговора; не знать, как правильно говорить, а говорить правильно,

Для себя мы нашли несколько вариантов использования метода заверщенного действия:

Использование его в процессе урока по шести этапам от сбора информации и анализа условий - до оценки обучающимися своей работы, называния слабых и сильных сторон, определения степени достижения поставленной задачи,

удовлетворенности собой, своей работой на уроке. Другой вариант реализации метода завершенного действия - это совершенствование знаний и умений, полученных на уроке на занятиях во внеурочной деятельности студентов.

Таким образом, профессионалитет требует переосмысления **образовательного процесса в колледже**, активизации познавательной деятельности обучающихся, смены акцентов с усвоения фактов на овладение способами взаимодействия с миром. В этой связи необходим поиск новых способов взаимодействия с обучающимися, актуальны инновации в личностно - деятельностном подходе в обучении, формирующие активность личности и побуждающие к самостоятельному интеллектуальному труду.

Список использованной литературы:

1. <https://sit-online.ru/wp-content/uploads/2023/04/1-Новая-образовательная-технология-Профессионалитет.pdf>

2. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/a9a28ae49b86df0327132598d1e9b42bffda4ab6/

© Мальковский Е. Г., 2025

Немыкина Е.П.

Студентка

ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт»

Войнова И.М.

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры дошкольного образования, воспитания и предшкольной подготовки

Научный руководитель: Горгома В.С.

Кандидат психологических наук, доцент кафедры дошкольного образования, воспитания и предшкольной подготовки

ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт»

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПО РАЗВИТИЮ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Аннотация: В статье приведены результаты экспериментального исследования по развитию эмоциональной сферы детей младшего дошкольного возраста средствами художественной литературы. Разработана экспериментальная программы по развитию эмоциональной сферы детей младшего дошкольного возраста посредством использования художественной литературы.

Ключевые слова: Эмоциональная сфера, младший дошкольный возраст, художественная литература, эмоциональное развитие, учебно - воспитательная практика.

Nemykina E.P.

Student

GBOU HE "Stavropol State Pedagogical Institute"

Voynova I.M.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Preschool Education, Upbringing and Preschool Preparation

Scientific supervisor: Gorgoma V.S.

Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor of the Department of Preschool Education, Upbringing and Pre - school Training
GBOU HE "Stavropol State Pedagogical Institute"

Annotation: The article presents the results of an experimental study on the development of the emotional sphere of children of preschool age by means of fiction. An experimental program for the development of the emotional sphere of children of preschool age through the use of fiction has been developed.

Keywords: Emotional sphere, early preschool age, fiction, emotional development, educational practice.

В рамках научного исследования была выбрана платформа муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения детского сада комбинированного типа № 48 города Ставрополя. Общее количество участников составило 64 человека, дети младшего дошкольного возраста. Группы были сформированы таким образом, что экспериментальная группа насчитывала 33 ребенка, в то время как контрольная группа состояла из 31 ребенка.

Для оценки эмоциональной сферы детей был использован ряд методик психолога - педагогической диагностики. В частности, применялась методика Р. М. Чумичевой, предназначенная для выявления умения детей в возрасте от 3 до 7 лет оценивать психические состояния других людей. Использовался также диагностический инструмент «Паровозик» С. В. Велиевой и модифицированная версия методики оценки эмоциональных реакций, разработанная К. К. Платоновым и Е. А. Зинченко, позволяющая определить выраженные эмоциональные состояния детей.

Результаты констатирующего этапа эксперимента демонстрируют интересные особенности в развитии эмоциональной сферы младших дошкольников. В ходе первоначального этапа оценки по методике Р. М. Чумичевой обнаружено, что примерно пятая часть детей в обеих группах – экспериментальной и контрольной – проявляет высокую активность во взаимодействии, что проявляется в развитой речи и выразительных двигательных реакциях. Однако значительная часть обеих

групп оценивается как имеющая средний уровень активности, выражающийся в более умеренных речевых и моторных реакциях. При этом около трети испытуемых показали низкий уровень активности или не проявили явного интереса к предложенным стимулам.

При анализе результатов работы с методикой «Паровозик» С. В. Велиевой, большинство дошкольников обеих групп показали позитивное психическое состояние. Это указывает на общий благоприятный эмоциональный климат в группах, поскольку даже в структуре общего уровня благополучия преобладали дети со средним уровнем сформированности эмоционального фона, что свидетельствует о стабильном эмоциональном состоянии в группах.

По модифицированной методике К. К. Платонова и Е. А. Зинченко, наблюдался интересный распределительный эффект: некоторое количество детей из каждой группы проявили высокий уровень эмоционального отклика. В то же время большая часть детей показала слабо выраженные положительные эмоциональные реакции или нейтральное состояние.

Сравнительный анализ экспериментальной и контрольной групп по всем трём методикам выявил общие тенденции в эмоциональном развитии, с несколько более высокими показателями среднего уровня эмоционального развития в контрольной группе и большим процентом детей с низким уровнем развития эмоций в экспериментальной группе. Эти данные представлены в таблице № 1 для более детального анализа.

Таблица 1 - Сравнительные показатели в КГ и ЭГ
на констатирующем этапе эксперимента

Экспериментальная группа		Уровни	Контрольная группа	
5 человек	15,2 %	Высокий	6 человек	19,4 %
17 человек	51,5 %	Средний	16 человек	51,6 %
11 человек	33,3 %	Низкий	9 человек	29 %

Источник: разработано автором

Опираясь на результаты первичной диагностики, обнаружено, что в эмоциональном развитии детей младшего дошкольного возраста существуют значимые недостатки. Специфически, у большинства детей в этом возрастном сегменте отмечается лишь средний или низкий уровень развития эмоциональной сферы. В связи с этими выводами возникла основополагающая необходимость создания и внедрения специальной образовательной программы.

Основная цель формирования экспериментальной фазы проекта концентрируется на разработке и проверке программы, направленной на стимулирование развития эмоциональной сферы у детей указанной возрастной категории. В инновационный подход было решено интегрировать использование литературных произведений как основного инструмента.

Образовательный процесс, предлагаемый в рамках программы, ориентирован на младших дошкольников и предусматривает групповые занятия. Продолжительность каждой встречи составляет от 10 до 15 минут, что адаптировано под возрастные особенности и уровень внимания целевой аудитории.

Изучая программу «В стране эмоций», дошкольники знакомятся с основами эмоциональной грамотности: они узнают о своих чувствах через переживания персонажей художественных произведений, осознают реакции и мотивы поведения, а также эмоциональные проявления окружающих. Данная программа способствует осмыслению структуры эмоционального спектра и причин, вызывающих различные переживания, закладывая фундамент для формирования у детей представления о нравственном и социально приемлемом поведении. Также, в процессе обучения, детям предоставляется возможность развить чувство сопереживания не только к людям, но и к отдельным субъектам природы, таким как животные и растения.

Для оценки эффективности программы, был проведен повторный анализ эмоционального развития участников как контрольной, так и экспериментальной групп. Использовались идентичные первоначальному этапу исследования диагностические методы. Анализируя полученные данные, мы выявили изменения в показателях контрольной группы, оценив их в динамике от констатирующего до контрольного этапов. Результаты следующие:

Таблица 2 - Результаты исследования
в контрольной группе на констатирующем и контрольном этапах эксперимента

Контрольная группа				
Констатирующий этап		Уровни	Контрольный этап	
6 человек	19,4 %	Высокий уровень	6 человек	19,4 %
16 человек	51,6 %	Средний уровень	17 человек	54,8 %
9 человек	29 %	Низкий уровень	8 человек	25,8 %

Источник: разработано автором

Аналитический обзор, представленных в таблице данных, позволяет сделать вывод о стабильности высокого уровня изучаемого параметра на контрольном этапе исследования, который сохранился без изменений и составил 19,4 % . В то же время, за период с констатирующего до контрольного этапа наблюдается умеренный рост среднего уровня показателя с 51,6 % до 54,8 % , что свидетельствует о положительной динамике. Что касается низкого уровня, то в контрольной группе было зафиксировано его сокращение с первоначальных 29 % на констатирующем этапе до 25,8 % на контрольном этапе, указывая на общее улучшение рассматриваемых показателей.

Результаты анализа в экспериментальной группе на контрольном и констатирующем этапах представлены в таблице № 3.

Таблица 3 - Результаты исследования в экспериментальной группе на констатирующем и контрольном этапах эксперимента

Экспериментальная группа				
Констатирующий этап		Уровни	Контрольный этап	
5 человек	15,2 %	Высокий	10 человек	30,3 %
17 человек	51,5 %	Средний	18 человек	54,5 %
11 человек	33,3 %	Низкий	5 человек	15,2 %

Источник: разработано автором

Анализируя представленные данные, можно сделать вывод о значимом изменении уронево́й динамики в экспериментальной группе во время проведения исследования. Четко прослеживается улучшение показателей: пропорция участников с высоким уровнем достигнутых результатов возросла на контрольном этапе до 30,3 % . В то же время, процентная доля участников с средним уровнем увеличилась с 51,5 % до 54,5 % . Ещё более выражен динамический положительный сдвиг среди тех, чей уровень был оценен как низкий на начальном этапе (33,3 %), поскольку к завершению исследования этот показатель снизился до 15,2 % , что указывает на повышение их уровня более чем на 18 % . Дополнительно, было осуществлено сопоставительное изучение данных экспериментальной и контрольной группы на завершающем этапе эксперимента, результаты которого отражены в таблице № 4.

Таблица 4 - Сравнительные данные на контрольном этапе в КГ и ЭГ

Контрольный этап				
Контрольная группа		Уровни	Экспериментальная группа	
6 человек	19,4 %	Высокий уровень	10 человек	30,3 %
17 человек	54,8 %	Средний уровень	18 человек	54,5 %
8 человек	25,8 %	Низкий уровень	5 человек	15,2 %

Источник: разработано автором

В контексте исследования развития эмоциональной сферы у детей младшего дошкольного возраста, анализ данных, отраженных в таблице №4, выявляет значительные различия в динамике изменений между контрольной и экспериментальной группами. В экспериментальной группе (ЭГ) процент детей, демонстрирующих высокий уровень, составил 30,3, тогда как в контрольной группе (КГ) данный показатель равнялся 19,4. При этом средний уровень эмоционального развития практически идентичен для обеих групп, занимая 54,8 % в КГ и 54,5 % в ЭГ. Однако, значительная разница обнаружена в показателях низкого уровня, где КГ насчитывает 25,8 % , в то время как ЭГ показала результат в 15,2 % .

Повторная диагностика, проведенная на контрольном этапе, подтверждает значимость изучения и внедрения художественной литературы как инструмента для развития эмоционального богатства у младших дошкольников. Сравнительный

анализ результатов указывает на успешное достижение поставленных целей и верификацию исходной гипотезы исследования.

Итоги эксперимента открывают перспективу для дальнейшего применения детской художественной литературы в процессе формирования и развития эмоциональной сферы ребенка. Учебно - воспитательная практика может интегрировать данный подход как эффективное средство, способствующее не только развитию эмоциональной глубины ребенка, но и оказывающее влияние на всестороннее формирование его внутреннего мира.

Список литературы

1. Гербова В. В., Андреева, С. В., Лисина, А. Д. Формирование интереса к чтению у детей дошкольного возраста // Модернизация и трансформация научной деятельности в условиях цифровизации: монография. Уфа: АЭТЕРНА, 2024. С. 179 - 190.
2. Киркина Е. Н., Щемерова Н. Н., Ширяева Ю. Г. Литературное развитие дошкольников в процессе продуктивной деятельности // Современное педагогическое образование. 2023. № 1. С. 291 - 293.
3. Кулинич С.К., Николаева М.А. Художественно - эстетическое воспитание детей в дошкольной образовательной организации // Вестник социально - гуманитарного образования. 2021. № 1. С. 29 - 38.
4. Филиппова О. Г., Терещенко М. Н., Батенова Ю. В., Прохорова А. А. Развитие эмоционального интеллекта у детей дошкольного возраста // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2021. Т. 10, № 4 (37). С. 370 - 374.

© Немыкина Е.П., 2025

Решетников Т.А.

курсант 1 курса факультета подготовки специалистов ГИБДД
ФГКОУ ВО «Орловский юридический институт
МВД РФ имени В. В. Лукьянова»,
г. Орёл, РФ

Научный руководитель: Шалимова О.Н.

кандидат педагогических наук,
ФГКОУ ВО «Орловский юридический институт
МВД РФ имени В. В. Лукьянова»,
г. Орёл, РФ

РОЛЬ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОТРУДНИКА ГОСАВТОИНСПЕКЦИИ

Аннотация

Статья посвящена анализу роли иностранного языка и его роли в профессиональной служебной деятельности сотрудников Госавтоинспекции.

Ключевые слова

Сотрудник Госавтоинспекции, иностранный язык, коммуникация, компетенции, международное взаимодействие.

Общение – является одним из самых главных инструментов успешной профессиональной деятельности сотрудника Госавтоинспекции и имеет свои особенности. Навыки и умения в данной области являются ключевым компонентом профессиональных характеристик сотрудника.

Особую важность представляет общение с использованием иностранного языка. Так как, чтобы быть понятным, сотрудник должен говорить на языке, который понятен собеседнику. Хотя закон не требует от полицейских знания иностранных языков, они обязаны помогать любому гражданину. Ведь российское законодательство, как и законы любой другой страны, не делает различий между туристом и местным жителем.

Межкультурная коммуникативная компетентность становится важным навыком для полицейских. Она включает в себя способность устанавливать отношения и достигать взаимопонимания с представителями других культур, учитывая их духовные и материальные ценности, а также толерантно относиться к их различиям в общении, поведении и образе жизни.

Сотрудникам Госавтоинспекции важно помнить, что иностранные граждане, находясь в России: обращаются к полицейским как к представителям власти; могут не знать или плохо знать русский язык, что может затруднить понимание; могут нарушать общественный порядок из-за недостаточной информированности о правилах поведения в общественных местах; представляют другую культуру и могут не понимать местные обычаи и традиции.

Общение с иностранными гражданами, регламентируется Приказом МВД РФ от 24.12.2008 N 1138 "Об утверждении Кодекса профессиональной этики сотрудника органов внутренних дел Российской Федерации", который регулирует поведение сотрудника при взаимодействии с гражданами других стран. Он содержит в себе следующие требования: в общении с иностранными гражданами сотрудник должен проявлять терпение, выдержку, корректность и предупредительность, готовность оказать помощь, при необходимости разъяснить правила поведения на территории Российской Федерации; при незначительном нарушении иностранным гражданином общественного порядка сотруднику следует ограничиться разъяснением и предупреждением о недопустимости подобных действий; сотруднику не рекомендуется обсуждать с иностранцами вопросы политики, деятельности органов государственной власти, в том числе органов внутренних дел Российской Федерации.

Стоит так же учитывать, что хорошие навыки владения иностранными языками имеют крайнюю необходимость по ряду причин: сотрудничество с иностранными коллегами; участие в международных программах и проектах по обмену опытом – требуют от сотрудников знания иностранных языков для эффективного общения, обмена информацией и профессиональным опытом.

При этом главным условием успешности сотрудника Госавтоинспекции в профессиональной служебной деятельности связанной с владением иностранными языками – является готовность к межкультурному профессиональному взаимодействию, обусловленному современными международными интеграционными процессами.

Список использованной литературы:

1. Луценко, В. Е. Иностранный язык в профессиональной подготовке сотрудников ОВД // Е - Scio. 2019. №10 (37). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/inostrannyy-yazyk-v-professionalnoy-podgotovke-sotrudnikov-ovd> (дата обращения: 21.03.2025).

2. Проценко, Е. А. Иноязычная коммуникативная компетенция в структуре профессиональной компетенции будущих сотрудников ОВД / Е. А. Проценко // Актуальные проблемы языковой подготовки в неспециальных вузах: Материалы IV Международной научно - практической конференции, Воронеж, 19–20 ноября 2015 года. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015. – С. 122 - 124. – EDN VONART.

3. Оспищев, Р. И. Правовой статус иностранных граждан и лиц без гражданства в России / Р. И. Оспищев // Аграрное и земельное право. – 2023. – № 2(218). – С. 47 - 49. – DOI 10.47643 / 1815 - 1329 _ 2023 _ 2 _ 47. – EDN TWCRID.

4. Кравчук, Л. С. О роли иностранного языка в формировании профессиональной компетенции сотрудников полиции / Л. С. Кравчук, И. Н. Навроцкая, В. Д. Земляков // Историческая и социально - образовательная мысль. – 2015. – Т. 7, № 6 - 2. – С. 275 - 278. – DOI 10.17748 / 2075 - 9908 - 2015 - 7 - 6 / 2 - 275 - 278. – EDN VKUWRT.

5. Приказ МВД РФ N 1138 "Об утверждении Кодекса профессиональной этики сотрудника органов внутренних дел Российской Федерации" https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_85884/f61a2eec0532307c28d7f7db4a33eaaacd075a70/

© Решетников Т.А., 2025

Седова Е.А.

канд.психол.наук,доцент, доцент
ФГБОУ ВО "Волжский государственный университет водного транспорта"
г. Нижний Новгород, Россия

К ВОПРОСУ О МОТИВАЦИОННЫХ СТРАТЕГИЯХ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Аннотация

В данной статье анализируется ситуация с мотивированностью студентов технического вуза к изучению иностранного языка (на примере Волжского государственного университета водного транспорта). Также рассматриваются

стратегии, способствующие повышению мотивации студентов на занятиях по иностранному языку

Ключевые слова

иностраннный язык, мотивация, занятия по иностранному языку, технический вуз, стратегии

Sedova Ekaterina Anatolievna

Candidate of psychological sciences,

Associate Professor

Volga State University of Water Transport

Nizhny Novgorod, Russia

Annotation

This article analyzes the situation with the motivation of technical university students to learn a foreign language (using the example of the Volga State University of Water Transport). Strategies to increase students' motivation in foreign language classes are also considered.

Keywords

foreign language, motivation, foreign language classes, technical university, strategies

Важнейшей задачей преподавателя вуза на занятиях по иностранному языку является формирование и поддержание мотивации к его изучению. К сожалению, достаточно часто преподаватели сталкиваются с ситуацией, когда уровень мотивации студентов к изучению иностранного языка низок. Каким образом возможно данную ситуацию изменить и направить в позитивное русло?

Во - первых, в данной связи очень важен человеческий фактор, это означает, что преподаватель должен приходить на занятие в хорошем настроении, и заряжать студентов позитивным настроением, чтобы и они также приходили на занятие и уходили с него в хорошем настроении. Также преподавателю необходимо вселять в студентов уверенность, поощряя их даже самый незначительный успех. Ни в коем случае не ругать студентов за допущенные ошибки, а терпеливо и доходчиво пояснять, в чем заключается ошибка.

Касательно хода занятия, преподавателю необходимо продумывать чему и как учить на данном конкретном занятии. Также очень важно в большей степени концентрировать внимание на потребностях студентов нежели на пунктах рабочей программы по учебной дисциплине. Всегда нужно сообщать студентам цели и задачи занятия с тем, чтобы они понимали, с какой целью они изучают тот или иной материал и каково будет практическое применение изучаемого материала.

Начинать занятие необходимо с разговорной разминки, так называемого warming up. Такая разминка, как правило, состоит из вопросов о погоде, а также о том, как обстоят у студентов дела. Такие вопросы способствуют погружению студентов в иноязычную среду и настраивают на дальнейшую работу. Необходимо

подбирать упражнения, адекватные целям занятия и простраивать последовательность упражнений от более простых к более сложным, чтобы каждое последующее упражнение было логическим завершением предыдущего. Необходимо менять виды деятельности на уроке, включать такие виды работы как прослушивание интересного аутентичного материала, просмотр видео на интересующие студентов темы, включать в ход занятия проблемные вопросы для обсуждения.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что следуя этим простым правилам можно всегда заинтересовать студентов и получать обоюдное удовольствие от процесса изучения иностранного языка, как студентам, таки преподавателю.

Список использованной литературы

1.Артамонова Г.В. Роль мотивации в процессе самостоятельной работы студентов при изучении иностранного языка // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2015.№ 3 (12). С. 7–9

2.Минеева О.А. Исследование мотивации студентов неязыковых специальностей к изучению иностранного языка // Балтийский гуманитарный журнал. 2018 Т. 7, № 4(25). С. 269–273.

3.Терновская О.В. Мотивация студентов неязыковых вузов к изучению иностранного языка // Альманах современной науки и образования. 2009 № 10 - 1. С. 123–125.

© Седова Е.А., 2025

Трепачко В.С.

Студентка

ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт»

Научный руководитель:

Хохлова Д.А

Доцент, кандидат исторических наук

ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт»

ДИАГНОСТИКА ИСХОДНОГО УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ГРАЖДАНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация: *Статья посвящена диагностике исходного уровня сформированности гражданской идентичности у младших школьников. В работе описаны критерии, показатели, а также методы и инструменты, используемые для*

оценки уровня сформированности гражданской идентичности. Анализ полученных данных позволил выявить основные тенденции формирования гражданской идентичности у обучающихся третьих классов.

Ключевые слова: гражданская идентичность, младшие школьники, диагностика, патриотизм.

Trepachko V.S

Student

GBOU HE «Stavropol State Pedagogical Institute»

Scientific Supervisor:

Khohlova D.A

Associate Professor, candidate of historical sciences

GBOU HE «Stavropol State Pedagogical Institute»

DIAGNOSIS OF THE INITIAL LEVEL OF FORMATION OF CIVIC IDENTITY IN YOUNGER SCHOOLCHILDREN

Abstract: *The article is devoted to the diagnosis of the initial level of formation of civic identity in younger schoolchildren. The paper describes criteria, indicators, as well as methods and tools used to assess the level of formation of civic identity. The analysis of the data obtained made it possible to identify the main trends in the formation of civic identity among third grade students.*

Keywords: *civic identity, primary school students, diagnostics, patriotism*

Гражданская идентичность является неотъемлемой частью личностного развития ребенка, формирующей его отношение к стране, обществу и культурным ценностям. Формирование гражданской идентичности начинается с раннего детства и продолжается на протяжении всей жизни, однако этот аспект приобретает особую значимость в период младшего школьного возраста, когда закладываются основы мировоззрения и самосознания и дети наиболее восприимчивы к внешним педагогическим воздействиям [1].

Исследование, представленное в данной статье, направлено на диагностику исходного уровня сформированности гражданской идентичности у младших школьников. Важность этой темы обусловлена необходимостью выявления существующих тенденций и проблем в формировании гражданского сознания у подрастающего поколения. Исходный уровень гражданской идентичности определяет готовность ребенка к дальнейшему развитию патриотизма, уважения к историческому наследию и участию в общественной жизни.

В первую очередь на основе ФГОС НОО [6] и научных исследований [2], [3], [4], [5] нами была определена содержательная характеристика критериев и показателей сформированности гражданской идентичности у младших школьников (см. табл.1).

Таблица 1 - Критерии и показатели сформированности гражданской идентичности у младших школьников

Критерий		Показатели
Когнитивный	Осознание принадлежности к стране	<ul style="list-style-type: none"> ○ Знание государственных праздники ○ Осознание себя гражданином России, понимание своей принадлежности к гражданской общности страны ○ Умение назвать страну проживания ○ Знание государственных символов (флаг, герб, гимн). ○ Интерес к истории и культуре своей страны.
	Понимание прав и обязанностей гражданина	<ul style="list-style-type: none"> ○ Знание основных прав ребёнка (например, право на образование, медицинскую помощь). ○ Понимание простых обязанностей перед обществом (соблюдение правил поведения, участие в общественных мероприятиях). ○ Уважение к законам и правилам, принятым в обществе.
Эмоционально - ценностный	Патриотизм	<ul style="list-style-type: none"> ○ Любовь к родному краю, городу, школе. ○ Желание узнать больше о героическом прошлом страны. ○ Проявление уважения к ветеранам и защитникам Отечества. ○ Гордость за достижения страны и её жителей.
	Эмпатия и толерантность	<ul style="list-style-type: none"> ○ Способность сочувствовать другим людям. ○ Уважительное отношение к представителям разных культур, национальностей и вероисповеданий.

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Готовность помогать окружающим и участвовать в благотворительных акциях.
Деятельностный	Активная гражданская позиция	<ul style="list-style-type: none"> ○ Проявление инициативы в улучшении жизни вокруг себя (участие в субботниках, экологических акциях). ○ Участие в школьных мероприятиях, направленных на развитие гражданского сознания (классные часы, дискуссии). ○ Стремление внести вклад в общее дело (помощь одноклассникам, участие в коллективных проектах). ○ Активный интерес к истории Родины

На основе данной таблицы в рамках исследования были использованы разнообразные методы диагностики, включая методику «Кто я?» (М.Кун), методику «Я – гражданин!», автор М.Т. Студеникин; методику «Мое отношение к малой родине» (автор Т.М. Маслова). Полученные данные позволили оценить текущее состояние гражданской идентичности у младших школьников. В качестве экспериментальной группы исследуемых выступили школьники третьих классов МОУ СОШ №44 г. Ставрополя, в количестве 42 человек.

Первая из проведённых нами методик, «Кто я?» (М.Кун), предполагала неограниченное количество ответов на данный вопрос. По результатам этой методики около 20 % ответов школьников касалось внешних характеристик, таких как пол, рост, цвет волос и глаз; 20 % ответов связаны с социальными ролями, такими как ученик, сын / дочь, брат / сестра, друг; 14 % ответов относились к любимым занятиям и интересам, например, футболист, любитель кошек и др.; 10 % ответов касались эмоций и чувств, такие как счастливая, грустная, невезучая и т.п. и 26 % ответов касались взаимоотношений с окружающим миром, природой, животными, путешествий (например, владелица кошек, любитель лошадей и др.). Гражданская идентичность в контексте этой методики проявлялась в тех ответах, которые касались принадлежности к определенной нации, государству или культурному сообществу. Например, ребенок говорил: «Я русский», «Я гражданин России» или упоминал свою этническую принадлежность («Я татарин»). Такие ответы указывали на осознание ребенком своей принадлежности к определенному народу или стране, что является важной составляющей гражданской идентичности (см. рисунок 1).

Однако в данной диагностике ответы, касающиеся гражданской идентичности, встречались редко, так как дети в этом возрасте чаще сосредотачивались на более очевидных аспектах своей личности, таких как физические характеристики, социальные роли и интересы. Тем не менее, 10 % ответов были таковыми, что говорит о наличии начального уровня осознания гражданской идентичности, сформированного под влиянием семьи, школы и окружающей среды.

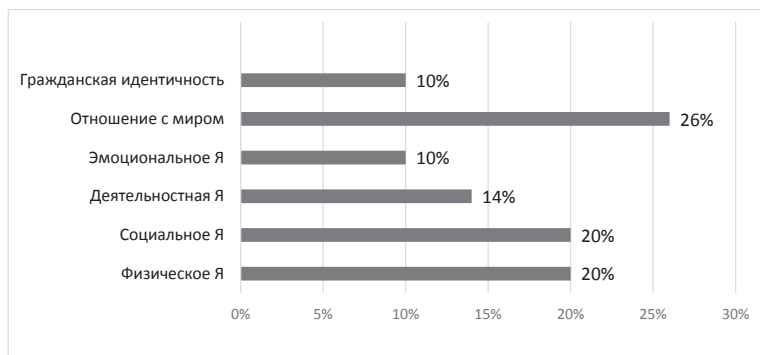


Рис. 1. – Самоидентификация младших школьников (частота ответов по методике «Кто я?»)

Вторая методика «Я – гражданин!» М.Т. Студеникина, использовалась для оценки уровня сформированности гражданской позиции и гражданской идентичности у школьников. Она направлена на выявление понимания учениками своих прав и обязанностей как граждан, а также их отношения к государственным символам, законам и общественным нормам.

Методика состояла из 12 вопросов и заданий. По результатам ее проведения было определено, что 36 % младших школьников обладают высоким уровнем гражданственности; 56 % - средним; 8 % - низким (см. рисунок 2).

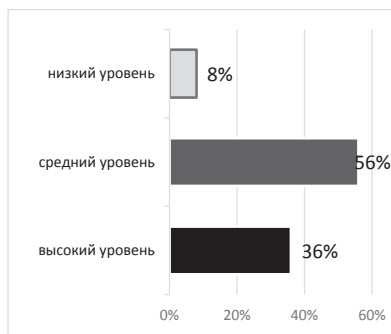


Рисунок 2. - Уровни гражданственности у третьеклассников

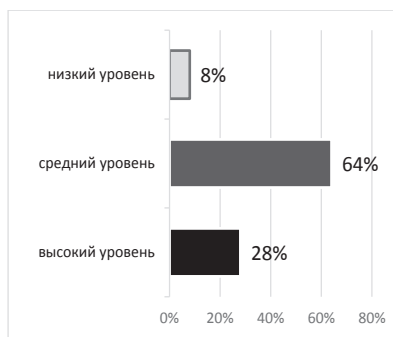


Рисунок 3 - Уровни проявления патриотических эмоций и чувств у третьеклассников

Третья методика «Мое отношение к малой родине» (автор Т.М. Маслова) была направлена на изучение эмоционально - ценностного отношения детей к месту, где они родились и выросли, а также на выявление уровня их привязанности и интереса к истории, культуре и природным особенностям родного края. Учащимся необходимо было оценить разные вопросы, выбрав один из трех вариантов ответов.

На основе этого нами выделены уровни проявления патриотических эмоций и чувств младших школьников по отношению к «малой родине» (см. рисунок 3).

Так, у большинства младших школьников преобладает средний уровень (64 %), высокий уровень зафиксирован у 28 % школьников, низкий – у 8 %.

Полученные в процессе диагностики результаты подчёркивают важность комплексного подхода к развитию гражданской идентичности у обучающихся третьих классов с учетом выделенных показателей и критериев их формирования.

Таким образом, данная работа представляет собой определенный вклад в понимание механизмов формирования гражданской идентичности у младших школьников и открывает перспективы для разработки эффективных педагогических стратегий, направленных на ее укрепление и развитие.

Список литературы

- 1.Абросимова, К.А. Анализ сущности понятия «гражданская идентичность» / К.А. Абросимова // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2014. – № 5. – С. 42 - 45.
- 2.Горбунов, В. С. Воспитание гражданина - патриота: системный подход / В. С. Горбунов // Воспитание школьников. – 2020. – №1. – С. 10 - 20.
3. Ефименко, В.Н. Структурные компоненты и содержательное наполнение понятия «гражданская идентичность» / В.Н. Ефименко // Теория и практика общественного развития. 2013. – №11. – С. 250 - 254.

4. Кравченко, Н.Ю. Методологические аспекты исследования гражданской идентичности / Н.Ю. Кравченко // Известия Саратовского ун - та. Серия Социология. Политология. – 2022. – №4. – С. 3 - 7.

5. Духина, Т.Н. Психология саморазвития личности / Т.Н. Духина, Н.Б. Дрожжина, С.И. Тарасова, Е.В. Таранова. – Ставрополь: Агрус, 2023. – 90 с.

6. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / Министерство просвещения Российской Федерации. –М: Просвещение, 2021. - 40 с.

© Трепачко В.С.,2025

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



SOCIOLOGICAL SCIENCES

Хамитов Р. И., студент
Мутугулина Н. И., ассистент
ФГБОУ ВО Уфимский университет науки и технологий
Уфа, Россия
Научный руководитель:
Путенихина Е.В., доцент, кандидат социологических наук
ФГБОУ ВО Уфимский университет науки и технологий
Уфа, Россия

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЕМ АДАПТАЦИИ ПЕРСОНАЛА В ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация: в данной статье рассмотрен процесс адаптации сотрудников, а также определены основные направления адаптации. Также выделены факторы значимости сотрудников для организации и рассмотрены основные формы подготовки и проведения адаптационных процедур.

Ключевые слова: управление, персонал, организация, адаптация персонала, адаптационная политика, эффективность, адаптационные программы, совершенствование

В современной рыночной экономике высокий уровень качества человеческого капитала становится решающим фактором успешности и конкурентоспособности любой компании. Сегодня активно внедряются подходы, ориентированные на развитие человеческих ресурсов, включая адаптивные меры по отношению к сотрудникам. В условиях жесткой конкуренции повышаются требования к профессионализму работников, а высокая мобильность кадров выявляет необходимость продуманного подхода к политике адаптации.

Сегодня проблема адаптации сотрудников приобретает особую значимость. Компании осознают, что средства, расходуемые каждый год на рекрутинг и обучение персонала, значительно превосходят суммы, необходимые для успешной адаптации новоприбывших работников. Для руководителей важно снизить показатель увольнений особенно в начальные месяцы работы сотрудника, поскольку высокая текучка свидетельствует о недостаточной проработанности процессов адаптации внутри компании.

Процесс адаптации заключается в интеграции новых специалистов в организацию, ознакомлении их с внутренними правилами, культурой, специфическими аспектами деятельности фирмы. Эффективная адаптация существенно снижает издержки бизнеса. Согласно исследованиям, примерно 90 % сотрудников, покидающих компанию в первые двенадцать месяцев, принимают такое решение сразу же после первого трудового дня [1, с. 123]. Поэтому главная задача руководства состоит в сокращении текучки среди новичков путем

грамотной организации их подготовки и обучения с наименьшими финансовыми вложениями.

Мы считаем важным учитывать двустороннюю природу адаптации при создании соответствующих программ. Организация в ходе обучения оценивает профессионализм сотрудника, его способность соответствовать внутренним нормам и интегрироваться в коллектив. Если сотрудник не проходит испытание успешно, это служит объективным основанием для принятия решения относительно дальнейшего сотрудничества.

Рассматривая типы адаптационных процессов, выделяем четыре ключевых направления:

1. Профессиональная адаптация подразумевает приобретение необходимых знаний, навыков и компетенций, позволяющих эффективно выполнять должностные обязанности и испытывать удовлетворение от своей деятельности.

2. Социально - психологическая адаптация отражает степень приспособления сотрудника к рабочему коллективу, руководителям и коллегам, а также принятие ценностей, традиций и целей компании. Важным индикатором выступает отсутствие конфликтных ситуаций с коллегами и начальством.

3. Организационная адаптация предполагает усвоение организационной структуры, правил внутреннего распорядка, понимание собственной роли в общей работе компании и системы управления ею.

4. Экономическая адаптация связана с пониманием финансовых механизмов функционирования организации, используемых экономических стимулов и степенью удовлетворения материальным положением.

Таким образом, всесторонняя оценка всех перечисленных аспектов помогает обеспечить полноценную интеграцию нового сотрудника в рабочую среду и способствует повышению его продуктивности и лояльности к компании.

Ориентируясь на классификацию типов адаптации, целесообразно структурировать программу адаптации сотрудников по следующим направлениям: профессиональное, социально - психологическое, организационное и экономическое. Разрабатывая такую программу, важно учитывать двусторонний характер адаптации, уделяя повышенное внимание профессионально - квалификационному и социально - психологическому компонентам, имеющим наибольшее значение для сотрудника. Одновременно стоит развивать организационную структуру и финансовые механизмы компании, повышая её привлекательность и конкурентоспособность.

При формировании содержания и методики адаптационных программ рекомендуется внедрять разнообразные мероприятия, направленные на укрепление профессиональных качеств и психологической устойчивости сотрудников. Важно применять лучшие практики российских крупных организаций и международный опыт корпоративного менеджмента, акцентируя внимание на подготовке качественных образовательных и тренинговых программ, применении

инновационных методик оценки результатов, используемых в рамках адаптационного периода [2, с. 120].

Программы адаптации представляют собой совокупность инструментов, направленных на ускоренное включение новых сотрудников в рабочий процесс и достижение высоких показателей адаптации с позиций корпоративного управления.

Цель каждого раздела программы должна определяться исходя из стратегического видения компании (сокращение сроков адаптации, уменьшение текучести кадров, стимулирование вовлечённости сотрудников и др.). Программу следует планировать поэтапно, устанавливая контрольные мероприятия и процедуры мониторинга прогресса на каждом этапе адаптации, учитывая обратную связь как от самой организации, так и от самих сотрудников.

Анализ схем разработки адаптационных программ в России показывает, что общий раздел такой программы охватывает вопросы, относящиеся ко всей компании целиком: общая информация о предприятии, система оплаты труда, социальные гарантии, безопасность труда и прочие организационные моменты. Специальный раздел направлен на подготовку сотрудника к выполнению конкретных обязанностей в своем отделе: поясняет цели подразделения, его структуру, права и обязанности, стандарты качества работы, нормы и инструкции.

Практические формы освоения этих блоков разнообразны: чаще всего используются информационные буклеты, презентации, реже проводятся семинары, индивидуальные консультации или демонстрация видеоматериалов.

Корпоративные учебные центры, занимающиеся адаптацией сотрудников, пока недостаточно распространены в нашей стране. Обычно подобные функции поручены инспектору отдела кадров, непосредственному руководителю либо другим работникам, чьи компетенции ограничиваются лишь быстрым введением нового сотрудника в должность в рамках испытательного срока. Чаще всего помощь оказывается методом равного по статусу сотрудника, что не гарантирует полноценного результата.

Создание специализированных учебных центров выгодно отличается от традиционных подходов, поскольку позволяет организовать стандартный и систематичный процесс адаптации, охватывающий широкий круг сотрудников различной квалификации посредством специально разработанных программ.

За границей существует положительный опыт работы кадровых школ, обеспечивающий быстрое внедрение новых сотрудников в профессиональные стандарты отрасли. Например, российские страховые компании («Либерти», «РЕСО - Гарантия», «Ингосстрах») стремятся следовать подобным практикам, организуя собственные образовательные центры.

Международные модели адаптации демонстрируют высокую эффективность. Так, в Германии для новых сотрудников заблаговременно оборудуют рабочие места, проводят официальное знакомство с коллективом и предоставляют пошаговую инструкцию как теоретического, так и практического плана. Только

после сдачи экзаменов сотрудники допускаются к самостоятельной работе под наблюдением инструктора [5].

В японской модели адаптация занимает длительный срок. После теоретической подготовки, часто подкрепленной техническим обучением и обязательным экзаменом, сотруднику разрешают приступить к практике под строгим контролем наставника, имеющего определенный стаж и несущего ответственность за уровень подготовки молодого специалиста [5].

Оценивать успешность адаптации сотрудников можно по ряду критериев:

— объективным показателям, отражающим эффективность выполнения поставленных задач, качество и скорость работы;

— субъективным критериям, таким как уровень удовлетворенности трудом, степень вовлеченности в работу, отношения с коллективом и руководством [4, с. 464].

Для комплексного анализа адаптационных программ и определения степени готовности персонала необходимы специализированные инструменты измерения и оценки на протяжении всех этапов и направлений программ. Это могут быть анкеты, опросники, специальные тесты (например, методика оценки вовлеченности Q12 или методика Скрипуновой Е.А.) [3, с. 65].

Зарубежный опыт демонстрирует эффективную практику ранжирования сотрудников. В частности, американские и японские компании оценивают персонал по рейтинговой шкале, где высокие баллы (оценка «1») свидетельствуют о высоком уровне подготовки и перспективах карьерного роста, тогда как низкие оценки (например, балл «5») сигнализируют о низком уровне компетентности и риске увольнения, если последующие проверки подтверждают низкую квалификацию. Дополнительно применяются анонимные опросы сотрудников, позволяющие выявить недостатки управленческих решений и скорректировать стратегию руководства на основе полученных отзывов [5].

Таким образом, адаптация сотрудников на рабочем месте играет ключевую роль в кадровой политике компании и требует существенных организационных ресурсов. Чтобы ускорить этот процесс и минимизировать возможные риски, целесообразно создать отдельное подразделение, специализирующееся на данной задаче. Если компания сталкивается с проблемами адаптации самостоятельно, оптимальным решением станет привлечение внешних профессионалов - тренеров на начальной стадии. Процесс адаптации призван облегчить взаимодействие сотрудника и коллектива в условиях изменений внешней и внутренней среды организации, что положительно сказывается на ее общей эффективности.

Список использованных источников:

1. Управление персоналом: Учебник для вузов / Под ред. Т.Ю. Базарова, Б.Л. Еремина. – М.: Банки и биржи; Юнити, 2023. – 393 с.
2. Толочек В.А. Современная психология труда: учеб. пособие. СПб: Питер, 2016 – 479 с.

3. Русин А.П., Горяйнова А.О. Оценка вовлеченности персонала // Молодой исследователь Дона. - 2018. - № 10. - С. 65 - 74.

4. Патрахина Т.Н., Ткаченко Ю.И. К вопросу об адаптации персонала: теоретический аспект // Молодой ученый. - 2025. - № 7. - С. 464 - 466.

5. Котлова А.С., Попова О.А. Адаптация персонала на предприятии в современных условиях // Экономика и менеджмент инновационных технологий. - 2024. - №6 [Электронный ресурс] URL: <http://ekonomika.snauka.ru> / 2014 / 06 / 5092 (дата обращения: 10.04.2025).

© Р.И. Хамитов, Н.И. Мутугулина, 2025

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



PHILOLOGICAL SCIENCES

Бадртдинова Э.Ф.,

учитель русского языка и литературы
МБОУ - Гимназия с. Чекомагуш,
с. Чекомагуш, РФ

РАЗЛИЧНЫЕ ФОРМЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ВЫЯВЛЕНИЮ И РАЗВИТИЮ ОДАРЁННОСТИ

Аннотация. Одарённость учащихся — это важный аспект образовательного процесса, который требует особого внимания со стороны педагогов. Уроки русского языка и литературы предоставляют уникальные возможности для выявления и развития творческих способностей, критического мышления и индивидуальности каждого ученика. В данной статье рассматриваются различные формы деятельности, которые могут способствовать этому процессу.

Ключевые слова: одаренность, русский язык, литература, формы деятельности, креативность, критическое мышление, исследовательская работа, проектная деятельность.

Badrtdinova E. F.

the teacher of the Russian language and literature of Checkmagush Gymnasium,
Chekmagush, Russia

DIFFERENT FORMS OF ACTIVITIES DURING LESSONS OF RUSSIAN AND LITERATURE CONTRIBUTE TO IDENTIFYING AND DEVELOPING GIFTEDNESS

Annotation. The child's giftedness is an important aspect of educational process which requires special attention from teachers. Russian and Literature provide unique opportunities to identify and develop creativity, critical thinking and individuality of every pupil. This article deals with different forms of activity which may contribute to to this process

Keywords: giftedness, Russian, literature, form s of activity, creativity, research work, project work.

В современном мире, где скорость изменений и доступ к информации стремительно растут, понятие одаренности приобретает новые оттенки и значения. Сегодня это динамическое явление, требующее комплексного подхода к его выявлению и развитию.

Одарённые дети - это звёздочки на школьном небосклоне. Психологическая литература предлагает разные описания личностных особенностей и характера умственных действий одаренного ребенка. Ю. З. Гильбух отмечает «необычайно

раннее проявление высокой познавательной активности и любознательности; быстроту и точность выполнения умственных операций, обусловленные устойчивостью внимания и оперативностью памяти; богатство активного словаря; быстроту и оригинальность вербальных ассоциаций; выраженную установку на творческое выполнение заданий, развитость творческого мышления и воображения; владение основными компонентами умения учиться» [3]. Учить творчеству нельзя, но целенаправленно, сознательно помогать тому, чтобы оно не гасло, а развивалось, необходимо. Каждый учитель в своей практике должен создать условия, способствующие выявлению и развитию творческих способностей учащихся.

В мировой психолого - педагогической науке существуют различные концептуальные модели одаренности, одной из наиболее популярных является концепция, разработанная американским исследователем Дж. Рензулли. Его работа сосредоточена на концепции «трех компонентов одаренности», которая включает в себя:

1. **Высокий уровень интеллекта.** Здесь важны не только общие умственные, но и специфические интеллектуальные способности, которые могут проявляться в различных областях.

2. **Творческое мышление.** Рассматривается способность ребёнка генерировать новые идеи, решать проблемы нестандартным образом и мыслить оригинально.

3. **Упорство и мотивация.** Желание и стремление одаренного ученика достигать успеха в выбранной области, а также готовность работать над достижением своих целей.

Джозеф Рензулли подчеркивает важность создания образовательной среды, которая способствует раскрытию потенциала ребенка. Важные аспекты его подхода:

1. **Индивидуальный подход.** Каждый ребенок уникален, и его одаренность может проявляться по - разному. Важно адаптировать образовательные методы под нужды конкретного ребенка.

2. **Креативная среда.** Образовательные учреждения должны создавать условия, способствующие творческому мышлению и исследовательской деятельности.

3. **Социальная ответственность.** Одаренные дети должны учиться использовать свои таланты для блага общества.

Работы Джозефа Рензулли подчеркивают важность комплексного подхода к пониманию и поддержке одаренности. Он акцентирует внимание на том, что одаренность — это не только врожденные способности, но и результат взаимодействия различных факторов, включая окружающую среду и личную мотивацию.

Выявление и развитие одаренности учащихся на уроках русского языка и литературы — важная задача для педагогов. Разнообразные формы деятельности

помогают создать условия для раскрытия творческого потенциала и индивидуальных способностей каждого ученика.

1. Проектная деятельность

Проектная работа позволяет учащимся глубже погрузиться в изучаемый материал, развивать исследовательские навыки и креативное мышление.

Примеры проектов, которые можно использовать на уроках:

- Создание литературных альбомов по произведениям классиков.
- Исследование биографий авторов и их влияния на литературу.

2. Дискуссии и дебаты

Организация дискуссий по прочитанным произведениям способствует развитию критического мышления и аргументации.

Для обсуждения можно включить такие темы для обсуждения:

- Моральные дилеммы героев.
- Влияние исторического контекста на творчество писателей.

3. Творческие задания

Творческие задания помогают развить креативность и индивидуальность учащихся.

Можно предложить написание альтернативных концовок к известным произведениям, создание собственных стихотворений или рассказов в стиле изучаемого автора.

4. Интервью с литературным персонажем

Задание заключается в том, чтобы провести «интервью» с персонажем из прочитанного произведения. Учащиеся придумывают вопросы и ответы от имени персонажа, что развивает навыки анализа и понимания текста.

5. Письмо литературному герою

Учащиеся пишут письмо своему любимому литературному герою, делясь своими мыслями, вопросами и предложениями. Это задание помогает развить аналитическое мышление и понимание персонажей.

6. Создание рекламного постера для книги

Ученики создают постер для своей любимой книги, включив краткое содержание, характеристику главных героев, отзывы по прочитанному произведению. Это задание развивает навыки креативного мышления и графического дизайна.

7. Стихотворный вызов

Учащиеся пишут стихотворение на заданную тему (например, «Осень», «Дружба», «Путешествие»). Можно предложить разные формы стихов: рифмованные, акростихи или свободный стих.

8. Интервью с автором

Учащиеся 1 группы придумывают вопросы для интервью с автором своей любимой книги, а 2 группа пишет ответы от имени автора. Это развивает навыки анализа текста и творчества.

9. Литературный кроссворд

Создание кроссвордов с терминами и персонажами из изучаемых произведений. Учащиеся работают в группах, что способствует командной работе и развитию словарного запаса.

10. Рассказ от лица предмета

Ученики пишут рассказ от лица какого - либо предмета (например, книги, игрушки или дерева). Это задание помогает развить креативное мышление и навыки описания.

11. Создание «Книги желаний»

Учащиеся записывают свои мечты и цели на будущее. Каждое желание должно быть описано в виде небольшого рассказа или эссе.

12. Создание рилсов (коротких видео) по русскому языку.

Задание заключается в том, чтобы учащиеся, используя свои знания, смогли создать короткие видеоролики, которые будут использованы учителем на разных этапах урока для обучения и привлечения внимания обучающихся.

Отрадно, что показанные формы деятельности помогают при подготовке учащихся к олимпиаде по литературе. Например, в 5 задании регионального этапа всероссийской олимпиады школьников 2024 года учащимся 9 классов было предложено выявить черты творческой индивидуальности Н. Гоголя, особенности поэтики его произведений, проанализировать фрагменты текстов. Обобщая эти вопросы, им необходимо было написать эссе.

Работа с одарёнными детьми на уроках русского языка и литературы всегда требовало творческого подхода и разнообразия форм деятельности. Индивидуальные проекты, групповые исследования, дискуссии, творческие задания и использование современных технологий создают условия для выявления и развития их потенциала. Все это создает условия для развития гармонизации незаурядных интеллектуальных и творческих способностей и среду, в которой одаренные дети чувствуют себя комфортно, что и способствует развитию одаренности. Важно помнить, что каждый ребёнок уникален, и подходы к его обучению должны быть индивидуализированы, что позволит максимально раскрыть его способности и таланты.

Список использованной литературы:

1. Афанасьева В. Н. Дидактика для одаренных детей / В. Н. Афанасьева, Ж. П. Карамбаев // Одаренный ребенок. 2010. № 6. – 50 - 55 с.
2. Богоявленская Д. Б. Одаренность: понятие, виды, метод идентификации / Д. Б. Богоявленская // Almamatter. 2010. № 7. – 40 - 45 с.
3. Гильбух Ю. З., Гарнец О. Н., Коробко С. Л. Феномен умственной одаренности // Вопросы психологии. 1990. № 4.
4. Губина М. Личностная готовность педагога к работе с одаренными детьми / М. Губина // Учитель. 2010. № 6. – 64 - 67 с.
5. Моренко Е.С. Становление личности творчески одаренного ребенка. // Одаренный ребенок, №1 - 2005. с. 77 - 80.

Бочарова Э.А.

Кандидат филологических наук,
доцент кафедры второго иностранного языка,
Национальный исследовательский университет
«Белгородский государственный университет»
Белгород, Россия

СЕМАНТИЧЕСКОЕ ВАРЬИРОВАНИЕ ЮЖНОАФРИКАНСКОГО ВАРИАНТА АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ИНДИЙЦЕВ

Аннотация. В статье рассматривается специфики южноафриканского варианта английского языка. Актуальность исследования определяется необходимостью осуществления анализа вариантов английского языка в условиях глобализации. На основе сопоставительного анализа с британским английским языком выявлены отличительные свойства южноафриканского варианта английского языка на уровне лексики. Целью статьи является определение признаков семантического варьирования такой разновидности южноафриканского варианта английского языка, как южноафриканский вариант английского языка индийцев, составляющий языковое меньшинство на территории ЮАР. Доказано, что в результате влияния коренных индийских языков на состояние южноафриканского варианта английского языка в его лексико - семантической структуре происходит значительный сдвиг. Ключевыми способами изменения лексического значения исконно английской лексики в южноафриканском варианте английского языка индийцев являются сужение и расширение значения; в исключительных случаях лексико - семантическое варьирование осуществляется при помощи лингвостилистических тропов.

Ключевые слова: лексико - семантическое варьирование; британский английский язык; южноафриканский вариант английского языка; южноафриканский вариант английского языка индийцев; сужение значения; расширение значения

E.A. Bocharova

Candidate of Philological Sciences,
Associate Professor of the Department of the Second Foreign Language,
National Research University «Belgorod State University»
Belgorod, Russia

SEMANTIC VARIATION OF THE SOUTH AFRICAN INDIAN ENGLISH

Abstract. The article deals with the specific features of South African English. The relevance of the research is determined by the need to analyze English language variants in the context of globalization. Based on a comparative analysis with British English, the distinctive properties of South African English at lexical level have been identified. The purpose of the article is to identify the signs of South African Indian semantic characteristic features, which is a linguistic minority in South Africa. It has been proved that as a result of indigenous Indian languages influence on the state of South African

English, a significant shift is taking place in its lexical and semantic structure. The key ways to change the lexical meaning of native English vocabulary in South African Indian English are to narrow and expand the meaning; in exceptional cases, lexical and semantic variation is carried out using linguistic stylistic tropes.

Keywords: lexical and semantic variation; British English; South African English; South African Indian English; narrowing of meaning; expansion of meaning

Южноафриканский вариант был образован в процессе взаимодействия британского английского языка, европейских языков, местных языков и культур, языков мигрантов из Индии, Малайзии, Китая.

Целью настоящей статьи является определение лексико - семантических признаков такой разновидности южноафриканского варианта английского языка, как южноафриканский вариант английского языка индийцев (далее ЮАВАЯИ).

В ЮАВАЯИ наблюдаются существенные сдвиги в лексическом строе, что проявляется в изменении значения исконно английской лексики и выражено в форме сужения и расширения значения (92 %), в исключительных случаях изменение значения связано с функционированием стилистических тропов (8 %). Для ЮАВАЯИ сужение значения является продуктивным (52 %), расширение значения является продуктивным (48 %) в меньшей степени.

Сужение значения:

- *Beast*

В британском английском языке существительное *beast* имеет значение *чудовище*, в ЮАВАЯИ значение этой лексемы подвержено сужению и употребляется, обозначая *одомашненное крупное животное* (например, корова, вол или бычок), например:

«*This beats everything to us. We plough ground with them*» [2, с. 122]. – *Эти волы очень много значат для нас. Мы используем их для пахоты земель.*

- *Cookie*

Существительное британского английского языка *cookie* означает «печенье»; в ЮАВАИ значение сужается и применяется относительно *лепешки* или *хлебного рулета, выпекаемого на открытом огне или на решетке над огнем*, например:

«*Let's have cookies at night. It shall be enough*» [1, с. 93]. – *Давай поздно вечером приготовим лепешки. Этого будет достаточно.*

- *Group*

Значение существительного британского английского языка *group* («группа») сужается до *этническая группа* в ЮАВАЯИ. Также в ЮАВАЯИ функционирует фразеологизм, включающий в свой состав прилагательное *group*. *group area*. Рассматриваемый фразеологизм переводится как *жилой район, в котором на уровне законодательства утверждено проживание только одной официальной этнической группы*.

- *Hold*

В британском английском языке глагол *to hold* имеет значение «держат, хранить»; в ЮАВАЯИ его значение сужается до *надеяться на удачу или успех*, в

британском английском языке соответствует фразеологизму «to cross fingers» – надеяться на удачу (буквально «скрестить пальцы»).

Расширение значения:

- *Chalk*

Глагол британского английского языка *to chalk* имеет значение писать мелом. В ЮАВАЯИ значение этого глагола расширяется и употребляется как *учить детей*, также в ЮАВАЯИ функционирует словосочетание *chalks down* – *забастовка учителей*, например:

«*These days chalks downs are common. They complain about low salaries*» [4, p. 212.]. – *В наши дни учителя часто устраивают забастовки. Зарплаты у учителей очень низкие.*

- *Frontline*

В британском английском языке имеет значение *линия фронта* или *граница*, в ЮАВАЯИ означает: *любая африканская страна, имеющая общую границу с ЮАР.*

- *Indian*

В британском английском языке существительное *Indian* употребляется для обозначения жителя Индии, в то время как в ЮАВАЯИ значение этого существительного расширяется и означает *европеец, который проживает на территории Индии*, например:

«*Billie is Indian. He came back from London two weeks ago*» [3, с. 130]. – *Били – европеец, который проживает на территории Индии. Он приехал из Лондона две недели назад.*

Для лексического строя ЮАВАЯИ характерно функционирование *тропов*, например, вульгаризмов:

Mary – *уничжительное родовое имя, данное женщине индийского происхождения*

«*Ask this Mary to bring us some drinks*» [5, p. 6]. – *Попроси эту официантку индийского происхождения принести нам выпивку.*

Также в ЮАВАЯИ функционируют фразеологические единицы, например:

- *Chicken run* – *массовая эмиграция людей из ЮАР из-за страха за свое будущее.*

Фразеологическая единица *chicken run* связана с восприятием жизни индийцев на территории ЮАР, а именно с нелегкими для них условиями проживания, и неравными возможностями по сравнению с другими частями населения. Многие индийские диаспоры, прожив на территории ЮАР несколько веков, еще долго не имели права приобрести там жилье. Уничжительное отношение к индийцам, проживающим на территории ЮАР, со стороны чернокожих, белокожих и цветных южноафриканцев привело к тому, что многие из них вынуждены были вернуться назад в Индию. Сложный процесс выживания индийцев в условиях межэтнического, межрасового взаимодействия в ЮАР как раз отражает значение фразеологической единицы *chicken run*:

«No rules survive for us here. Only chicken run» [7, p. 29]. – Никаких правил для выживания (для индийцев в ЮАР) нет. Нам приходится бежать назад (в Индию)

- *Dog's meat* – дешевое мясо

Фразеологическая единица *dog's meat* обусловлена спецификой местной лингвокультуры. Изначально это было второсортное мясо, которое белые хозяева покупали, чтобы кормить прислугу (черных или индийцев) или собак. В настоящее время этот фразеологизм используется в значении *некачественное, несвежее мясо*.

«*Dog's meat has discount. You can use it cook stew*» [6, p. 14]. – Это мясо несвежее, но мы продаем его со скидкой. Из него выйдет отличное рагу.

- *Fish oil* – растительное масло

Эта фразеологическая единица происходит от привычки индийцев жарить рыбу на одном и том же масле.

Таким образом, южноафриканский вариант английского языка индийцев на уровне лексики отражает доминирующее влияние индийских языков. Лексико - семантическое варьирование южноафриканского варианта английского языка индийцев происходит за счет изменения значения, а именно при помощи сужения и расширения значения. Непродуктивными в процессе изменения значения слов для южноафриканского варианта английского языка индийцев являются фразеологизмы.

Список использованной литературы

1. Багана Ж., Волошина Т.Г. Влияние глобализации на состояние лингвокультуры этнических сообществ: на примере территориального варианта английского языка Нигерии // Научная мысль Кавказа. – 2019. – № 1. – С. 92–102.
2. Волошина Т. Г., Блажевич Ю.С., Коч К.И. Коммуникативная среда и лингвокультурологические состояния // Известия Юго - западного государственного университета. – 2018. – Т.8, №4 (29). – С. 120–126.
3. Волошина Т.Г., Багана Ж., Бочарова Э.А. Английский язык в ЮАР: фонетические, грамматические, лексические трансформационные процессы в речи чернокожих южноафриканцев // Научная мысль Кавказа. – 2024. – № 3 (119). – С. 129 - 134.
4. Klerk V., Bosch B. English in South Africa: The Eastern Cape perspective // English World - Wide. – 1993. – Vol. 14, № 2. – P. 209–229.
5. Levinson J. Aesthetic Contextualism // Postgraduate Journal of Aesthetics. – 2007. – Vol. 4, № 3. – P. 1–12.
6. Matthews S. Becoming African: debating post - apartheid white South African identities // African Identities. – 2011. – Vol. 9, № 1. – P. 1–17.
7. Mesthrie R. English in South Africa // English Today. – 1993. – Vol. 9, № 1. – P. 27–35.

Бочарова Э.А.

Кандидат филологических наук,
доцент кафедры второго иностранного языка,
Национальный исследовательский университет
«Белгородский государственный университет»
Белгород, Россия

ЛЕКСИКО - СЕМАНТИЧЕСКОЕ ВАРЬИРОВАНИЕ ЮЖНОАФРИКАНСКОГО ВАРИАНТА АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА (НА ПРИМЕРЕ ЦВЕТНЫХ ЮЖНОАФРИКАНЦЕВ)

Аннотация. В статье рассматриваются особенности семантического варьирования южноафриканского варианта английского языка. Целью статьи является выявление специфики семантического варьирования такой разновидности южноафриканского варианта английского языка как южноафриканский вариант английского языка цветных. Цветная часть населения занимает вторую позицию после чернокожих в южноафриканском обществе и используемый ими в ежедневной коммуникации вариант оказывает значимое влияние на состояние южноафриканского варианта английского языка в целом. Доказано, что лексический уровень южноафриканского варианта английского языка цветных подвержен значительным изменениям по сравнению с нормой, британским английским языком, что осуществляется при помощи сужения и расширения значения исконно английской лексики.

Ключевые слова: южноафриканский вариант английского языка, южноафриканский вариант английского языка цветных, лексико - семантическое варьирование, сужение значения, расширение значения, фразеологизм

E.A. Bocharova

Candidate of Philological Sciences,
Associate Professor of the Department of the Second Foreign Language,
National Research University «Belgorod State University»
Belgorod, Russia

LEXICAL AND SEMANTIC VARIATION OF SOUTH AFRICAN INDIAN ENGLISH

Abstract. The article deals with the features of South African English semantic characteristics. The purpose of the article is to identify the specifics of South African Colored English semantic features, the variant of South African English. The colored part of the population occupies the second position after the blacks in South African society and the analyzed variant used by them in daily communication has a significant impact on the state of South African English as a whole. It has been proved that the lexical level

of South African Colored English is the subject to significant changes compared to the norm, British English, which is carried out by narrowing and expanding the meaning of native English vocabulary.

Keywords: South African English, South African Colored English, lexical and semantic variation, narrowing of meaning, expansion of meaning, idiom

Южноафриканский вариант английского языка возник в результате взаимодействия британского английского языка и местных языков и культур. Целью настоящей статьи является выявление семантических особенностей такой разновидности южноафриканского варианта английского языка (далее ЮАВАЯ) как южноафриканский вариант английского языка цветной (далее ЮАВАЯЦ) части населения. Лексический строй ЮАВАЯЦ максимально ориентирован на норму – британский английский язык, тем не менее, в его лексическом строе наблюдается частое функционирование лексем, заимствованных из *африкаанс* и малайского языка [1]. Изменение значения исконно английской лексики в речи цветной части южноафриканского общества проявляется в изменении значения, выраженного при помощи сужения и расширения. Такие примеры составляют подавляющую часть примеров – 82 % , применение тропов является гораздо менее продуктивным (18 %). Расширение значение в ЮАВАЯЦ происходит в подавляющем большинстве случаев за счет сужения, частотность таких примеров достигает 65 % , расширение является менее частотным (35 %) [3].

Сужение значения:

- *Beacon*

Существительное британского английского языка *beacon* – маяк в ЮАВАЯЦ подвергается семантическому изменению и употребляется применительно к любому природному объекту (например, столб или камень), для обозначения границ земель, находящихся в частной или реже государственной собственности, например:

«*This beacon is fence. Do not even sniff your nose in tomy territory*» [2, с. 15]. – *Этот камень – естественная граница между нашими домами. Даже не суй нос на мою территорию.*

- *Geyser*

В британском английском языке существительное *geyser* имеет значение «колонка»; ЮАВАЯЦ значение подвергается сужению и означает *резервуар для хранения горячей воды с электрическим нагревательным элементом*, например:

«*Farmers often use geyser stohe at water*» [5, с.131]. – *Деревенские жители часто используют резервуары для хранения горячей воды с электрическим нагревательным элементом, чтоб вода не остывала.*

- *Ground*

Значение существительного британского английского языка *ground* («поверхность земли») сужается в ЮАВАЯЦ и имеет значение *объект недвижимости*.

Расширение значения:• *Can*

Значение существительного британского английского языка *can* – консервная банка в ЮАВАЯЦ подвергается расширению и употребляется относительно двухлитровой бутылки вина, например:

«*Jabu will bring a can. Isitenough?*» [4, с. 122]. – *Жабу принесет двухлитровую бутылку вина. Нам этого будет достаточно?*

• *Farm*

Значение существительного британского английского языка *farm* – деревня подвергается расширению в ЮАВАЯЦ и употребляется со ссылкой на сельское происхождение человека или на жизнь в сельской местности, например:

«*Farm is great! You have everything you need here, good food, fresh air, physical activity and friends*» [6, с. 61]. – *Жизнь в сельской местности прекрасна! У тебя есть все самое необходимое: хорошая еда, свежий воздух, физическая работа и друзья.*

• *Messenger*

Существительное британского английского языка *messenger* – посыльный, курьер, в ЮАВАЯЦ имеет значение представитель суда, сотрудник, ответственный за исполнение постановлений суда.

В ходе анализа лексического строя ЮАВАЯЦ мы выявили такие тропы, раскрывающие сущность взаимоотношений цветной части населения ЮАР и британского английского языка, как метафоры, например:

• *Crocodile* – жестокий и безжалостный человек

В ЮАВАЯЦ метафоризация лексемы *Crocodile* продиктована исторической спецификой: изначально прозвище Крокодил Грут (*Groot Krokodil*) было дано П. У. Боте за период его президентства, которое было охарактеризовано как «время безжалостного периода правления». В настоящее время этот фразеологизм принял форму множественного числа *Crocodiles* и употребляется относительно человека, который действует жестоко или безжалостно.

В составе ЮАВАЯЦ функционируют фразеологические единицы, например:

• *Blue train* – поезд 1 класса

Фразеологическая единица *bluetrain* употребляется в речи индийцев всех возрастов, проживающих на территории ЮАР. Часто прилагательное *blue* – голубой входит в состав фразеологизмов британского английского языка, функционирующего как в Индии, так и в ЮАР, со значением королевский, лучшего качества, например: *blueblood* – королевская кровь, *Royalblue* – синий цвет (насыщенный синий цвет, буквально «королевский синий»). Фразеологическая единица *Bluetrain* – поезд 1 класса отражает финансовые возможности человека, который способен купить билеты 1 класса на поезд.

• *Late harvest* – любое из сладких и полусладких белых вин, приготовленных из винограда позднего сбора

Фразеологическая единица *late harvest* отражает специфику местной гастрономической культуры – готовить сладкое или полусладкое вино из винограда поздних сортов.

«*Late harvest tasty. We shall have much for spring*» [9, р. 29]. – *Полусладкое белое вино очень вкусное. Мы сделаем много запасов на весну.*

Необходимо отметить, что английский язык символизировал социальный прогресс для всех слоев южноафриканского общества, независимо от этнической принадлежности, но приобрел особую ценность для цветных. Английский язык был языком либеральной политики, которая, среди прочего, привела к отмене рабства и предоставлению избирательных прав ряду цветных в XIX в. По сравнению с голландским, английский язык выполнял больше социальных функций, включая возможность получить образование для «небелой» части южноафриканского населения.

В результате активного внедрения английского языка во все сферы жизни цветная интеллигенция вскоре проявила склонность отождествлять себя с идеалами Британской империи и английского языка, что вызывало опасения Организации Африканского Народа, которая отстаивала интересы цветных и рекомендовала отказаться от самоидентификации ценностям британской лингвокультуры [8]. Наступление апартеида и его роль в усилении социально - экономического разрыва между белыми и цветными привели к росту идеологического противостояния между белыми и цветными. Социальные и идеологические различия между белыми и цветными также привели к различному отношению к языку *африкаанс* и английскому языку. В то время как в медиа пространстве и сфере образования упор ставился на язык *африкаанс* среди белых, острая социальная необходимость функционирования английского языка наблюдалась для всех слоев цветного населения ЮАР [7].

В рамках осуществления успешной коммуникации между различными слоями цветной части населения, а также между белыми и цветными возникло явление «переключение языкового кода», под которым мы понимаем намеренный переход с одного языка на другой в условиях билингвизма. Переход к демократии принес с собой новый социолингвистический контекст, в котором на государственном уровне английскому языку систематически отдается предпочтение в ущерб языку *африкаанс*. В результате такой политики популярность *африкаанс* как языка общественной жизни, бизнеса, образования и средств массовой информации снижается. Влияние глобализации на все сферы жизни южноафриканского общества привело к важности переключения кодов на африкаанс - английский среди будущих поколений, говорящих на языке африкаанс.

Таким образом, ЮАВАЯ, возникший как результат взаимодействия британского английского языка и местных языков и культур, функционирует на территории ЮАР в нескольких разновидностях. Одной из таких разновидностей является ЮАВАЯЦ, который используют в речи цветные представители ЮАР. Для семантической системы ЮАВАЯЦ характерен значительный лексико - семантический сдвиг по сравнению с нормой, британским английским языком. Отклонения от нормы на уровне семантики проявляются в таких процессах как сужение и расширение лексического значения, что обусловлено влиянием местных языков и культур.

Список использованной литературы

1. Багана Ж., Волошина Т.Г. Влияние глобализации на состояние лингвокультуры этнических сообществ: на примере территориального варианта английского языка Нигерии // Научная мысль Кавказа. – 2019. – № 1. – С. 92–102.

2. Багана Ж., Блажевич Ю.С., Волошина Т.Г. Фонетические особенности английского языка Западной Африки // Гуманитарные исследования. – 2019. – №2 (70) – С. 12 - 17.
3. Багана Ж., Волошина Т.Г. Theoretical Problems of Borrowing and Interference Under the Conditions of Language Contact = Теоретические проблемы заимствований и интерференции в условиях языковых контактов // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия Гуманитарные и социальные науки. – 2019. – №6. – С.56 - 60.
4. Волошина Т. Г., Блажевич Ю.С., Коч К.И. Коммуникативная среда и лингвокультурологические состояния // Известия Юго - западного государственного университета. – 2018. – Т.8, №4 (29). – С. 120–126.
5. Волошина Т.Г., Багана Ж., Бочарова Э.А. Английский язык в ЮАР: фонетические, грамматические, лексические трансформационные процессы в речи чернокожих южноафриканцев // Научная мысль Кавказа. – 2024. – № 3 (119). – С. 129 - 134.
6. Волошина Т.Г., Мустафаева А.А., Бочарова Э.А. Лексические и грамматические особенности английского языка в Африке // Известия Юго - Западного государственного университета. Серия: Лингвистика и педагогика. – 2024. – Т. 14. – № 1. – С. 57 - 64.
7. Levinson J. Aesthetic Contextualism // Postgraduate Journal of Aesthetics. – 2007. – Vol. 4, № 3. – P. 1–12.
8. Matthews S. Becoming African: debating post - apartheid white South African identities // African Identities. – 2011. – Vol. 9, № 1. – P. 1–17.
9. Mesthrie R. English in South Africa // English Today. – 1993. – Vol. 9, № 1. – P. 27–35.

© Бочарова Э.А., 2025

Сапронова В.А.

студент

Донской государственной Технической Университет

Ростов - на - Дону, Россия

ПРОБЛЕМА «КУЛЬТУРНОГО ШОКА» И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ ВТОРИЧНОЙ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ

Аннотация

В данной работе исследуется феномен культурного шока и его влияние на процесс формирования вторичной языковой личности. Рассматриваются основные этапы культурного шока, а также его психологические и коммуникативные последствия для индивидов, изучающих иностранный язык. Анализируются механизмы адаптации и интеграции в новую социокультурную и лингвистическую среду. Особое внимание уделяется изучению влияния культурных различий и

стратегий их преодоления на успешное формирование вторичной языковой личности.

Ключевые слова: культурный шок, вторичная языковая личность, межкультурная коммуникация, адаптация, языковая идентичность, лингводидактика, мотивация, культурные различия.

ВВЕДЕНИЕ

Современное общество характеризуется интенсивными процессами глобализации, что приводит к необходимости эффективного межкультурного взаимодействия и овладения иностранными языками. В этом контексте особую актуальность приобретает проблема формирования вторичной языковой личности - способности человека функционировать в иной языковой и культурной среде. Однако данный процесс часто осложняется явлением культурного шока, возникающего при столкновении с чужой культурой и проявляющегося в виде эмоциональных, когнитивных и поведенческих трудностей.

Целью настоящей работы является анализ влияния культурного шока на процесс формирования вторичной языковой личности и выявление стратегий, способствующих успешной адаптации в условиях межкультурной коммуникации. Понимание природы культурного шока и его роли в лингвокультурной адаптации позволяет выработать эффективные методы преодоления барьеров и повысить результативность образовательных практик.

В соответствии с поставленной целью были выдвинуты следующие задачи:

1. Определить сущность культурного шока и его этапы в контексте межкультурной адаптации.
2. Выявить ключевые компоненты вторичной языковой личности и их взаимосвязь с культурной адаптацией.
3. Проанализировать двойственную роль культурного шока как барьера и стимула в процессе языкового и личностного развития.
4. Разработать рекомендации по интеграции культурологических аспектов в образовательные практики для минимизации негативных последствий культурного шока.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследовании были использованы теоретические концепции, разработанные отечественными и зарубежными учёными в области лингводидактики, психологии и культурологии.

Были проанализированы научные работы, посвящённые изучению языковой личности, межкультурной адаптации, а также эмпирические данные о трудностях, с которыми сталкиваются студенты, обучающиеся в среде, где используется иностранный язык.

В исследовании были применены методы сравнительного анализа, обобщения и интерпретации научных источников, а также метод анализа конкретных ситуаций

(кейс - стади), который позволил рассмотреть реальные случаи культурного шока в образовательной практике.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Исследование демонстрирует, что культурный шок — это неизбежная часть процесса адаптации к новой культуре, которая включает в себя язык. Этот процесс проходит через несколько этапов: от первоначального восторга и интереса к новой культуре до разочарования, стресса и, наконец, постепенного принятия и интеграции.

Особенно остро культурный шок проявляется на этапе формирования коммуникативных навыков, когда новые языковые и культурные модели могут противоречить привычным установкам и ценностям учащегося. Это может привести к внутреннему конфликту между первичной и вторичной языковыми личностями, снижению мотивации и даже отказу от дальнейшего изучения языка.

Однако успешное преодоление культурного шока позволяет обучающимся научиться воспринимать и уважать другие культурные ценности, расширяет их языковое и концептуальное сознание и развивает способность мыслить более широко. В результате формируется полноценная вторичная языковая личность, способная эффективно функционировать в новой культурной среде.

ДИСКУССИЯ

Проблема культурного шока требует комплексного подхода к организации образовательного процесса. Недостаточное внимание к культурным аспектам обучения может привести к отчуждению и снижению эффективности формирования вторичной языковой личности. Ключевым фактором успешной адаптации выступает развитие у обучающихся перцептивных способностей к осмыслению иной ментальности и стратегии поведения. Важно также формировать у студентов навыки саморефлексии, толерантности и готовности к диалогу культур, что позволяет не только преодолеть негативные последствия культурного шока, но и использовать его как ресурс личностного и профессионального роста.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Культурный шок является естественной составляющей процесса формирования вторичной языковой личности и одновременно его испытанием и стимулом. Эффективное преодоление культурного шока возможно при условии целенаправленного формирования межкультурной компетенции, развития мотивации и поддержке со стороны образовательной среды. Осознание и принятие культурных различий, а также готовность к диалогу культур способствуют успешной интеграции в новую языковую и культурную среду и формированию полноценной вторичной языковой личности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Вестник Томского государственного педагогического университета. 2024. Вып. 2 (232). С. 101–109
-

2. Карасик В.И. Оценочная мотивировка, статус лица и словарная личность // Филология – Philologica. Краснодар: КубГУ, 1994. С. 2 - 7

3. Катермина В.В. Номинации человека: национально - культурный аспект (на материале русского и английского языков). М.: Флинта: Наука, 2016. 224 с
Клобукова Л.П. Феномен языковой личности в свете лингводидактики // Международная юбилейная сессия, посвященная 100 - летию со дня рождения В.В. Виноградова. – М., 1995, сс. 322 – 323

© Сапронова В.А., 2025

Шакирова А.А.

бакалавр 4 курса

ЕИ КФУ

Елабуга, Российская Федерация

Божкова Г.Н.

научный руководитель, кандидат филологических наук

доцент

ЕИ КФУ

Елабуга, Российская Федерация

ПРИЁМЫ СОЗДАНИЯ СКАНДАЛА В РАССКАЗЕ МАКСИМА ГОРЬКОГО «ВСТРЯСКА»

Аннотация

В статье рассматриваются ключевые аспекты драматического пафоса в произведении М. Горького «Встряска», акцентируя внимание на его функциональности и значении в контексте сюжета. Актуальность данной темы обусловлена необходимостью анализа психологической нагрузки и социальных конфликтов, представленных в произведении, что позволяет глубже понять сложности человеческой природы и социальной системы. Цель исследования – выявление выразительных средств, а также в исследовании аллегорических значений, присущих пространственным хронотопам. Метод – анализ текста с акцентом на контекст и символику рассказа. Результаты исследования показывают, что эмоциональная экспрессия в произведении передается не только через сюжет, но и через средства пунктуации, что усиливает воздействие на читателя и подчёркивает страдания главного героя. Выводы подтверждают, что «Встряска» ориентирована на детальное осмысление классовых конфликтов и угнетения, а также на противоречия, с которыми сталкивается индивидуум в жестоком обществе, что делает текст актуальным для современного читателя и исследователя.

Ключевые слова

Скандал, взрослый мир, подросток, ребёнок, жестокость, издевательство.

Драматический пафос – это важная составляющая изображённого мира произведения М. Горького «Встряска», вынесенная даже на внесюжетный уровень заглавия. Название текста изображает психологически напряжённую картину конфликта, указывая на скандальность сюжета произведения. Для более полного понимания семантики лексемы «встряска» необходимо обратить внимание на статью в толковом словаре С. И. Ожегова, где представлено следующее значение: «Встряска – <...> Сильное нервное потрясение (разг.)» [2, с. 170]. Однако экспрессия в рассказе представлена не только сюжетно - смысловыми элементами и единицами, но и с помощью пунктуации. Использование многоточий, восклицательных и вопросительных знаков создает эффект напряженности и эмоциональной нестабильности героев. Например, многоточие в репликах Мишки, когда он умоляет о пощаде, передает страх и растерянность, заставляя читателя ощутить нарастающее напряжение сюжета. Восклицательные знаки, используемые в диалогах, подчеркивают агрессию и резкость, с которой мастера общаются с мальчиком, создавая тем самым чувство угнетения и непрерывного давления на него. Кроме того, автор применяет повторения и риторические вопросы, чтобы усилить эмоциональную нагрузку и акцентировать внимание на осознании страха и унижения, испытываемых Мишкой. Фразы, начинающиеся с «Господи!» или «Ну?!», вызывают у читателя ощущение безумия и безысходности, подчеркивая состояние ребенка, который в момент наказания не знает, как выбраться из этой бесконечной цепи жестокости и унижения на фоне насмешек окружающих его взрослых.

Не случайны и специфические хронотопы в рассказе «Встряска». К примеру, цирк в контексте произведения далеко не однозначное пространство, так как обладает некой аллегоричностью: цирк как иллюстрация социальной иерархии (государя и шуты), а также цирк как изображение реальности главного героя, поскольку очевидна авторская параллель между клоуном, который развлекает гостей («...но вдруг неестественно изогнулся, упал и, **съёжившись в ком...**» [1, с. 1]) и Мишкой, терпящего к себе крайне жестокое отношение со стороны окружающего его социума («...под столом в мастерской, **сжавшись в плотный маленький комок...**» [1, с. 1]). Также цирк – это гетеротопия, формулирующая дальнейший сюжет и конфликт внутри него, так как М. Горький акцентирует внимание читателя на контрасте между ареной этого пространства и мастерской, к примеру: яркость цветных костюмов клоуна и акробатов («...пышные складки розового и жёлтого атласа <...> золотые блёстки <...> красивое и приятное, как сон...» [1, с. 1]) сопоставляется с давкой и дискомфортом («...тёмная и грязная мастерская...» [1, с. 1]), которые испытывает центральный образ. Однако, невзирая на насыщенность колоритов, присущих цирку, это пространство – некая иллюзия свободы и радости в восприятии юного героя. Автор обличает цирк и клоуна как некую суровую реальность в мире взрослых людей («...явился какой -

то низенький господин с тростью в руке и сигарой в зубах <...> это и есть самый он <...> клоун - то...» [1, с. 1]). Таким образом, формируется несколько конфликтов в рассказе. Во - первых, внутреннее противоречие Мишки, находящегося между двумя мирами: жизнь вне мастерской, представленная его собственной проекцией, якобы полной радости и счастья, и действительность, отягощённая нелёгкой судьбой. Он испытывает зависть и грусть, наблюдая за клоуном, который является воплощением желаемой свободы и успеха: «... в нём было много грусти и зависти <...> когда у мальчика вспыхивала мысль о том, что всё это, красивое и приятное, как сон должно скоро кончиться и опять ему придётся идти домой, в тёмную и грязную мастерскую...» [1, с. 1]. Чувство отсутствия возможности измениться, подчеркиваемое физическими ограничениями, придает конфликту особую остроту. Во - вторых, некая безысходность, которую из - за юного возраста не осознаёт главный герой. М. Горький делает на этом акцент, раскрывая всю неоднозначность реальности. Мишка описывается как персонаж, который «изживает скучную и нелёгкую жизнь» [1, с. 1]. Он не в силах изменить свою судьбу. Герой вынужден выполнять тяжелую работу и постоянно испытывает негативные эмоции от ругательств мастеров и требований кухарки, поскольку Мишка — обездоленный ребенок, который трудится наравне со взрослыми, но не имеет ни прав, ни уважения. Его общественное положение создаёт жёсткие границы, которые ему не удастся преодолеть. Это приводит к тому, что жизнь становится борьбой за выживание, где любые моменты радости могут быть мгновенно пресечены. Конфликт между желанием быть принятым и реальностью его существования обостряет внутреннюю травму юного персонажа.

События, происходящие в мастерской, в следующей сцене, полны экспрессивности. Не случайна деталь - символ, представленная портретом святого великомученика Пантелеймона, которая метафорически актуализируется как в образе главного героя, так и в обличении взрослого социума. Святое лицо, несмотря свою созидательную деятельность, подвергся множеству пыток, поскольку римская элита во главе с императором Максимианом жестоко порицала христианские движения. Так и Мишку, невзирая на его душевную, по - детски наивную доброту, желания как - то обрадовать или развеселить близких, подвергают ужасным физическим наказаниям. Даже антропоним главного героя с семантикой «подобный Богу» [3, с. 161] раскрывает мученическую участь центрального образа. Герой - ребёнок предстаёт перед читателями как абсолютная добродетель, окружённая бессердечием взрослых. М. Горький комментирует жестокие действия следующим образом: «... ведь всегда приятно получать одним подзатыльником меньше против того, сколько вам их назначено от судьбы...» [1, с. 1]. Эта цитата, пожалуй, является своеобразной квинтэссенцией всего рассказа, разрушающая всякого рода христианские и нравственные общественные мотивы, поскольку боль, страдания физического вместе с психологическим наказанием нормализуются, и главной целью далеко не жизни, а существования становится

возможность как - то обойти воздаяния. Окружающий социум Мишки изображен как некое всеобщее представление о бездуховности и о моральной деградация человечества. Мастера занимаются религиозной живописью: пишут святые образы, однако эта деятельность, граничащая с христианством, не влияет на их нравственное мировоззрение, поскольку взрослые люди позволяют себе издеваться над героем - ребёнком. Именно таким образом раскрывается кульминационный скандал в произведении, порочащий действия взрослого мира.

Наивысший психологически тяжёлый момент возникает в минуты шалости Мишки, когда он, представляя себя клоуном, смешил иконописцев и совершенно случайно смазал краску на картине. Описание «встряски» подчеркивает не только телесную боль, которую испытывает главный герой, но и унижение от насмешек со стороны мастеров. Это суровое физическое наказание актуализирует собой антигуманную систему, не прощающую ошибок. Сцена основана на невероятной жестокости со стороны взрослых, автор описывает таким образом: «...запустил ему пальцы своей левой руки в волосы на затылке снизу - вверх и начал медленно поднимать мальчика на воздух <...> взмахнул в воздухе право и с силой ударил мальчика по ягодицам сверху вниз. Это называется «встряска», она выдирает волосы с корнями и от неё на затылке является опухоль...» [1, с. 1]. Далее мастера смеются над героем - ребёнком, издевательски номинируя произошедшее «воздушным полётом» [1, с. 1]. Мишка же чувствует невероятную душевную боль, которая оказывается намного острее физической: «...этот смех резал Мишке душу...» [1, с. 1]. Он ощущает себя униженным и оскорблённым в общечеловеческом понимании. Эту скандальную ситуацию в рамках общества М. Горький осуждает и критикует вместе с нормами тех устоев, которые приводили к насилию и несправедливости, формируя моральные и этические дилеммы в XIX веке. Наказание произведения явилось многоуровневой аллегорией классовых конфликтов, социальных норм и внутренней борьбы. Физическая и моральная травма, которую испытывает Мишка, подчеркивает жестокие условия труда и жизни рабочего класса, а также их беззащитность перед лицом власти. М. Горький использует этот эпизод как мощное утверждение потребности в социальной справедливости и внимание к человеческому достоинству, вызывающими глубокие размышления о природе власти и угнетения в обществе.

Таким образом, М. Горький создаёт скандальную сцену с помощью речевого и карпалистического портретов мастеров, которые, используя свою власть, наслаждаются унижением беззащитного ребёнка. Этому жестокому взаимодействию между взрослыми и детьми сопутствует ироничный и гротескный оттенок, что делает происходящее ещё более ужасным. В статье «Сценическое выражение скандала в сатирическом рассказе Ф. М. Достоевского “Ёлка и свадьба”» [4] мы выделили для себя следующие специфики конфликтных ситуаций в среде подростков в произведениях XIX века: во - первых, дети далеко не соучастники скандалов, а их жертвы; во - вторых, представители взрослого мира – зачинщики ярких потасовок, они занимаются эксплуатацией подростков и

издательством. Рассказ М. Горького «Встряска» соответствует перечисленным нами особенностям, поскольку есть ребёнок - жертва в лице Мишки, а также взрослые, мастера и другие, издающиеся над главным героем.

В завершение - рассказ «Встряска» является ярким примером того, как литература может отражать социальные и психологические травмы, характерные для судьбы угнетённых. М. Горький с мастерством показывает внутренние противоречия главного героя, его стремление к лучшей жизни на фоне жестокости окружающего мира. Используемая им экспрессия, описательная лексика и особая пунктуация создают напряжённую атмосферу, передающую эмоции и страдания Мишки, подчеркивая его безысходность. Цирк, представляющий иллюзии счастья и свободы, служит контрастом к тёмной действительности мастерской, где ребёнок вынужден терпеть унижения и физическую боль. Таким образом, Горький наглядно обнажает сложные вопросы социальной несправедливости и исследует пределы детской психологии, оставляя читателя с глубокими размышлениями о человеческом достоинстве и системе ценностей общества.

Список использованной литературы:

1. Горький М. Встряска. Страничка из Мишкиной жизни / М. Горький [Электронный ресурс] // Азбука веры: [сайт]. — URL: <https://azbyka.ru/fiction/vstrjaska-stranichka-iz-mishkinoy-zhizni-gorkij/> (дата обращения: 30.04.2025).

2. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка: Ок. 100 000 слов, терминов и фразе о логических выражениях / С. И. Ожегов; Под ред. проф. Л. И. Скворцова. — 28 е изд., пере раб. — Москва: Мир и Образование, 2019. — 1376 с. — (Новые словари).

3. Петровский Н.А. Словарь русских личных имён: словарь / Н.А. Петровский; Советская энциклопедия. — М.: Издательство: Советская энциклопедия, 1966 — с. 1–166. - URL: [https://pomnirod.ru/assets/files/knigi/slovar-russ_imen_petrovskij_1966.pdf](https://pomnirod.ru/assets/files/knigi/slovar-russ-imen-petrovskij-1966.pdf) (дата обращения: 08.02.2023).

4. Шакирова, А. М. СЦЕНИЧЕСКОЕ ВЫРАЖЕНИЕ СКАНДАЛА В САТИРИЧЕСКОМ РАССКАЗЕ Ф.М. ДОСТОЕВСКОГО «ЁЛКА И СВАДЬБА» [Текст] / А. М. Шакирова // Научный электронный журнал "Академическая публицистика". — 2025. — № 4 - 2. — С. 314 - 320.

© Шакирова А.А. 2025

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ



TECHNICAL SCIENCE

Акимов А.Р.

Бакалавр, студент 2 курса магистратуры

Инженер - программист УКиТАСУ

ПАО «Россети Северо - Запад» / БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова,

г. Санкт - Петербург, РФ

Научный руководитель: Снизко Е.А.

Кандидат педагогических наук

Доцент

БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова,

г. Санкт - Петербург, РФ

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ НА ПЛАТФОРМЕ 1С В РАМКАХ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

Аннотация

Статья посвящена описанию задачи импортозамещения и разработки отечественного ПО для мобильных платформ с использованием отечественных технологий. Также упоминаются подзадачи, решаемые в рамках задачи импортозамещения. В статье присутствует аргументация выбора технологий для разработки мобильных приложений.

Ключевые слова

1С, разработка ПО, мобильное приложение, мобильная платформа, импортозамещение.

В наши дни люди всё чаще сталкиваются с различными техническими достижениями учёных, конструкторов, программистов разных стран. Эти новшества приживаются и становятся неотъемлемой частью функционирования всего производства. Однако в информационном блоке государственных компаниях или компаниях, которые работают в интересах государства, может возникнуть вопрос об использовании отечественных продуктов, что может повлечь за собой ряд сложностей в работе. Такая ситуация затронула Российские компании начиная с 2015 года, когда был утверждён план об импортозамещении.

В связи с этим возник другой вопрос о выборе российских технологий, который пал на продукты и средства разработки фирмы 1С, поскольку данный язык зарекомендовал себя как мощный инструмент для автоматизации учёта и управления в различных сферах деятельности. Однако несмотря на свои преимущества, разработка мобильных приложений на данной платформе требует внимательного подхода к проектированию, разработке и внедрению, поскольку в мире до сих пор продолжается рост популярности и востребованности мобильных приложений во всех сферах деятельности. В условиях импортозамещения важно учитывать особенности отечественного рынка, потребности пользователей и специфику бизнес - процессов. К сожалению, лишь готовые решения, например,

1С:Управление торговлей или 1С:Бухгалтерия хорошо себя зарекомендовали. Тем не менее, их готового функционала оказалось недостаточным для решения большинства нетиповых задач предприятий, из - за чего резко возросла потребность в 1С - разработчиках. Каждого сотрудника необходимо обучать каким - либо стандартам, методикам и инструментам прежде чем он приступит к разработке программного обеспечения для корпоративных систем управления.

Актуальность темы обусловлена необходимостью оперативного, полного перехода ИТ - решений российских предприятий на отечественное ПО и оборудование, в виду их, практически, полного отсутствия. Также задача импортозамещения затруднена в решении из - за острой нехватки квалифицированных разработчиков, владеющих российскими инструментами и технологиями разработки ПО, и отсутствием инструкций и положений по разработке мобильных приложений с использованием технологий 1С в условиях импортозамещения ПО.

Объектом данного исследования является процесс разработки программного обеспечения для мобильных устройств.

Предметом исследования являются процессы, методы и технологии разработки мобильных приложений с использованием мобильной платформы и языка программирования 1С.

Цель научного исследования: сформировать рекомендации по выбору технологий для разработки мобильных приложений на платформе 1С, которые будут соответствовать современным требованиям и адаптируют бизнес - процессы в условиях импортозамещения.

Изучая вопрос разработки мобильного приложения с использованием отечественных инструментов следует понимать, где и как будут храниться данные, как будет происходить обмен этими данными, каким образом будет происходить синхронизация данных у пользователей, которые выполняют различного рода работы с использованием мобильного приложения в различных труднодоступных местах с отсутствующими интернет - соединением и связью, как будут храниться предыдущие версии программного кода, потребность в которых может возникнуть в любой момент, как и где хранить различные версии сборки приложения, а также как произвести сборку разработанного приложения для мобильных устройств [5, с.12].

Существует несколько предпосылок возникновения данных проблем. Во - первых, хранение данных: любая система, даже небольшая, использует большой объём информации, которая имеет свойство меняться со временем или вовсе удаляться, такие процессы невозможно поддерживать обычному пользователю без какой - либо базы данных, поскольку придётся изменять программный код, что не входит в обязанности конечных пользователей [4, с.17].

Во - вторых, это обмен данными: данные, вшитые в программный код не требуют никаких обменов, поскольку уже находятся в оболочке программного продукта. Если же имеется какая - либо база данных, необходимо обучить

приложение обмену данными с информационной базой, чтобы иметь возможность доставать нужные пользователю данные, проводить работу с ними и записывать обратно, иногда не прибегая к изменениям предыдущих значений.

В - третьих, синхронизация данных: исследования показывают, что люди некоторых профессий, например, электромонтёры, используют мобильные приложения в зонах, где отсутствует связь и интернет, что не позволит отправлять данные, например, на главный сервер или рабочую базу, однако сами данные должны будут отправлены сразу же при появлении хотя бы какого - то соединения, достаточно для выполнения такой операции.

В - четвёртых, контроль версий: исследование рабочей деятельности разработчиков ПО показывает, что часто возникает необходимость, в виду разных причин, в откатывании текущей версии системы к предыдущим версиям.

В - пятых, хранение версий сборки мобильного приложения: как и в случае с контролем версии у разработчиков нередко возникает необходимость в восстановлении предыдущих сборок мобильных приложений, поскольку каждая сборка могла производиться при помощи разных компонентов и инструментов.

В - шестых, сборка мобильного решения: если разработчик владеет тем или иным языком программирования, в том числе и 1С, то он сможет разработать любое мобильное приложение, однако, позже, столкнётся с проблемой сборки под мобильную платформу. Сборка происходит с использованием различных инструментов, которые так или иначе могут повлиять на дальнейшую работу приложения.

Все вышеизложенные проблемы имели различные попытки и способы решения. Поиск различных путей решения этих проблем осуществлялся с учётом существующих и разрабатываемых возможностей платформы 1С.

Хранение данных должно в первую очередь обеспечивать целостность структуры, поскольку каждый объект платформы 1С имеет свои реквизиты, формы, макеты, табличные части, которые также имеют собственную структуру. Данные условия хорошо выполняет любая отечественная реляционная СУБД, либо встроенная в информационную базу 1С - конфигурации база данных.

Решая вопрос с обменом данными, разработчики стали изучать возможности платформы 1С и пытаться решить проблему с обменами двумя способами, а именно, напрямую, например, с использованием XML - файлов, либо при помощи встроенных инструментов платформы, вплоть до написания собственных обменов.

Вопрос синхронизации, до сих пор, частично остаётся открытым. Возможности встроенных функций и методов 1С позволяют придумать огромное множество различных вариантов реализации синхронизации. Остаётся лишь определиться, какой из них наиболее эффективный.

Говоря о контроле версий, решением данного вопроса разработчики начинали заниматься, начиная с поиска аналогов популярной зарубежной системы контроля версий Git - Hub.

Поиск возможностей хранения версий сборки мобильных приложений очень интересная задача, поскольку ранее разработчики других стеков технологий никогда не сталкивались с подобной проблемой. В связи с непопулярностью данного вопроса, трудно найти инструменты или какие-либо другие способы хранения сборок в одном месте, кроме складывания всех ранее собранных арк-файлов в одну папку, расположенную на сетевом диске для командного доступа. Это было первоначальным решением данной проблемы, но не очень удобным и эффективным.

Занимаясь решением вопроса о сборке мобильного решения, разработчики хотели собрать разработанную программу для мобильной платформы разными стандартными способами. Найти нужный инструмент не проблема, но сложность заключается в том, что все они являются зарубежного производства.

Вопрос с хранением данных решается довольно просто, поскольку существует популярный российский продукт – PostgreSQL, который наряду со своим обширным спектром положительных аспектов в виде мощного, расширяемого языка запросов, поддержкой многопользовательского режима работы и открытым исходным кодом, имеет и ряд серьёзных недостатков, которые влекут за собой усложнение процесса разработки. Данный продукт имеет высокий уровень сложности в настройке и администрировании, а также у него отсутствует графический интерфейс для управления БД. Также для внедрения данной СУБД необходимо привлекать специалиста по работе с ней, что влечёт дополнительные расходы. Возможности 1С позволяют использовать встроенную информационную базу 1С, которая в дополнение к плюсам PostgreSQL, имеет также быструю установку, не требует дополнительных знаний и навыков в управлении СУБД, имеет довольно упрощённый процесс резервного копирования, что минимизирует человеческий фактор при файловой работе с базами.

Существуют также различные аналоги, обеспечивающие обмен данными решений 1С с другими программными продуктами, показанные на рисунке 1.

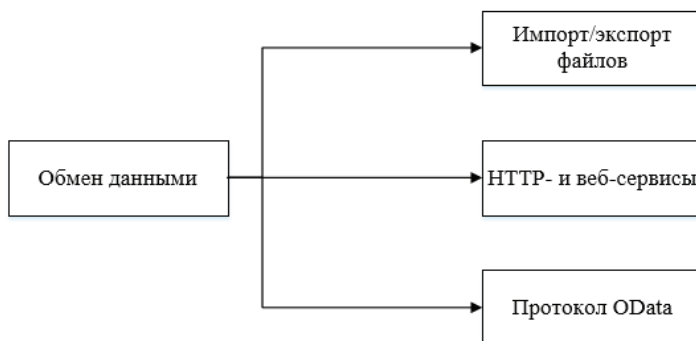


Рисунок 1. Способы обмена данными в 1С

Источник: разработано автором

Возможности платформы 1С позволяют как использовать готовое решение по выгрузке и загрузке данных в разных приложениях, так и писать подобные обмены самостоятельно. Выгружать и загружать данные 1С можно в файлы различных форматов, самыми популярными являются текстовые файлы, XML - файлы и JSON - файлы [3, с.290]. Также имеется прекрасная возможность выполнять выгрузку файлов в форматах, которые поддерживаются P7 - Офисом – российский кроссплатформенный продукт для совместной работы над документами, который пришёл на замену MS Office в рамках программы импортозамещения. Платформа 1С предоставляет механизм сериализации – преобразования объекта в поток байтов для сохранения и последующего его восстановления, в разные типы файлов с использованием стандартных глобальных методов [3, с.420]. Затем полученный файл следует передать либо через основные интернет протоколы, такие как HTTP, FTP, SMTP, либо при помощи веб - сервисов, либо напрямую через копирование файла и его восстановлению в другом приложении. Вопрос обмена данными был решён российской компанией «Datareon», которая предоставила всем государственным предприятиям одноимённый продукт. Данная система является «шинной данных», которая работает по схеме «импорт - > экспорт». Она позволяет реализовывать собственные исходящие и входящие обработчики на языке 1С платформы для обмена данными между системами. Позволяет работать при повышенных нагрузках, что является важным положительным аспектом.

Платформа 1С позволяет не только использовать готовые веб - сервисы, но и реализовывать свои собственные, которые позволяют описать некоторую функциональность прикладного решения [3, с.9]. Реализованный веб - сервис публикуется, после чего становится доступным для сторонних потребителей, которыми могут являться системы, использующие произвольные аппаратные и программные платформы. В таком случае прикладное решение становится поставщиком веб - сервиса, что позволяет организовывать взаимодействие между решениями и потребителем как в файловом, так и в клиент - серверном варианте работы с помощью модуля расширения веб - сервиса.

Протокол OData (Open Data Protocol) является открытым веб - протоколом, который используется для запроса и обновления данных. Данный протокол выполняет операции с ресурсами, используя HTTP - команды для составления и отправки запросов. Ответы, в свою очередь, поступают в виде XML - или JSON - файлов. Данные файлы предоставляют пользователю системы структуру метаданных или объектов конфигурации с установленными фильтрами [2].

Для работы с данным протоколом необходимо проводить публикацию информационной базы 1С на веб - сервере. Исследования показали, что лучшим веб - сервисом для работы с OData является Apache, поскольку он является стабильным и кроссплатформенным.

Однако для работы с данным протоколом необходимо дополнительно изучать терминологию, используемую только в OData, и дополнительные методы и

функции по работе с OData и подключению к различным веб - сервисам. Также необходимо дополнительно изучить построение HTTP - запросов.

Исходя из вышесказанного можно сделать вывод о том, что самым лучшим вариантом является использование продукта компании «Datareon», либо применение выгрузки / загрузки файлов с данными. Данные методы гарантируют стабильную работу обмена и требуют минимальных трудозатрат со стороны разработчиков, а отсутствие использования публикации на веб - серверах позволяет дополнительно защитить данные от кибератак.

Говоря про возможности контроля версий, 1C может предоставить 3 варианта, указанных на рисунке 2.

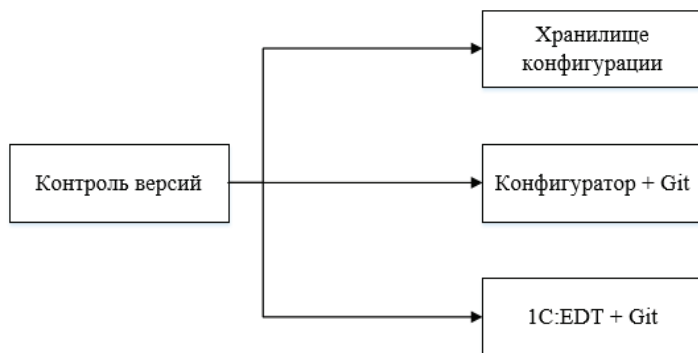


Рисунок 2. Варианты контроля версий конфигураций 1C

Источник: разработано автором

Хранилище конфигурации является централизованной системой контроля версий, что подразумевает общее, единое место для хранения конфигурации [2]. Данная конфигурация собирает воедино все доработки и разработки всех членов команды разработки, независимо от уровня сложности и приоритетности их задач.

Суть работы с хранилищем состоит в том, что любой объект или модуль может быть получен из хранилища при помощи захвата, и при том только одним разработчиком. После захвата из хранилища доступ к данному модулю или объекту блокируется для всех членов группы разработки до тех пор, пока захвативший участник рабочей группы не поместит это объект или модуль в хранилище.

Само хранилище размещается в единой базе, которая располагается на специальном, выделенном для неё ресурсе, например, на центральном сервере предприятия. Сам доступ к данному хранилищу можно настраивать под каждого члена рабочей группы индивидуально, в зависимости от выполняемых задач тем или иным участником разработки. Регулирование прав доступа осуществляется при помощи ролей, которые заложены в профиль пользователя, защищённый логином и паролем. Полный спектр прав имеет администратор, который имеет право

принудительно снимать захваты с любых объектов. Схема работы с хранилищем конфигурации представлена на рисунке 3.

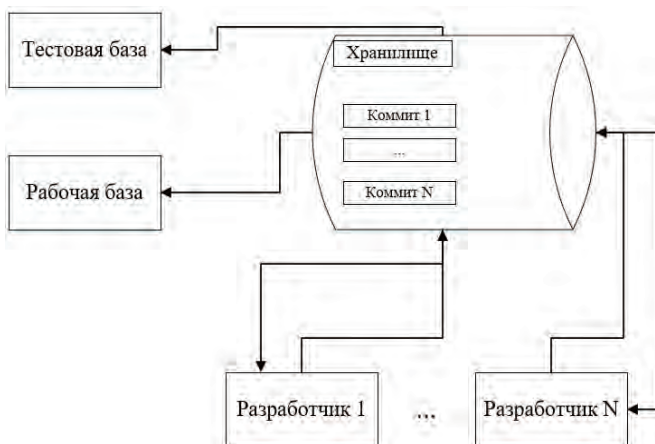


Рисунок 3. Хранилище конфигурации 1С

Источник: разработано автором

Хранилища данных имеют ряд своих преимуществ и недостатков. Во - первых, это централизованное управление, которое позволяет администратору легко осуществлять управление над критически важными объектами конфигурации.

А, во - вторых, это простота использования, благодаря которой легко осуществляется распределение объектов для редактирования между разработчиками, что исключает возможность возникновения помех, как при классической работе с Git.

Из недостатков можно выделить отсутствие ветвления. При классической схеме работы с Git имеется ветвление, т.е. возможность обращения к ранее созданным ответвлениям той или иной версии программного кода. Здесь же мы имеем дело со строго линейным внесением изменений.

Также существенным недостатком является ограничение частичной фиксации, что означает отсутствие возможности помещения в хранилище лишь некоторой части изменений.

В отличие от хранилища конфигурации, работа в сочетании конфигуратор + Git приводит к использованию распределённых систем контроля версий [1]. Если же в случае с первым все копии хранятся только на центральном сервере, то в данной ситуации вся история изменений программного кода хранится ещё и локально у каждого разработчика рабочей группы. Любые изменения происходят сначала у программиста, а затем синхронизируются с центральным сервером. Схема работы с Git представлена на рисунке 4.

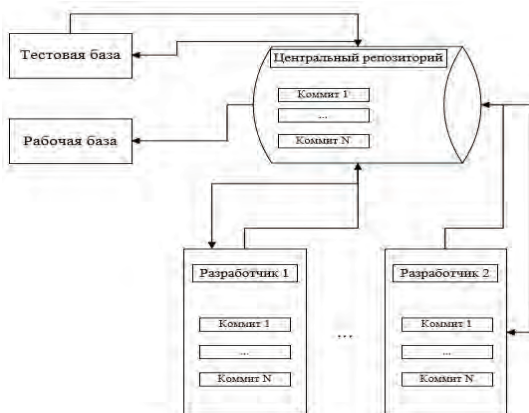


Рисунок 4 – Конфигуратор 1С + Git
Источник: разработано автором

Среди возможностей работы конфигуратора совместно с Git также можно выделить несколько преимуществ и недостатков. Среди положительных аспектов можно выделить ветвление, которое, в отличие от хранилища, позволяет редактировать один и тот же объект любому количеству разработчиков. Также история изменений для данного объекта будет существовать независимо от истории изменений и доработок других разработчиков.

Ещё одним важным преимуществом совместной работы с Git является высокая скорость работы. В отличие от хранилища данных, где процесс перехода от одной версии конфигурации на другую может занимать продолжительное время в зависимости от объёма данных, хранящихся в информационной базе, переключение между конфигурациями занимает считанные секунды.

Имеется также и ряд серьёзных недостатков. Например, сложность инструмента. Поскольку функционал данного инструмента достаточно обширный, требуется отдельное его освоение как инструмента разработки, которое может занять длительное время и потребовать разработки и утверждения отдельной методики по обучению его эксплуатации.

Также среди недостатков выделяется настройка самого Git. Данный инструмент в отличие от хранилища данных требует большого числа настроек таких, как авторизация, SSH - ключи, настройка ветвления.

Работа с данным стеком технологий похожа на предыдущий набор. Отличие заключается лишь в том, что приходится использовать типовую конфигурацию, поставляемую фирмой 1С – 1С:Enterprise Development Tools (1С:EDT). Она включает в себя набор инструментов по разработке, а также встроенный графический интерфейс и подсистему для работы с Git [1].

Как и другие инструменты, 1С:EDT в совместной работе с Git имеет ряд преимуществ и недостатков. Среди важных положительных аспектов можно

выделить интеграцию с Git. В отличие предыдущего стека технологий, в данный инструмент уже интегрирован Git, что позволяет ускорить и упростить разработку, не прибегая к переходам между платформой 1С и приложением для работы с контролем версий.

Также здесь имеются рабочие пространства. Данный продукт вводит такое понятие, как «Рабочие пространства», в рамках которого имеется возможность вести одновременную разработку сразу нескольких проектов в одном месте и распределять изменения конфигураций по репозиториям Git.

Среди серьёзных недостатков выделяется сложность инструмента. Данный продукт представляет из себя более широкий функционал и набор инструментов для разработки, чем любое приложение для работы с Git, что также влечёт за собой сложность освоения с необходимостью разработки дополнительных рекомендаций и инструкций, а также обучающих роликов по эксплуатации данной конфигурации.

Также 1С:EDT имеет проблемы с производительностью. При довольно удобном инструменте для работы с Git имеется довольно низкая производительность работы платформы, что ухудшает качество разработки программных продуктов.

Анализируя представленные решения, можно сделать вывод о том, что единственным верным вариантом является использование хранилищ конфигураций. Он позволяет хранить конфигурации без нанесения ущерба продуктиву, не использует встроенные технологии, неудовлетворяющих условиям импортозамещения. Также технология работы с хранилищем не требует высокой производительности ПК и отдельных навыков, которые необходимо осваивать специалистам для работы.

Говоря о контроле версий, решением данного вопроса разработчики начинали заниматься, начиная с поиска аналогов популярной зарубежной системы контроля версий Git - Hub. Сам Git - Hub не отвечает требованиям по импортозамещению. Российский аналог GitVerse является его хорошей альтернативой, однако, вместе с этим, он очень сложен в освоении и для интеграции с 1С платформой.

Задачу с контролем версий, а также их хранением и сборкой мобильных приложений, может решить конфигурация от компании 1С – «Сборщик мобильных приложений». Он имеет ряд преимуществ: сборка осуществляется за несколько минут, вся документация по сборке мобильного приложения генерируется автоматически и собирается в одном месте, позволяет также выполнять сборку под мобильные устройства на платформе IOS, не требует дополнительных компонентов и аппаратных оснащений для сборки приложений.

Проведя анализ вышерассмотренных технологий для разработки мобильного ПО с применением мобильной платформы 1С для соблюдения условий и требований импортозамещения, можно выделить ряд инструментов, которые ввиду своих положительных аспектов, несмотря на некоторые недостатки, могут быть внедрены для промышленного использования, что также повысит

конкурентоспособность полностью государственных компаний и компаний с государственным заказом.

Так для решения вопросов с хранением и обменом данных, контролем и хранением версий, а также сборки мобильных приложений необходимо использовать хранилище конфигураций, шину данных «Datareop» или выгрузку / загрузку файлов P7 - Офиса и сборщик мобильных приложений соответственно.

Список использованной литературы:

1. Официальный сайт фирмы 1С [Электронный ресурс]. М.: ООО «1С», 2011. URL: <https://v8.1c.ru/platforma/> (дата обращения: 03.02.2025).
2. Официальный сайт фирмы 1С с документацией к платформе 1С:ИТС [Электронный ресурс]. М.: ООО «1С - Софт», 2011 – URL: <https://its.1c.ru/db/v8320doc> (дата обращения: 06.02.2025).
3. Хрусталёва Е.О. Технологии интеграции 1С:Предприятия. М: Издательство ООО «1С - Пабблишинг», 2020. 503 с.
4. Хрусталёва Е.О. Знакомство с разработкой мобильных приложений. М: ООО «1С - Пабблишинг», 2022. 276 с.
5. Соколова В.В. Разработка мобильных приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования. М: «Юрайт», 2024. 160 с.

© Акимов А.Р., 2025

Воронин Н.С.

студент 3 курса
Оренбургский государственный университет,
г. Оренбург, Россия

Смотрин В.А.

студент 3 курса
Оренбургский государственный университет,
г. Оренбург, Россия

Научный руководитель: Быковская Л.В.

кандидат технических наук, доцент кафедры
автоматизированного электропривода, электромеханики и электротехники
Оренбургский государственный университет,
г. Оренбург, Россия

ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ: АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР СИСТЕМ НА БАЗЕ EASYEDA, МАТЛАВ И ANSYS

Аннотация

Актуальность: Цифровые двойники (ЦД) революционизируют процессы проектирования и эксплуатации электроприводов, обеспечивая снижение затрат и повышение надежности.

Цель: Сравнительный анализ возможностей платформ EasyEDA, MATLAB / Simulink и Ansys Twin Builder для создания ЦД электроприводов.

Метод: Изучение статистики внедрения, тестирование функционала, оценка точности и экономической эффективности.

Результат: Выявлены ключевые преимущества и ограничения каждой системы.

Выводы: Рекомендации по выбору инструментов в зависимости от задач и ресурсов.

Ключевые слова

Цифровые двойники, электроприводы, EasyEDA, MATLAB, Ansys Twin Builder, сравнительный анализ.

Цифровые двойники — это технологии, позволяющие создавать виртуальные модели физических систем для прогнозирования их поведения. В области электроприводов они применяются для оптимизации алгоритмов управления, прогноза износа компонентов, снижения количества натуральных испытаний. Согласно исследованию Gartner (2023), 65 % промышленных предприятий уже внедряют ЦД, что подчеркивает их востребованность.

За критерии оценки возьмем точность моделирования, стоимость, время разработки, интеграцию, пользовательский опыт.

Российские компании, которые получили выгоду ввиду применения цифровых двойников:

1. Компания «ЭлектроСила» сократила время разработки схем управления на 25 %, используя EasyEDA для прототипирования.
2. На заводе «Ротор» внедрение ЦД в MATLAB снизило количество аварийных остановок на 30 % за счет предиктивной аналитики.
3. В энергетической компании «Вольта» использование Ansys позволило сократить сроки тестирования турбин на 50 % .

В таблице 1 представлена сводная информация о оценке программного обеспечения.

Таблица 1 – Оценка ПО

Параметр	EasyEDA	MATLAB / Simulink	Ansys Twin Builder
Точность моделирования	82–88 %	89–93 %	95–97 %
Стоимость (\$ / год)	300–1000	5000–10 000	15 000–30 000
Время разработки	120 ч	90 ч	60 ч
Интеграция с IoT	Да	Да	Ограниченно
Поддержка ИИ	Нет	Да	Да
Целевая аудитория	Студенты, малые предприятия	Инженеры, средний бизнес	Крупные корпорации

Каждая из рассмотренных платформ имеет уникальные преимущества. EasyEDA демонстрирует эффективность для быстрого прототипирования, MATLAB — для аналитики и прогноза, Ansys — для высокоточной симуляции. Выбор зависит от бюджета, сложности задач и уровня экспертизы команды. Перспективы развития ЦД связаны с внедрением ИИ и квантовых вычислений для повышения детализации моделей.

Список использованной литературы

1. Иванов А.В. Цифровые двойники в электромеханике. - М.: Энергоатомиздат, 2022. - 234 с.
2. Петров С.К. Моделирование электроприводов в MATLAB. - СПб.: БХВ, 2021. - 189 с.

© Воронин Н.С., Быковская Л.В., Смотрин В.А. 2025

Зупарова В.В.

ассистент

Пензенский государственный технологический университет,
г. Пенза, Россия

Янкина А.А.

студент

Пензенский государственный технологический университет,
г. Пенза, Россия

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОСНОВНЫХ АЛГОРИТМОВ СОРТИРОВКИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Аннотация

В статье представлен сравнительный анализ пяти популярных алгоритмов сортировки по теоретическим и практическим критериям. Рассматриваются их временная и пространственная сложность, стабильность, адаптивность и практические сценарии применения.

Ключевые слова

Алгоритмы сортировки, быстрая сортировка, сортировка вставками, сортировка слиянием, пузырьковая сортировка, эффективность алгоритмов, Python

Алгоритмы сортировки являются неотъемлемой частью основ программирования и теории алгоритмов. Они находят применение в самых различных областях: от баз данных до системного программного обеспечения, от научных вычислений до веб - разработки. Выбор алгоритма сортировки может существенно повлиять на производительность приложения, особенно при работе с большими объемами

данных. В данной статье представлены описания и сравнительный анализ пяти классических алгоритмов сортировки: пузырьковой, вставками, выбором, быстрой и слиянием.

Пузырьковая сортировка (Bubble Sort) представляет собой один из самых простых алгоритмов. Он заключается в последовательном сравнении соседних элементов массива и обмене их местами в случае неправильного порядка. Наибольшие элементы постепенно перемещаются к концу массива, что визуально напоминает «всплытие пузырьков». Несмотря на простоту реализации и обучающую ценность, пузырьковая сортировка практически не используется в реальных системах из-за своей низкой производительности (временная сложность $O(n^2)$) [1].

Сортировка вставками (Insertion Sort) эффективна при работе с небольшими массивами и особенно полезна, когда данные почти отсортированы. Алгоритм проходит по массиву, вставляя каждый элемент на своё место в отсортированной части массива. В наилучшем случае (уже отсортированный массив) алгоритм работает за линейное время. Он широко используется в качестве финальной стадии в гибридных алгоритмах сортировки, таких как Timsort.

Сортировка выбором (Selection Sort) заключается в последовательном выборе минимального элемента из неотсортированной части массива и перемещении его в отсортированную часть. Она обладает простой реализацией и предсказуемым поведением, но не является стабильной и также имеет квадратичную временную сложность. Применяется крайне редко и в основном используется в образовательных целях.

Быстрая сортировка (Quick Sort) считается одним из наиболее эффективных алгоритмов для сортировки больших массивов в оперативной памяти. Алгоритм делит массив на две части относительно опорного элемента, сортирует каждую часть рекурсивно и объединяет результат. Её средняя временная сложность составляет $O(n \log n)$, однако в худшем случае (при неудачном выборе опорного элемента) она может достигать $O(n^2)$. Тем не менее, благодаря своей эффективности в среднем случае и высокой скорости на практике, быстрая сортировка является стандартом де-факто во многих языках программирования.

Сортировка слиянием (Merge Sort) использует принцип «разделяй и властвуй»: массив рекурсивно разбивается пополам до базового случая, а затем объединяется в отсортированный массив. Алгоритм гарантирует стабильную временную сложность $O(n \log n)$ во всех случаях, включая худший. Он особенно полезен при необходимости стабильности сортировки или работе с данными, которые не помещаются в память целиком. Однако его недостатком является использование дополнительной памяти, что ограничивает его применение в некоторых системах.

В таблице 1 представлено сравнение пяти алгоритмов по основным критериям [2]: временной и пространственной сложности, стабильности, адаптивности и характерным сценариям использования.

Таблица 1 – Сравнение алгоритмов сортировки

Алгоритм	Сложность (ср.)	Память	Стабильность	Адаптивность	Применение
Пузырьковая сортировка	$O(n^2)$	$O(1)$	Да	Нет	Учебные цели
Сортировка вставками	$O(n^2)$	$O(1)$	Да	Да	Малые массивы, Timsort
Сортировка выбором	$O(n^2)$	$O(1)$	Нет	Нет	Редкое использование
Быстрая сортировка	$O(n \log n)$	$O(\log n)$	Нет	Зависит	Универсальное решение
Сортировка слиянием	$O(n \log n)$	$O(n)$	Да	Нет	Обработка внешних данных

Как видно из таблицы, наиболее универсальным с точки зрения производительности является алгоритм быстрой сортировки, тогда как сортировка слиянием обеспечивает стабильность и надёжную работу во всех сценариях. Сортировка вставками – оптимальный выбор для небольших объёмов и почти отсортированных данных, а пузырьковая и выбором уступают по большинству показателей и актуальны в основном для учебных задач [3].

Заключение. Алгоритмы сортировки занимают центральное место в информатике и программной инженерии. Понимание их характеристик и ограничений позволяет разработчикам принимать обоснованные решения при выборе подходящего метода. Современные тенденции включают использование гибридных алгоритмов, сочетающих преимущества нескольких подходов в зависимости от структуры данных и требований к стабильности и производительности.

Список использованной литературы:

1. Бхаргава А. Грокаем алгоритмы // Иллюстрированное пособие для программистов и любопытствующих. СПб.: Питер. – 2017.
2. Knuth D. E. Computer programming as an art // ACM Turing award lectures. – 2007. – С. 1974.
3. Mehlhorn K. Data structures and algorithms 1: Sorting and searching. – Springer Science & Business Media, 2013. – Т. 1.

Иванцова Е.А.

магистрант 2 курса СФУ,
инженер, Акционерное общество
«Информационные спутниковые системы»
имени академика М.Ф. Решетнёва»
г. Железногорск, РФ

МЕТОДИКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ИЗМЕРЕНИЙ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ДАТЧИКОВ

Аннотация

Статья посвящена анализу методики автоматической обработки результатов измерений, полученных с температурных датчиков на космическом аппарате. Данная методика предполагает передачу информации по обработке полученного измерения непосредственно в составе передаваемого измеренного температурного значения. Информация по обработке измеренного значения включает в себя автоматическую шкалу измерения, по которой происходит преобразование полученных телеметрических значений в физические параметры. Предлагаемая методика позволит реализовать систему, не нуждающуюся в дополнительной обработке и синхронизации данных полученного измерения в составе телеметрической информации.

Ключевые слова

Температурные параметры, измерения, автоматическая шкала, телеметрия, телеметрический кадр, датчики.

Ivantsova E. A.

2st - year master's student of SFU,
engineer, Joint - Stock Company
"Academician M.F. Reshetnev"
Information Satellite Systems",
Zheleznogorsk, Russia

METHOD OF AUTOMATIC PROCESSING OF TEMPERATURE SENSOR MEASUREMENTS

Annotation

The article is devoted to the analysis of the methodology of automatic processing of measurement results obtained from temperature sensors on a spacecraft. This technique involves transmitting information on processing the received measurement directly as part of the transmitted measured temperature value. The information on processing the measured value includes an automatic measurement scale, which converts the received telemetry values into physical parameters. The proposed technique will make it possible

to implement a system that does not require additional processing and synchronization of the measurement data as part of the telemetry information.

Keywords

Temperature parameters, measurements, automatic scale, telemetry, telemetry frame, sensors.

Телеметрия – это область науки и техники, занимающаяся вопросами разработки и эксплуатации комплекса автоматизированных средств, обеспечивающих получение, преобразование, передачу по каналу связи, прием, обработку и регистрацию измерительной информации и информации о событиях с целью контроля на расстоянии состояния и функционирования технических систем различных объектов [1].

Телеметрическая информация – это информация, передаваемая телеметрической системой. Она включает в себя информацию о результатах измерения физических параметров, состояния контролируемых объектов. Телеметрическая система – это совокупность устройств, обеспечивающих сбор сигналов со средств первичного преобразования.

Бортовые информационно - телеметрические системы объектов ракетно - космической техники не только методологически, но и по существу основных свойств можно отнести к категории больших систем, основной отличительной особенностью которых является не столько сложность и разнородность элементов, составляющих систему, сколько вероятностный, непредсказуемый характер их поведения во времени. Телеметрическая информация поступает с передающих устройств по радиолинии и содержит сведения о работе и состоянии систем и бортовой аппаратуры летательных аппаратов, выполнении программ работы и управляющих воздействий [2].

Алгоритм обработки телеметрической информации, как законченная последовательность программных действий [3], определяющий результат вычислений (обработанная телеметрическая информация в физических и обобщенных значениях) базируется на исходных данных (ИД ТМИ) для преобразования необработанной телеметрической информации (ТМ - кадров) в физические значения и оценки состояния ТМ - параметров на основе границ функционирования «норма», «внимание», «не норма» (структура ТМ - кадра, адреса ТМ - параметров, тарировки, единицы измерения, границы допустимых диапазонов). В ИД ТМИ дополнительно могут содержаться типовые текстовые формулировки, комментирующие вычисленные физические значения ТМ - параметров.

Автоматическая обработка измерений температурных датчиков предусматривает передачу как самого измерения, так и данных для его дальнейшего преобразования, в составе измеренного значения.

Предлагается алгоритм (рис. 1) по формированию «посылки», содержащей в себе информацию об измеренном температурном значении и данных для

преобразования передаваемого измерения – «Автоматическая шкала измерения». Данный подход не предусматривает формирования исходных данных на программирование отдельных датчиков температуры, т.к. данные на каждый датчик будут нести в себе универсальный характер.

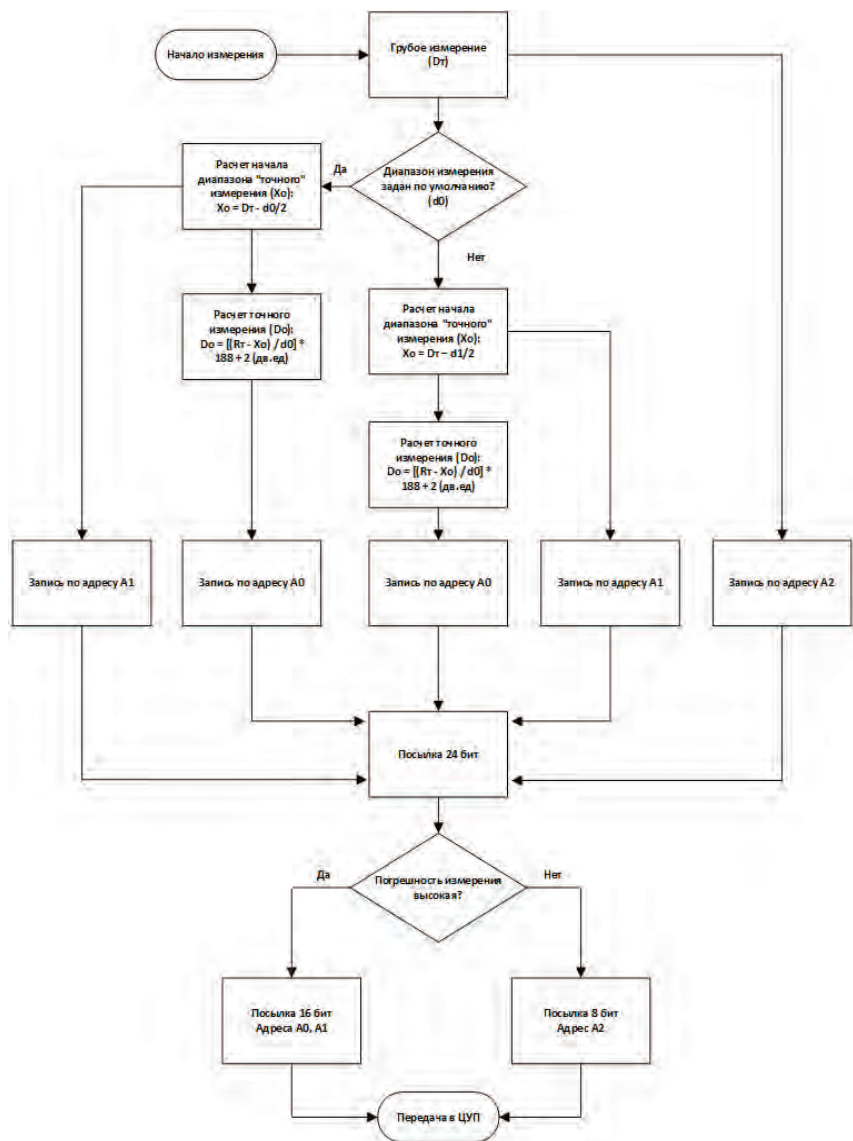


Рисунок 1. Алгоритм работы автоматической шкалы

Источник: разработано автором

Алгоритм измерения с автоматической шкалой:

1 Требуется провести "грубое" измерение сигнала датчика (R_t) в диапазоне 0 - 188 Ом (погрешность до 3 Ом), запись результатов D_t ($8p$) по адресу A_2 (см. табл. 1).

Грубое измерение представляет из себя непосредственно измерение температурного датчика. Диапазон сопротивлений варьируется в зависимости от рабочего режима температурного датчика.

2 Выбор диапазона "точного" измерения: $d_0 = 12$ Ом (по умолчанию, погрешность до 0,26 Ом), $d_1 = 6$ Ом (программная команда, погрешность до 0,15 Ом), запись признака выбранного диапазона по адресу A_1 (см. табл. 1).

Точное измерение представляет из себя расчетное значение, которое зависит от диапазона измерения датчика: 6, 12, 18,24, 30 Ом и тд.

3 Расчет начала диапазона "точного" измерения (X_0): $X_0 = D_t - d_0 / 2$ (по умолчанию), $X_0 = D_t - d_1 / 2$ (программная команда); диапазон $X_0 - 0 \dots 127$ Ом с шагом 0,5 Ом, запись расчетного X_0 по адресу A_1 (см. табл. 1).

4 Формирование внутреннего сигнала X_0 с погрешностью не более 0,1 % .

5 Точное измерение сигнала датчика (R_0) в диапазоне d_0 (по умолчанию) или d_1 (программная команда) и смещением X_0 : $D_0 = [(R_t - X_0) / d_0] * 188 + 2$ (дв.ед., целое число); результаты "точного" измерения D_0 записываются по адресу A_0 (см. табл. 1).

6 Преобразование результатов "точного" измерения (D_0) в измеренную физическую величину: $R_1 = X_0 + [(D_0 - 2) / 188] * d_0$ (по умолчанию); $X_0 + [(D_0 - 2) / 188] * d_1$ (программная команда).

Таблица 1 – Структура информации измерения с автоматической шкалой

Разряды	7p	6p	5p	4p	3p	2p	1p	0p
Веса разрядов	128	64	32	16	8	4	2	1
Адрес A_0	X	X	X	X	X	X	X	X
	0	1	1	0	0	1	1	1
Результаты "точного" измерения в диапазоне d , (D_0)								
Адрес A_1 (X_0 и d_0 / d_1)	Диапазон	X	X	X	X	X	X	X
	n	24	0	1	1	1	1	0
	d_0	Начало диапазона "точного измерения"						
Адрес A_2 (D_t)	X	X	X	X	X	X	X	X
	0	1	0	0	1	0	1	0
"Грубое" измерение в диапазоне 0 - 188 Ом								

Источник: разработано автором

Заключение

Проведенный анализ методики автоматической обработки результатов измерений, содержащихся в передаваемом измерении, показал, что данный

подход даст возможность не программировать отдельно каждый измерительный (температурный) датчик и не составлять на них индивидуальные исходные данные, т.к. параметры для программирования будут универсальными благодаря автоматической шкале, содержащей в себе постоянные и вычисляемые параметры, данные для обработки телеметрической информации, будут передаваться в составе самого измерения. Применение данной методики должно обеспечить надежную обработку телеметрической информации и ее синхронизацию за счет того, что данные для обработки информации, поступающие на наземный комплекс управления, будут передаваться в составе измеренного значения.

Список использованной литературы

- 1 Современная телеметрия в теории и на практике: учебный курс / А. В. Назаров [и др.]. Санкт - Петербург: Наука и техника, 2007. 672 с.
- 2 Победоносцев В.А. Основания информметрии. М.: «Радио и связь», 2000. 192 с.
- 3 Алгоритмы: построение и анализ, 2 - е издание / Х. Томас [и др.]: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2011. 1296 с.

© Иванцова Е.А., 2025

Кожокарь М. Ю.

Доцент каф. ОТФ Санкт - Петербургского горного университета
Санкт - Петербургский горный университет императрицы Екатерины II
г. Санкт - Петербург, РФ

Лебедева К. Э.

Специалист 2 курса Санкт - Петербургского горного университета
Санкт - Петербургский горный университет императрицы Екатерины II
г. Санкт - Петербург, РФ

ИССЛЕДОВАНИЕ РАДИОАКТИВНОСТИ РУД И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ПРОЦЕССЫ ДОБЫЧИ И ПЕРЕРАБОТКИ

Аннотация

В статье проводится комплексное изучение радиоактивных свойств рудных пород и их влияния на различные этапы добычи и переработки минерального сырья, а также на состояние здоровья человека и экологическую ситуацию. Анализируются свойства минералов, содержащих природные радионуклиды, и оценивается их роль в технологических операциях горнодобывающей промышленности. Особое внимание уделяется взаимосвязи между природными радиоактивными материалами и промышленными операциями, что позволяет лучше понять экологические и санитарно - эпидемиологические последствия их использования. Рассматриваются ключевые этапы переработки руды, включая

извлечение полезных компонентов и утилизацию отходов. Материал может быть полезен для специалистов горной промышленности, экологов и регулирующих органов.

Ключевые слова

Радиоактивность руд, горные работы, добыча полезных ископаемых, переработка руд, радиационная безопасность, урансодержащие руды

Kozhokar M. Y.

Assoc. Prof. of the OTF Department. of St. Petersburg Mining University
St. Petersburg Mining University of Empress Catherine II
St. Petersburg, Russian Federation

Lebedeva K. E.

2nd year specialist of St. Petersburg Mining University
St. Petersburg Mining University of Empress Catherine II
St. Petersburg, Russian Federation

INVESTIGATION OF ORE RADIOACTIVITY AND ITS EFFECT ON MINING AND PROCESSING PROCESSES

Annotation

The article provides a comprehensive study of the radioactive properties of ore rocks and their impact on various stages of extraction and processing of mineral raw materials, as well as on human health and the environmental situation. The properties of minerals containing natural radionuclides are analyzed and their role in the technological operations of the mining industry is evaluated. Special attention is paid to the relationship between natural radioactive materials and industrial operations, which allows for a better understanding of the environmental and sanitary - epidemiological consequences of their use. The key stages of ore processing, including extraction of useful components and waste disposal, are considered. The material may be useful for mining specialists, environmentalists, and regulators.

Keywords

Radioactivity of ores, mining, mining, ore processing, radiation safety, uranium - containing ores

Радиоактивные руды — это руды, содержащие радиоактивные элементы, такие как уран и торий, в количествах, значительно превышающих их среднее содержание в земной коре. Эти элементы подвергаются радиоактивному распаду.

Урановые руды представляют собой сравнительно новый тип минерального сырья, интерес к которому возник только в 1940 - х годах XX века. Это связано с уникальными свойствами урана, атомы которого могут использоваться как в военных (для создания ядерных взрывных устройств), так и в мирных целях [15, с.11].

Основные понятия и определения:

1. **Радиоактивность** — это свойство некоторых атомных ядер самопроизвольно изменяться, превращаясь в ядра других элементов, при этом выделяя ионизирующее излучение.

2. **Уран** — один из самых распространённых радиоактивных элементов, широко применяемых в ядерной энергетике. Его изотопы способны подвергаться делению под воздействием тепловых нейтронов.

3. **Торий** — другой важный радиоактивный элемент, деление которого происходит при бомбардировке быстрыми нейтронами, что требует больших энергий.

4. **Изотопы** — различные формы одного и того же элемента, отличающиеся количеством нейтронов в ядре. Например, уран может иметь различные изотопы, такие как U - 235 и U - 238.

5. **Радиоактивный распад** — процесс, при котором нестабильные ядра атомов распадаются на более стабильные ядра, излучая при этом альфа -, бета - или гамма - частицы [13, с. 11].

Методы и материалы исследования

Использовались следующие методы исследования: анализ геофизических методов, а также методов добычи, переработки и хранения радиоактивных руд. Был затронут экологический аспект. И рассмотрен метод гамма - спектрометрии.

Материалы исследования: была изучена существующая литература по теме радиоактивности руд, методов добычи и влияния на окружающую среду

Основная часть**Влияние радиоактивности на процессы добычи**

Благодаря высокой миграционной способности шестивалентного урана в верхних слоях земной коры сформировались многочисленные первичные горные породы, содержащие этот элемент (осадочные, магматические и метаморфические), а также эпигенетические месторождения урана. Процесс их образования был обусловлен как внутренними (эндогенными), так и внешними (экзогенными) геологическими факторами.

Урановые месторождения подразделяются на три генетические группы [15, с. 11]:

1. Гидрогенные, характеризующиеся наиболее низким содержанием урана (0,02–0,1 %)

2. Гидротермальные, с рядовыми показателями концентрации (0,1–0,4 %)

3. Полигенные, охватывающие широкий диапазон содержаний — от бедных и рядовых руд до богатых (0,5–5 %) и ультрабогатых (более 5 %). Добыча урановой и других радиоактивных руд проводится в несколько этапов, с учетом строгих мер безопасности.

1. Геологоразведка

Для определения месторождений урановой руды перед добычей используют следующие исследования:

Геохимический анализ проб почвы и воды. Отбираются образцы из коренных пород и литогеохимические пробы из рыхлых отложений, а при наличии вблизи аномалий водного источника — пробы воды [19, с. 12].

Гамма - спектрометрию. Аэrorадиометрические, наземные авторадиометрические и радиогидрогеологические поиски позволяют отыскать участки с повышенными по сравнению с окружающей территорией значениями γ - излучения и концентрации радиоактивных элементов в подземных водах.

В последние годы беспилотные летательные аппараты (БПЛА) всё чаще используются для контроля радиационной безопасности и мониторинга урановых месторождений. БПЛА, оснащённые гамма - спектрометрами, способны с высокой точностью измерять уровень радиации в труднодоступных или опасных для человека зонах, существенно снижая риски для здоровья персонала. Этот метод даёт ряд преимуществ, таких как оперативное составление точных карт радиационного загрязнения, снижение затрат на эксплуатацию и возможность быстрого реагирования в случае чрезвычайных ситуаций [1, с. 10].

Бурение скважин. По завершению бурения выполняется гамма - и электрокаротаж. Это помогает определить мощности рудных тел, содержание в них радиоактивных элементов и радиометрическую контрастность руд.

2. Методы добычи руды

Глубина залегания рудного тела считается одним из ключевых факторов, влияющих на выбор способа и экономическую эффективность освоения месторождения [16, с. 11]:

- неглубокие (менее 200 м);
- умеренно глубокие (от 200 до 500 м);
- глубокие (от 500 до 700 м);
- весьма глубокие (более 700 м).

Для разработки месторождений используются различные методы добычи, выбор которых зависит от глубины залегания руды.

Открытый способ применяется при небольшой глубине залегания рудных тел. Этот метод предполагает создание карьеров или карьерных полей для доступа к руде.

Подземный способ используется при значительной глубине залегания, когда открытый способ становится неэффективным или невозможным. Для добычи руды в этом случае сооружаются подземные горные выработки, такие как штольни, шахты, стволы и другие технические решения.

Подземное выщелачивание представляет собой альтернативный метод добычи урана. Он заключается в растворении урана химическими реагентами прямо в месте его залегания. После растворения урансодержащие жидкости извлекаются на поверхность для дальнейшей переработки.

В процессе подземного выщелачивания уран переходит в раствор в виде растворимых ионов [20, с. 12].

3. Переработка руды

Дробление. Цель — раскрытие минералов в результате разрушения сростков полезных минералов с пустой породой. В результате этого процесса образуется механическая смесь частиц и кусков разного минерального состава [7, с. 10; 12, с. 11].

Выщелачивание. Происходит путём обработки руды водными растворами химических реагентов с последующим выделением из раствора металла или его химического соединения [4, с. 10]. Перед выщелачиванием руду обжигают, чтобы перевести труднорастворимые вещества в соединения, легкорастворяющиеся в растворителях. (Уран извлекают кислотами или щелочами)

Очистка. Включает в себя разделение жидкой и твёрдой фаз путём отстаивания, фильтрации и другими методами. (Уран концентрируют в виде порошка, известного как Yellowcake)

4. Влияние радиоактивности на здоровье человека и окружающую среду

Радиоактивность руд представляет серьезную угрозу для окружающей среды и здоровья человека. В процессе добычи и переработки радионуклидов, таких как уран и плутоний, происходит их высвобождение в окружающую среду, что приводит к загрязнению почвы, водных ресурсов и атмосферы [2, с. 10; 10, с. 11]. Особую опасность представляют аэрозольные выпадения [5, с. 10], содержащие уран, которые могут распространяться на значительные расстояния, оседая на поверхности земли и попадая в экосистемы. Это создает риск накопления токсичных веществ в пищевых цепях.

Для человека воздействие радиоактивных веществ может проявляться через ингаляцию, кожный контакт или потребление загрязненной пищи и воды. Такие элементы, как плутоний и уран, обладают высокой химической и радиационной токсичностью, вызывая поражение органов, онкологические заболевания, генетические мутации и лучевую болезнь. Особенно чувствительны к радиации системы кроветворения, легкие и почки. [9, с. 10; 3, с. 10; 18, с. 12]

В производственной среде длительное воздействие даже малых доз радиации может привести к хроническим патологиям. Необходимы современные методы контроля радиационного фона, внедрение технологий очистки и минимизации выбросов, а также строгие нормативы безопасности для снижения экологических и медицинских рисков.

5. Хранение радиоактивной руды и отходов

Хранение радиоактивных отходов преследует несколько целей [17, с. 12; 6, с. 10]: изолировать отходы от окружающей среды пока не будут созданы и запущены установки для более надежной локализации, либо выдержать радиоактивные отходы до их распада. Чтобы предотвратить распространение

радионуклидов и токсичных веществ из мест их захоронения, используются различные инженерные методы, такие как барьеры, резервуары, могильники и специализированные хранилища. Эти сооружения обеспечивают надёжную изоляцию опасных веществ, сводя к минимуму их воздействие на окружающую среду. В современной практике обращения с радиоактивными и токсичными отходами для стабилизации и иммобилизации используются такие материалы, как цемент и битум. Существует два основных типа хранилищ: временное, предназначенное для краткосрочного хранения отходов, и долговременное, обеспечивающее их безопасное хранение в течение длительного периода [8, с. 10; 11, с. 11].

Временное хранилище — это пункт хранения удаляемых радиоактивных отходов, срок эксплуатации которого определён проектом и предусмотрены порядок вывода из эксплуатации и меры по выводу его из эксплуатации. Например, на этапе временного хранения тепловыделяющие сборки (ТВС) сначала находятся под водой в течение не менее трех - пяти лет (период мокрого хранения). После этого сборки переводят в сухое хранилище, где их охлаждение осуществляется при помощи воздуха или инертного газа. Проектный срок службы такого сухого хранилища составляет от 30 до 100 лет. По его истечении топливные элементы должны быть извлечены для дальнейшей переработки либо отправлены на окончательное захоронение.

Долговременное хранилище — это пункт хранения радиоактивных отходов, срок эксплуатации которого определён проектом, но порядок вывода из эксплуатации и меры по выводу, из эксплуатации которого не предусмотрены. Например, к такому типу относится глубокое геологическое хранилище, которое изолирует отходы в стабильной геологической среде, обычно на глубине 200–1000 м под поверхностью земли.

Однако, чем дольше хранят радиоактивные руды, тем больше убывает их радиоактивность из - за естественного радиоактивного распада. Это физический процесс, при котором нестабильные атомные ядра спонтанно превращаются в другие элементы, испуская излучение (альфа -, бета - или гамма - лучи).

Рассмотрим закон радиоактивного распада [14, с. 11]:

Формула закона показывает, сколько атомов вещества останется в пробе спустя время t : $N = N_0 \times 2^{-t/T}$, где:

- **t** — прошедшее время;
- **N** — оставшееся количество атомов вещества;
- **N₀** — начальное количество атомов вещества в момент $t=0$;
- **T** — параметр интенсивности (период полураспада) (в секундах).

Согласно закону, в процессе распада радиоактивные атомы превращаются в более стабильные, менее радиоактивные или вообще неактивные вещества (например, уран → свинец).

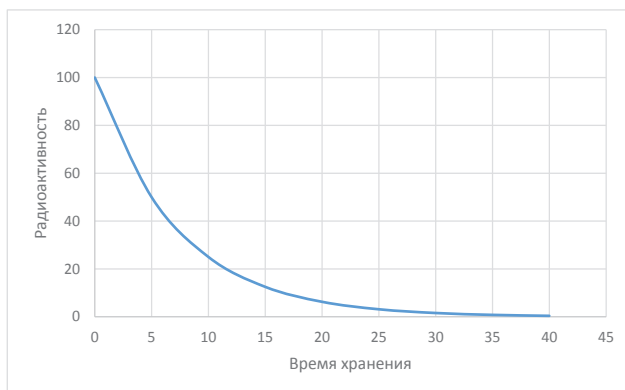


Рисунок 1 Зависимость радиоактивности от времени хранения

Источник: разработано автором

График показывает экспоненциальное уменьшение радиоактивности руды с течением времени по закону радиоактивного распада.

Заключение

Добыча и переработка урановых руд – это сложный и высокотехнологичный процесс, требующий неукоснительного соблюдения мер безопасности. Уран является высокоактивным радионуклидом, излучение которого представляет серьёзную опасность для здоровья человека и окружающей среды. Радиационное воздействие может проявляться в различных формах, от острых лучевых поражений при высоких уровнях облучения до долгосрочных негативных последствий, таких как онкологические заболевания, при хроническом воздействии малых доз. Поэтому все этапы, начиная с разведки месторождений и заканчивая хранением отходов, подлежат жесткому контролю и регулированию со стороны государственных органов. Современные методы добычи урана разнообразны. Это могут быть как традиционные открытые карьеры, так и подземные шахты, выбор которых зависит от геологических условий месторождения. После извлечения руды, она проходит стадию обогащения, в ходе которой концентрация урана повышается. Этот процесс включает в себя дробление, измельчение, флотацию и химическую обработку. В результате получается ураносодержащий концентрат – yellowcake, представляющий собой порошок оксида урана. Хранение урановых руд и концентрата также требует строжайших мер предосторожности. Места хранения должны быть тщательно выбраны с учётом геологических условий и сейсмической активности, чтобы исключить возможность утечки радиоактивных материалов. Особое внимание уделяется контролю за уровнем радиации как вблизи хранилищ, так и на удалении от них. Правильное управление жизненным циклом урана – от добычи до утилизации отходов – является ключевым фактором для минимизации рисков и защиты здоровья населения и окружающей среды.

Список использованной литературы

1. Абакумов А. А. Оценка радиационной безопасности и мониторинг урановых месторождений с помощью беспилотных летательных аппаратов // Инновации и инвестиции. - 2024. - №7. - С. 374 - 377.
2. Алукер Н.Л., Адуев Б.П., Нурмухаметов Д.Р. Радиационные характеристики углей разных степеней метаморфизма // Записки Горного института. 2025. Т. 271. № 16332. С. 131 - 140. EDN GYZHWV
3. Ахмедова Н. М., Ризаев А. А. ВОЗДЕЙСТВИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЕ // Universum: технические науки: электрон. научн. журн. 2024. 11(128). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/18662>
4. Голик В.И., Разоренов Ю.И., Мицик М.Ф. О полноте выщелачивания урана в штабеле // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. - 2022. - №10. - С. 98 - 104.
5. Дорохова Л. А., Юсупов Д. В., Торопов А. С., Рапута В. Ф., Павлова Л. М., Радомская В. И., Судыко А. Ф., Барановская Н. В. АНАЛИЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ УРАНА В АЭРОЗОЛЬНЫХ ВЫПАДЕНИЯХ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. - 2023. - №1. - С. 7 - 18. DOI 10.18799/24131830/2023/1/3800.
6. Комлева Е. В. Аспекты хранения и захоронения ядерных материалов // Юридическая наука. - 2012. - №1. - С. 87 - 95.
7. Кульков М. Г. МЕХАНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБОГАЩЕНИЯ РУД // Холодная наука. - 2024. - №3. - С. 51 - 58.
8. Лебедев В. А., Пискунов В. М. Повышение эффективности иммобилизации радиоактивных отходов // Записки Горного института. - 2013. – Т. 203. - С. 59 - 62. DOI 10.18799/24131830/2022/10/3886.
9. Паринов О.В., Семенова М.П., Шандала Н.К., Лягинская А.М., Метляев Е.Г., Купцов В.В., Богданов И.И. Современные представления о радиобиологических эффектах плутония и урана (по материалам 150 - й публикации МКРЗ). Гигиена и санитария. 2023; 102(2): 175–180. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2023-102-2-175-180> <https://elibrary.ru/ltyxiu>
10. Пастухов А.В., Носкова Л.М., Шуктомова И.И., Кичигин А.И. Экологические аспекты реконструкции хранилища радиоактивных отходов // Известия Коми научного центра УРО РАН. - 2013. - №4. - С. 39 - 46.
11. Персинен А.А. Обращение с радиоактивными отходами как важнейшая проблема ядерной энергетики // Записки Горного института. 2005. Т. 166. С. 184 - 185.
12. Рыльникова М. В., Клебанов Д. А., Кабелко С. Г., Стороженко Е. А. Система оптимизации параметров буровзрывных работ и механической подготовки горных работ к выемке на основе непрерывного анализа данных и современных ГГИС // Уголь. 2025;(1):75 - 81. DOI: 10.18796/0041-5790-2025-1-75-81.
13. Семенов С. В. Ионизирующие излучения в нашей жизни // Энергобезопасность и энергосбережение. - 2009. - №2. - С. 3 - 10.
14. Сиюхова Д.Б., Демина Т.И. Методика вывода закона радиоактивного распада и закона поглощения излучений с использованием свойства показательной функции при изучении физики в системе среднего

профессионального образования // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2023. Том 15, № 4. - С. 128 - 134. <https://doi.org/10.47370/2078-1024-2023-15-4-128-134>.

15. Смыслов А. А., Козлов А. В. Региональные прогнозно - металлогенические исследования на уран и их роль формировании минерально - сырьевой базы атомной промышленности России // Записки Горного института. - 2011. – Т. 194. - С. 12 - 45.

16. Халимов И. У., Ахадов Х. Р., Мансурова Д. З., Одилова О. С. ОБОСНОВАНИЕ КЛАССИФИКАЦИИ УРАНОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ, ОТРАБАТЫВАЕМЫХ МЕТОДОМ ПОДЗЕМНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ // Universum: технические науки. - 2024. - №12. - С. 24 - 31.

17. Хвостова М. С. Обращение с радиоактивными отходами на предприятиях атомной отрасли // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности. - 2013. - №1. - С. 97 - 106.

18. Черненко Г. Т., Жижин В. Н., Мальков А. Г., Сахаров И. Ф. ПОРАЖЕНИЕ КОЖИ РАДИОАКТИВНЫМИ ПРОДУКТАМИ ЯДЕРНОГО ВЗРЫВА И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ // Гигиена и санитария. - 1974. - №1. - С. 76 - 82.

19. Чукаева М.А., Сапелко Т.В. Оценка экологического состояния водных экосистем по изучению донных отложений озер // Записки Горного института. 2025. Т. 271. № 16225. С. 53 - 62. EDN IXRSRC

20. Шарафутдинов У. З., Курбанов М. А., Аликулов Ш. Ш., Ганиева Д. С. Исследование сорбционных свойств анионитов при совместной сорбции урана и рения в процессе подземного выщелачивания урана // Горный информационно - аналитический бюллетень. — 2021. — № 3 - 1. — С. 136–146. DOI: 10.25018 / 0236 _ 1493 _ 2021 _ 31 _ 0 _ 136.

© Кожокарь М. Ю., Лебедева К. Э., 2025

Мамрук В.А.

Бакалавр, студент 2 курса магистратуры
Ведущий специалист

ООО «Газпромнефть ИТО» / БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова,
г. Санкт - Петербург, РФ

Научный руководитель: Сnižко Е.А.

Кандидат педагогических наук
Доцент

БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова,
г. Санкт - Петербург, РФ

УЯЗВИМОСТИ CVE, ИХ ЗНАЧЕНИЕ И МЕТОДЫ ИХ ОБНАРУЖЕНИЯ

Аннотация

Статья посвящена сравнительному анализу выявления уязвимостей в части программного обеспечения. Статья содержит понятие «CVE». В статье

рассматриваются основные классификации CVE, методы выявления CVE и их статистика за несколько лет.

Ключевые слова: CVE, уязвимости ПО, эксплойт, сканирование уязвимостей, мониторинг, Bug Bounty.

В настоящее время одной из ключевых задач в области кибербезопасности является эффективное управление уязвимостями. Для достижения этой цели специалистам на помощь приходит система Common Vulnerabilities and Exposures (CVE), играющая важную роль в сообществе информационной безопасности. CVE представляет собой обширную базу данных, содержащую информацию о широко известных уязвимостях, и поддерживается Федеративными центрами исследований и разработок (FFRDC) в США под руководством корпорации MITRE. Поскольку MITRE является некоммерческой организацией, финансирование инициативы CVE осуществляется Национальным отделом кибербезопасности США (National Cyber Security Division, NCSD).

Все CVE представляют собой уязвимости, но не каждая уязвимость получает статус CVE. Для того чтобы недостаток был классифицирован как CVE, он должен соответствовать трем определенным критериям:

- уязвимость должна быть исправима независимо от других ошибок;
- поставщик программного обеспечения должен признать и задокументировать ее как представляющую опасность для безопасности пользователей;
- ошибка должна касаться только одной кодовой базы, так как если уязвимость затрагивает несколько продуктов, то для нее присваивается несколько CVE.

С момента запуска программы ежегодно фиксируются тысячи новых уязвимостей. На сегодняшний день в базе данных CVE уже зарегистрировано более 276 000 записей, доступных для изучения.

Метки, используемые для обозначения определенных характеристик идентификаторов CVE:

- `exclusively - hosted - service`: все известные Продукты, на которые распространяется идентификатор CVE, существуют только как полностью размещенные сервисы. Если уязвимость затрагивает как размещенные сервисы, так и локальные Продукты, то этот тег не следует использовать;
 - `unsupported - when - assigned`: во время назначения идентификатора CVE все известные продукты, на которые распространяется идентификатор CVE, больше не получают исправления безопасности. Как правило, Продукты больше не поддерживаются и считаются устаревшими (EOL);
 - `disputed`: оспаривается присвоение идентификатора CVE или содержимое записи CVE.
-

Структурированные данные об уязвимости, связанной с идентификатором CVE, авторами записей которых являются CNA, могут находиться в одном из следующих состояний:

- зарезервировано: CNA зарезервировал идентификатор CVE. Это начальное состояние идентификатора CVE;
- опубликовано: CNA заполнил данные, связанные с идентификатором CVE, и опубликовал запись CVE;
- отклонено: идентификатор CVE и связанная с ним запись CVE больше не должны использоваться. Отклоненная запись CVE остается в списке CVE, чтобы пользователи знали, что идентификатор CVE и запись CVE недействительны.

Выявление уязвимостей в программном обеспечении является ключевым этапом обеспечения безопасности. Существует несколько методов, каждый из которых имеет свои особенности и применяется в зависимости от типа приложения, его архитектуры и требований к безопасности.

Статический анализ — это метод, при котором исходный код приложения проверяется на наличие уязвимостей без его выполнения. Одним из основных характеристик этого метода является анализ исходного кода, так как исходный код программы анализируется инструментами статического анализа, которые ищут известные паттерны уязвимостей, например SQL - инъекции и XSS. Также еще одной характеристикой служит раннее выявление, то есть статический анализ позволяет находить уязвимости на ранних этапах разработки, что значительно упрощает их устранение. Кроме того, преимуществом данного метода является быстрота обработки и возможность обнаружения проблем, которые могут не проявляться в процессе выполнения программы. Кроме того, необходимо выделить недостатки метода - возможность давать ложные срабатывания (ложные положительные результаты) и не всегда может выявить проблемы, связанные с динамическими аспектами работы приложения. Примерами инструментов для данного метода будут: SonarQube, Checkmarx, Fortify.

Динамический анализ включает тестирование приложения в процессе его работы. Этот метод позволяет находить уязвимости, которые могут проявляться только во время выполнения. Основной характеристикой можно выделить тестирование в реальном времени, а именно программа запускается, и ее поведение анализируется на предмет потенциальных уязвимостей. Также еще одной важной характеристикой является обнаружение уязвимостей, связанных с состоянием, так как динамический анализ может выявлять проблемы, которые зависят от состояния системы или данных, например, уязвимости, возникающие при взаимодействии с базой данных. Преимущества данного метода - возможность увидеть, как приложение реагирует на различные входные данные и внешние воздействия, а также проверяет уязвимости, которые невозможно обнаружить статическим анализом. Недостаток - метод более ресурсоемкий и требует настройки тестовой среды, может быть сложным для автоматизации. Примеры инструментов этого метода: OWASP ZAP, Burp Suite, Acunetix.

Пентестинг — это метод, при котором эксперты по безопасности пытаются взломать систему с целью выявления уязвимостей. Особенностью данного метода является имитация атак злоумышленников, так как пентестеры используют те же техники, что и реальные хакеры, чтобы выявить уязвимости, которые могут быть использованы для компрометации системы. Также еще одной особенностью будет оценка уровня безопасности, ведь этот метод позволяет не только выявить уязвимости, но и оценить уровень защиты системы в целом. Касаемо преимуществ, можно выделить глубокий и детальный анализ, возможность выявления "недокументированных" уязвимостей, которые могут быть пропущены другими методами. А недостатком будет высокая стоимость, необходимость привлечения квалифицированных специалистов и временные затраты. Методология пентестинга обычно включает фазы: планирование, сканирование, получение доступа, поддержание доступа и анализ.

Также существуют многочисленные инструменты для автоматизированного сканирования на уязвимости, которые помогают быстро проверять большое количество приложений и систем. Основные характеристики которых включают - быстрый сканинг, так как такие инструменты могут сканировать сеть или приложение за короткое время, что позволяет оперативно выявлять уязвимости, и обновление баз данных, ведь многие инструменты регулярно обновляют свои базы данных известных уязвимостей, что позволяет идентифицировать новые угрозы. Преимуществом будет эффективность в обнаружении известных уязвимостей, возможность интеграции в CI / CD процессы, удобство использования. А недостатком является ограниченная способность к выявлению новых, не задокументированных уязвимостей, а также вероятность ложных срабатываний. Примеры инструментов: Nessus, Qualys, OpenVAS.

Еще один метод, который необходимо отметить - Анализ конфигураций. Он включает проверку настроек систем и приложений на соответствие лучшим практикам безопасности. Особенностью данного метода является проверка параметров конфигурации, то есть инструменты анализа конфигураций проверяют, правильно ли настроены системы с точки зрения безопасности. И еще одной особенностью будет возможность обнаружения уязвимостей конфигурации, так как неправильные настройки могут привести к уязвимостям, даже если само программное обеспечение безопасно. Преимуществом является возможность выявлять уязвимости, связанные с неправильной конфигурацией, которые могут быть упущены другими методами. Однако недостатком будет потребность в значительных усилиях для ручной проверки, особенно в больших инфраструктурах. Примеры инструментов для данного метода: Chef InSpec, CIS - CAT.

Каждый из описанных методов выявления уязвимостей имеет свои преимущества и недостатки, и часто их использование в комбинации обеспечивает наилучшие результаты. В условиях постоянно меняющегося ландшафта угроз, организациям необходимо внедрять многоуровневый подход к выявлению и устранению уязвимостей, чтобы минимизировать риски и защитить свои данные.

На сегодняшний день по данным The MITRE Corporation за последние годы количество уязвимостей, обнаруженных за год, увеличивается. Так за 2020 год было выявлено 18,375 CVE. В 2022 году было выявлено 25,059 CVE. А за 2024 год -

40,077 CVE. Соответственно можно отметить, что своевременное предоставление точной и качественной информации об уязвимостях защитникам и конечным пользователям способствует более эффективному управлению рисками в области кибербезопасности. Дополнительные данные о уязвимостях обеспечивают большую прозрачность, позволяя лучше понять их первопричины. Это, в свою очередь, помогает установить приоритеты для устранения уязвимостей и реагирования на инциденты. Стандарты информации и базы знаний, такие как CVSS (Common Vulnerability Scoring System), CWE (Common Weakness Enumeration) и другие, создают общий язык для обмена этой дополнительной информацией. Это способствует улучшению коммуникации между специалистами по безопасности и организациями, что в конечном итоге повышает общую безопасность систем.

Список использованной литературы:

1. MITRE [Электронный ресурс]. – 2024 – URL: <https://cve.mitre.org/> (дата обращения 15.04.2025).
2. Материалы по безопасности SecurityLab.ru [Электронный ресурс]. – 2022 – URL: <https://www.securitylab.ru/analytics/532385.php> (дата обращения 15.04.2025).
3. НКЦКИ [Электронный ресурс]. – 2024 – URL: <https://safe-surf.ru/> (дата обращения 15.04.2025).
4. Общий обзор реестров и классификаций уязвимостей [Электронный ресурс]. – 2019 – URL: <https://safe-surf.ru/specialists/article/5228/607311/?ysclid=m3bgek66xg598823811> (дата обращения 17.04.2025).
5. CVE [Электронный ресурс]. – 2025 – URL: <https://www.cve.org/> (дата обращения 22.04.2025).

© Мамрук В.А., 2025

Рыков А.И.

Студент

Липецкий государственный технический университет

Липецк, Российская федерация

Гаев Л.В.

Кандидат наук, доцент

Липецкий государственный технический университет

Липецк, Российская федерация

СРАВНЕНИЕ АЛГОРИТМОВ ДЛЯ ЗАДАЧИ О РЮКЗАКЕ: ДИНАМИЧЕСКОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ЖАДНЫЙ ПОДХОД

Аннотация

Дискретная задача о рюкзаке (0 - 1 Knapsack Problem) — классическая задача комбинаторной оптимизации с применением в планировании и логистике [3, стр.

30]. В статье исследуются два алгоритма её решения: жадный подход и динамическое программирование [1, стр. 330], [2, стр. 150]. Проведены эксперименты на наборах данных с 10, 50, 100, 200 предметами, а также крайние случаи, включая одинаковое отношение ценности к весу и экстремальные значения. Результаты, полученные на процессоре Apple M3, показывают, что динамическое программирование обеспечивает оптимальные решения, но работает медленнее, чем жадный алгоритм, который быстрее, но менее точен. Выводы подчёркивают компромисс между скоростью и качеством.

Ключевые слова

Задача о рюкзаке, динамическое программирование, жадный алгоритм, анализ сложности, временная сложность

Задача о рюкзаке (0 - 1 Knapsack Problem) заключается в выборе подмножества предметов с заданными весами и ценностями для максимизации суммарной ценности при ограничении на общий вес [1, стр. 330]. Эта NP - полная задача имеет широкое применение в планировании, логистике и криптографии [3, стр. 35]. Жадный подход, основанный на выборе предметов с максимальным отношением ценности к весу, прост, но часто не оптимален [2, стр. 152]. Динамическое программирование гарантирует оптимальное решение, но требует значительных вычислительных ресурсов [1, стр. 336].

Цель статьи — исследовать производительность и качество решений этих алгоритмов на основе экспериментов, выполненных на современных вычислительных системах. Работа описывает результаты тестов, демонстрируя различия подходов для студентов, изучающих алгоритмы.

Задача о рюкзаке изучается с середины XX века. Классическое описание задачи и её решения с помощью динамического программирования приведено в книге Кормена и др. [1, стр. 330–360], содержащей около 1200 страниц, где глава 15 посвящена динамическому программированию. Жадные алгоритмы и их ограничения для задачи о рюкзаке рассмотрены в работе Клейнберга и Тардоса [2, стр. 150–180], насчитывающей около 800 страниц, с акцентом на главу 4. Современные исследования, такие как книга Келлера и др. [3, стр. 30–60], из 400 страниц, обсуждают задачу о рюкзаке в главе 2, включая оптимизации. Данная статья опирается на эти источники, адаптируя материал для образовательных целей.

Жадный алгоритм для задачи о рюкзаке выбирает предметы, начиная с тех, у которых наибольшее отношение ценности к весу (v / w), и добавляет их в рюкзак, пока не будет превышена его вместимость [2, стр. 152]. Этот подход интуитивно понятен и быстр, но не гарантирует оптимального решения, так как игнорирует комбинации предметов, которые могут дать большую суммарную ценность.

Алгоритм на основе динамического программирования формирует таблицу, в которой для каждого числа предметов и возможной вместимости рюкзака вычисляется максимальная достижимая ценность [1, стр. 336]. На основе этой

таблицы определяется оптимальный набор предметов. Метод требует больше времени и памяти, но всегда находит лучшее решение.

Временная сложность жадного алгоритма составляет $O(n \log n)$ из - за необходимости сортировки предметов по отношению v / w , плюс $O(n)$ для перебора выбранных предметов, что в итоге даёт $O(n \log n)$ [2, стр. 155]. Пространственная сложность — $O(n)$ для хранения данных и результатов.

Временная сложность алгоритма динамического программирования составляет $O(nW)$, где n — число предметов, а W — вместимость рюкзака. Сложность псевдополиномиальна, так как W может быть экспоненциально большим [1, стр. 338]. Пространственная сложность — $O(nW)$ для хранения таблицы, хотя возможна оптимизация до $O(W)$ [1, стр. 340].

Результаты экспериментов представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. Сравнение алгоритмов для случайных данных и крайнего случая ($W=50\%$ от суммы весов)

Число предметов	Время (жадный), с	Время (динамика), с	Ценность (жадный)	Ценность (динамика)
10	0,00005	0,0010	120	135
50	0,00015	0,0080	580	620
100	0,00030	0,0250	1150	1240
200	0,00060	0,0900	2300	2450
50 ($v / w=2$)	0.00015	0.0080	600	600

Таблица 2. Влияние W и экстремальный случай ($n=50$)

W (% от суммы весов)	Время (жадный), с	Время (динамика), с	Ценность (жадный)	Ценность (динамика)
25 %	0,00015	0,0040	300	320
50 %	0,00015	0,0080	580	620
75 %	0,00015	0,0120	850	900
Экстремальный ($v / w=100$ для 1 предмета)	0.00015	0.0080	100	620

Анализ результатов:

- Случайные данные (таблица 1): Динамическое программирование даёт на 5–10 % большую ценность, но время выполнения возрастает с увеличением n . Для $n=200$ время динамики (0.0900 с) значительно выше, чем у жадного алгоритма (0.0006 с), что отражает разницу в сложности $O(nW)$ против $O(n \log n)$.

- Влияние W (таблица 2): Время жадного алгоритма стабильно (~ 0.00015 с), так как не зависит от W . Время динамики растёт пропорционально W (от 0.0040 с

при $W=25\%$ до 0.0120 с при $W=75\%$), что подтверждает псевдополиномиальную сложность.

- Крайний случай ($v/w=2$): Оба алгоритма дают одинаковую ценность (600), так как выбор предметов не влияет на результат. Это редкий сценарий, где жадный алгоритм не уступает динамике.

- Экстремальный случай: Жадный алгоритм выбирает только предмет с $v/w=100$, давая ценность 100 , тогда как динамика находит оптимальное решение (620), включая комбинацию других предметов. Это подчёркивает слабость жадного подхода в неравномерных данных.

Эксперименты показывают, что динамическое программирование обеспечивает оптимальные решения, превосходя жадный алгоритм на $5-10\%$ по ценности в большинстве случаев [1, стр. 336]. Однако его производительность ухудшается с ростом n и W из-за сложности $O(nW)$ [1, стр. 338]. Жадный алгоритм остаётся быстрым ($O(n \log n)$) и эффективным в редких случаях, таких как одинаковое v/w [2, стр. 155]. Экстремальный случай с одним предметом с высоким v/w выявляет уязвимость жадного подхода, который игнорирует комбинации предметов.

Ограничения экспериментов:

- Случайные данные могут не покрывать все реальные сценарии.
- Очень большие W (например, $W=10^6$) не тестировались из-за ограничений вычислительных ресурсов.
- Экстремальные случаи ограничены двумя сценариями; дополнительные тесты (например, все предметы с малым v/w) могли бы усилить анализ.

Выводы: Исследование подтверждает, что динамическое программирование превосходит жадный алгоритм по качеству решений, но требует больше времени, особенно при больших n и W [1, стр. 336]. Жадный алгоритм подходит для быстрых приближений, но терпит неудачу в неравномерных данных [2, стр. 152]. Тесты на Apple M3 демонстрируют эти различия, включая крайние и экстремальные случаи. Работа подчёркивает важность выбора алгоритма в зависимости от требований к точности и скорости. Перспективы включают оптимизацию памяти для динамики и разработку гибридных подходов.

Список литературы

[1] T. H. Cormen, C. E. Leiserson, R. L. Rivest, and C. Stein, *Introduction to Algorithms*, 3rd ed. MIT Press, 2009, 1200 pages. (Dynamic programming: pp. 330–360).

[2] J. Kleinberg and É. Tardos, *Algorithm Design*. Pearson, 2005, 800 pages. (Greedy algorithms: pp. 150–180).

[3] H. Kellerer, U. Pferschy, and D. Pisinger, *Knapsack Problems*. Springer, 2004, 400 pages. (Knapsack problem: pp. 30–60).

© Рыков А. И., Гаев Л.В., 2025

Смотрин В.А.

студент 3 курса

Оренбургский государственный университет,

г. Оренбург, Россия

Воронин Н.С.

студент 3 курса

Оренбургский государственный университет,

г. Оренбург, Россия

Научный руководитель: Быковская Л.В.

кандидат технических наук, доцент кафедры автоматизированного электропривода, электромеханики и электротехники

Оренбургский государственный университет,

г. Оренбург, Россия

ОПТИМИЗАЦИЯ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДА НА ОСНОВЕ НЕЛИНЕЙНЫХ МОДЕЛЕЙ

Аннотация

Актуальность: в современном мире повышение энергоэффективности электроприводов критически важно для снижения эксплуатационных затрат и экологической нагрузки. Нелинейные модели позволяют точнее описывать динамику систем, учитывая факторы трения, магнитного насыщения и температурных эффектов.

Цель: провести глубокий анализ методов оптимизации энергопотребления асинхронных и синхронных двигателей с использованием нелинейных математических моделей.

Метод: сравнение алгоритмов адаптивного управления, прогнозирующих моделей (MPC) и нейросетевых подходов на базе MATLAB / Simulink и Ansys.

Результат: выявлено снижение потерь энергии на 15–25 % при применении нелинейных моделей в системах управления.

Вывод: Применение нелинейных математических моделей в управлении электроприводами позволяет снизить энергопотребление на 10–27 % , в зависимости от выбранного метода. Наиболее перспективными направлениями являются гибридные подходы, сочетающие MPC с нейросетевыми алгоритмами, а также интеграция цифровых двойников для онлайн - оптимизации. Для малого бизнеса рекомендованы адаптивные методы на базе MATLAB, тогда как крупные предприятия могут достичь максимальной эффективности через Ansys и машинное обучение.

Ключевые слова

Энергопотребление, электроприводы, нелинейные модели, адаптивное управление, MPC, MATLAB, Ansys.

На сегодняшний день современные промышленные системы требуют всё большей энергоэффективности, что делает оптимизацию электроприводов критически важной задачей. Нелинейные математические модели, машинное обучение и цифровые двойники становятся ключевыми инструментами, учитывающие сложные физические процессы, открывают новые возможности для снижения потерь энергии. В статье рассмотрены ключевые методы, доказавшие свою эффективность в реальных условиях, а также их синергия в рамках комплексного подхода к управлению асинхронными и синхронными двигателями.

Нелинейные модели асинхронных двигателей учитывают не только магнитное насыщение, но и гистерезисные потери, а также зависимость сопротивления обмоток от температуры. В MATLAB / Simulink для этого используются дифференциальные уравнения в форме Коши, где параметры индуктивности L_d и L_q динамически изменяются в зависимости от тока статора I_s :

$$L_d(I_s) = L_{d0} \cdot e^{-k \cdot I_s}, L_d(I_s) = L_{q0} \cdot \frac{1}{1 + \alpha \cdot I_s^2} \quad (1)$$

Практическое внедрение данной методики на заводе «ЭлектроМаш» продемонстрировало её эффективность: энергопотребление конвейерных систем уменьшилось на 22 % благодаря оптимизации алгоритмов управления, а также это позволило снизить колебания момента на 30 %.

Метод прогнозирующего управления (MPC) использует оптимизацию в реальном времени на горизонте прогнозирования. Данный метод применён для оптимизации энергопотребления синхронных двигателей в условиях переменной нагрузки. На базе Ansys Twin Builder создана модель, предсказывающая нагрузку на 5 шагов вперёд и корректирующая управляющие сигналы. Для синхронных двигателей в Ansys задача формулируется как минимизация функции:

$$J = \sum_{k=1}^N (T_{ref} - T_k)^2 + \lambda \cdot \Delta I_k^2, \quad (2)$$

где T_{ref} – заданный момент,

T_k – прогнозируемый момент,

ΔI_k^2 – изменение тока,

λ – штраф за перегрузку.

Это позволило снизить пиковые токи и потери на 25 %. Внедрение MPC на предприятии «СинхронСистемы» продемонстрировало сокращение аварийных остановок на 15 % и увеличение межсервисного интервала на 40 % благодаря стабильному поддержанию рабочих режимов.

Температурные изменения — один из ключевых факторов, влияющих на энергопотребление. Для их учёта в синхронных двигателях использованы LSTM - сети, обученные на данных о нагреве обмоток и динамике сопротивления. Интеграция нейросетевой модели (с применением TensorFlow и ANSYS) обеспечила автоматическую корректировку токов, что снизило энергопотребление на 12 %. Эксперименты на стенде Оренбургского университета показали точность прогноза

температуры в 94 % , что особенно важно для предотвращения перегрева и увеличения срока службы оборудования.

Энергетические потери в электроприводах не ограничиваются электрической частью. Механические передачи, такие как редукторы и муфты, вносят значительный вклад из - за трения и люфтов. В MATLAB разработаны нелинейные модели, учитывающие эти факторы, а внедрение алгоритмов компенсации вибраций на предприятии «Ротор» снизило механические потери на 10 % . Динамическая подстройка момента двигателя в реальном времени, подтверждённая данными датчиков, демонстрирует, как цифровые инструменты расширяют возможности оптимизации.

Каждый из рассмотренных подходов имеет свои преимущества и ограничения. Адаптивное управление в MATLAB идеально подходит для малых предприятий, обеспечивая снижение потерь на 15–18 % при умеренной сложности. MPC на базе Ansys и Python даёт более высокие результаты (20–25 %), но требует значительных вычислительных мощностей. Нейросетевые модели, несмотря на гибкость (12–27 %), требуют глубоких знаний в машинном обучении. Однако их комбинация, например, интеграция MPC с LSTM - сетями, позволяет достичь синергетического эффекта, что подтверждается успешными кейсами в энергетике и машиностроении. Итоговая сравнительная оценка приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительна оценка рассмотренных методов

Метод	Снижение потерь	Сложность реализации	Инструменты
Адаптивное управление	15 - 18 %	Средняя	MATLAB / Simulink
MPC	20 - 25 %	Высокая	Python, ANSYS
Нейросетевые модели	12 - 27 %	Высокая	TensorFlow, ANSYS

Список литературы

1. Кузнецова О. А. Повышение энергоэффективности асинхронного электропривода методом многокритериальной оптимизации параметров и режимов работы // Диссертация. 2009. Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/povyshenie-energoeffektivnosti-asinkhronnogo-elektroprivoda-metodom-mnogokriterialnoi-optimi>
2. Имаков В. Р., Милькин А. А. Стохастические модели оптимального управления электроприводами // Нефтегазовые технологии и экологическая безопасность. 2005. №1. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/stokhasticheskie-modeli-optimalnogo-upravleniya-elektroprivodami>
3. Мельничук, В. Г. Исследование методов оптимизации энергосбережения в электроприводах в системе ПЧ - АД // Технические науки: теория и практика: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Чита, апрель 2016 г.). — Чита:

Издательство Молодой ученый, 2016. — С. 77 - 78. — Режим доступа: <https://moluch.ru/conf/tech/archive/165/9975>

© Смотрин В.А., Воронин Н.С., Быковская Л.В. 2025

Танцеров А.Х.

аспирант ПензГТУ,

г. Пенза, Россия

Научный руководитель: Данилов Е.А.

к.т.н., доцент кафедры «Программирование» ПензГТУ,

г. Пенза, Россия

ГИБРИДНАЯ БИОМЕТРИЧЕСКАЯ АУТЕНТИФИКАЦИЯ ПО ДИНАМИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ ПОДПИСИ

Аннотация

В статье проанализированы корреляционно - метрические и структурно - лингвистические методы распознавания динамических параметров подписи (координаты, сила нажима, углы ориентации). Экспериментально показано, что гибридный подход повышает точность аутентификации, однако остаётся уязвим к вариативности и целенаправленным подделкам.

Ключевые слова

Динамическая подпись, биометрическая аутентификация, гибридные методы, подделка подписи.

Введение

Современные системы биометрической аутентификации активно используют динамические параметры рукописной подписи. В отличие от статических подписей off - line, динамические подписи фиксируют процесс написания. Это расширяет информационное поле для распознавания, но накладывает дополнительные требования на качество данных и алгоритмы обработки [1 - 3].

Анализ литературы выявил основные трудности: искажения подписи из - за внешних условий, малый объём обучающих выборок и наличие целенаправленных подделок [4–6]. Обобщённая схема динамической биометрической системы включает этапы предобработки сигналов, формирования математических объектов (многомерных временных рядов) и применения классификационных алгоритмов [7,8].

Цель исследования – оценить эффективность существующих подходов к распознаванию динамических параметров подписи и выявить ключевые проблемы достоверности. Задачи исследования - охарактеризовать математические модели динамического представления подписи, проанализировать методы классификации и их устойчивость к подделкам.

Методы исследования

Исследование основано на теоретическом анализе моделей многомерных временных рядов и экспериментальных данных, полученных с графического планшета. Сигналы $x(t)$, $y(t)$, $p(t)$, $\alpha(t)$, $\beta(t)$ дискретизировались с частотой 100 Гц, после чего проводились фильтрация шумов и нормализация по амплитуде.

Для классификации применялись три группы методов:

- корреляционные: вычисление кросс- и автокорреляционных функций.
- метрические: использование евклидовых и Минковского метрик в N -мерном пространстве признаков [5].
- структурно-лингвистические: синтаксический анализ последовательностей токенов по формальным грамматикам [8].

Результаты исследования

Качественный анализ вариативности параметров. Анализ динамических сигналов показал, что амплитуда колебаний силы нажима $p(t)$ варьируется до 20 % от среднего значения, а угловые параметры $\alpha(t)$ и $\beta(t)$ демонстрируют закономерные изменения, связанные с усталостью пользователя.

Гибридный корреляционно-метрический метод обеспечил точность 93 % на выборке из 200 подписей, при этом при целенаправленных подделках точность снижалась до 86 %. Структурно-лингвистический метод показал 89 % точности.

Сравнение подписей, снятых с разницей в месяц, выявило статистически значимые изменения параметров ($p < 0.05$), что указывает на необходимость регулярного обновления шаблонов аутентификации.

Заключение

Проведённый анализ подтвердил высокую информативность динамических параметров подписи, но выявил проблемы: колебания силы нажима, изменчивость углов ориентации и уязвимость к целенаправленным подделкам.

Для повышения надёжности аутентификации рекомендуется использование гибридных систем, сочетающих корреляционно-метрические и структурно-лингвистические методы, а также регулярную адаптацию шаблонов с учётом эволюции подписи.

Список литературы

1. Baltzakis H., Papamarkos N. A new signature verification technique based on a two-stage neural network classifier // Eng. Appl. Artif. Intell. 2001. Vol. 14, № 1. P. 95–103.
 2. Dufaux F., Faure C. Off-Line Handwritten Signature Verification Based on Grey Level Information and Extremal Points // Proc. Int. Conf. Document Analysis and Recognition (ICDAR). 2003. P. 109–113.
 3. Faundez - Zanuy M. Artificial neural networks for offline signature verification using directional features // Proc. Int. Conf. Image Processing (ICIP). 2005. P. 123–127.
 4. Иванов А.И., Ложников П.С., Сулавко А.Е. Оценка надёжности распознавания рукописных подписей на основе искусственных нейронных сетей и байесовских
-

методов // Компьютерная оптика. 2017. Т. 41, № 5. С. 765–774. DOI:10.18287 / 2412 - 6179 - 2017 - 41 - 5 - 765 - 774.

5. Parodi M., Gomez J.C., Liwicki M., Alewijnse L. Orthogonal function representation for online signature verification: Which features should be looked at? // IET Biometrics. 2013. Vol. 2, № 2. P. 137–150.

6. Plamondon R., Lorette G. Automatic signature verification and writer identification — the state of the art // Pattern Recognition. 1989. Vol. 22, № 2. P. 107–131.

7. Sarin K.S., Khodashinsky I.A., Anfilofiev A.E., Bardamova M.B., Samsonov S.S., Filimonenko I.V. Bagged ensemble of fuzzy classifiers and feature selection for handwritten signature verification // Computer Optics. 2019. Vol. 43, № 5. P. 833–845. DOI:10.18287 / 2412 - 6179 - 2019 - 43 - 5 - 833 - 845.

8. Yang L., Widjaja B.K., Prasad R. Application of hidden Markov models for signature verification // Pattern Recognition. 1995. Vol. 28, № 2. P. 161–170.

© Танцеров А.Х., 2025г

Туганов П.В.

Тюков Н.И.

инженеры - электроники

ООО «Газпром добыча Ямбург»

СИСТЕМЫ ЕДИНОГО ВРЕМЕНИ

Аннотация: Системы единого времени (СЕВ) играют ключевую роль в обеспечении синхронизации и точности работы современных информационных, навигационных и коммуникационных систем. В статье рассмотрены цели, принципы построения, основные задачи, проблемы и современные методы реализации СЕВ, а также их значение для различных отраслей.

Ключевые слова: система единого времени, синхронизация, точность, эталон времени, телекоммуникации, безопасность

В условиях стремительной цифровизации и глобализации экономики возникает острая необходимость в синхронизации времени между различными устройствами, системами и организациями. Система единого времени - это инфраструктура, предназначенная для создания, хранения, передачи и распространения единого, точного и согласованного времени на всей территории действия системы.

СЕВ обеспечивает высокую точность времени на всех уровнях, что критически важно для финансовых транзакций, сетей связи, научных исследований и других областей, где даже минимальные расхождения могут привести к серьезным последствиям.

Синхронизация времени необходима для работы криптографических протоколов, создания временных меток и проверки сроков действия сертификатов, что предотвращает атаки, основанные на манипуляции временем.

Согласованное время позволяет уменьшить потери из - за неправильного сопоставления транзакций, улучшить качество обслуживания в сетях связи и корректно сравнивать данные из разных источников.

СЕВ необходима для предотвращения конфликтов и ошибок из - за несогласованности времени между регионами и системами, что особенно важно для международных операций.

Для передачи сигналов времени используются спутниковые системы (например, ГЛОНАСС), волоконно - оптические линии связи, а также специализированные протоколы синхронизации.

СЕВ базируется на эталонах времени и частоты, от которых ведется отсчет и распространяется точное время по всей инфраструктуре.

Применение новых методов коррекции ошибок позволяет снизить погрешности сигналов времени до десятков наносекунд, что обеспечивает высокую точность измерений и синхронизации.

При длительном использовании аппаратуры возникают ошибки временной привязки, связанные с дрейфом частоты, задержками передачи и техническими неисправностями. Для их устранения применяются современные методы коррекции и регулярная калибровка оборудования.

Чрезмерно упрощённые методы синхронизации не обеспечивают необходимой точности и предсказуемости, что может привести к сбоям в работе сложных систем, например, в судовых или промышленных сетях.

Для эффективной работы СЕВ требуется использование международных стандартов и протоколов, а также интеграция с существующими системами передачи данных.

Навигационные системы СЕВ используются для синхронизации времени в спутниковых навигационных системах, что обеспечивает точность позиционирования и обмена данными между подвижными объектами.

Высокое качество услуг связи невозможно без единой системы точного времени, которая позволяет синхронизировать оборудование и предотвращать сбои в передаче данных.

Информационные и вычислительные системы СЕВ необходимы для распределённых вычислений, хранения данных, а также для корректной работы распределённых баз данных и приложений.

Заключение

Системы единого времени являются фундаментальным элементом современной технологической инфраструктуры. Они обеспечивают точность, согласованность, безопасность и эффективность в различных сферах - от финансов и связи до науки и навигации. Современные подходы к построению СЕВ включают использование спутниковых систем, волоконно - оптических линий, методов коррекции ошибок и

международных стандартов, что позволяет достигать высокой надёжности и точности синхронизации времени.

Ключевые слова: система единого времени, синхронизация, точное время, ГЛОНАСС, эталон времени, информационные системы, телекоммуникации, безопасность данных.

Список литературы

[1] Маслова О., Лаврентьева Л. Системы единого времени: причины возникновения ошибок при длительном использовании аппаратуры и их устранение // Первая миля. – 2019. – №7. – С. 48–51.

[2] Система единого времени // Википедия: свободная энциклопедия. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Система_единого_времени (дата обращения: 02.05.2025).

[3] ГОСТ Р 7.0.100–2018. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – Введ. 2019 - 01 - 01. – М.: Стандартинформ, 2019. – 34 с.

[4] Иванов П. В., Смирнова Е. А. Современные методы синхронизации времени в телекоммуникационных системах // Вестник связи. – 2021. – Т. 74, №3. – С. 25–31

© П.В. Туганов, Н.И. Тюков 2025

Тюрина А.В.

магистр 2 курса каф. ТОСП
СамГТУ
г. Самара, РФ

Научный руководитель: Рязанова Г.Н.

к.т.н., доцент каф. ТОСП
СамГТУ
г. Самара, РФ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАНЕСЕНИЯ ПРОСТОЙ, УЛУЧШЕННОЙ И ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЙ ШТУКАТУРКИ

Аннотация

В статье исследуются технологические различия в нанесении простой, улучшенной и высококачественной штукатурки. Рассматриваются особенности подготовки оснований, выбора материалов и методы нанесения для каждого типа штукатурки. Анализируются факторы, влияющие на долговечность покрытий, и современные подходы к контролю качества отделочных работ в различных условиях строительного производства.

Ключевые слова

Простая штукатурка, улучшенная штукатурка, высококачественная штукатурка, подготовка оснований, технология нанесения, отделочные работы, контроль качества, строительные растворы.

Tyurina A.V.

2nd - year master's degree of the Department TOSP
Samara State Technical University
Samara, Russian Federation

Scientific Adviser: Ryazanova G.N.

Ph.D. in Technical, Associate Professor of the Department TOSP
Samara State Technical University
Samara, Russian Federation

TECHNOLOGICAL PECULIARITIES OF APPLYING PLAIN, IMPROVED AND HIGH - QUALITY PLASTER

Annotation

The article examines the technological differences in the application of plain, improved and high - quality plaster. The features of base preparation, selection of materials and application methods for each type of plaster are considered. The factors influencing the durability of coatings and modern approaches to quality control of finishing works in various construction conditions are analyzed.

Keywords

Plain plaster, improved plaster, high - quality plaster, base preparation, application technology, finishing works, quality control, construction mortars.

В современном строительстве дифференциация технологических подходов к нанесению штукатурных составов представляет собой многогранный процесс, обусловленный комплексом факторов материаловедческого и инженерно - строительного характера [4].

Простая штукатурка характеризуется одинарной структурой наносимого слоя с возможными колебаниями толщины от 9 до 12 мм, что обусловлено макрорельефом обрабатываемой поверхности. Технологический процесс её нанесения отличается минимальным количеством операций, что детерминирует экономическую эффективность данного типа отделки. Примечательно, что адгезионные свойства простой штукатурки в значительной степени зависят от предварительной обработки поверхности – насечки, грунтования и увлажнения. Механизация данного процесса осуществляется посредством штукатурных станций циклического действия, обеспечивающих производительность до 3,5 м² / час при работе одного оператора [2].

Экспериментальные исследования, проведенные на строительных объектах Московской области, демонстрируют, что увеличение пористости базовой поверхности на каждые 5 % повышает прочность сцепления простой штукатурки на 12 - 14 % , что подтверждает необходимость целенаправленной модификации адгезионного слоя. При этом термодинамические параметры окружающей среды играют решающую роль в полимеризации современных штукатурных составов – отклонение от оптимального температурного режима (18 - 22°C) на каждые 3°C пролонгирует процесс высыхания приблизительно на 23 % [3].

Улучшенная штукатурка представляет собой двухслойную структуру с общей толщиной 15 - 17 мм, включающую грунт и накрывочный слой. Технологический процесс усложняется необходимостью выдерживания технологических перерывов между нанесением слоев, продолжительность которых варьируется от 12 до 36 часов в зависимости от химического состава используемых растворов. Инновационным аспектом данной технологии является использование полимерных добавок третьего поколения, модифицирующих реологические свойства раствора, что позволяет регулировать тиксотропные характеристики смеси непосредственно на объекте [1].

Высококачественная штукатурка формируется путем последовательного нанесения трех дифференцированных слоев: обрызга (2 - 3 мм), грунта (8 - 10 мм) и накрывки (2 - 3 мм). Многоуровневая структура обеспечивает исключительную ровность поверхности с допустимыми отклонениями не более 2 мм на двухметровой рейке. Характерной особенностью данной технологии является градиентное изменение физико - механических свойств от слоя к слою – от высокой пластичности обрызга к повышенной твердости накрывочного материала [4].

Комплексный анализ технологических особенностей различных типов штукатурки позволяет сформулировать принципиально новый подход к выбору оптимального метода отделки, базирующийся не только на эстетических и экономических критериях, но и на прогнозировании эксплуатационных характеристик покрытия с учетом микроклиматических условий и специфики объекта строительства.

Список используемой литературы

1. Вашуркина, А. С. Повышение эффективности производства штукатурных работ / А. С. Вашуркина // Курск: Закрытое акционерное общество «Университетская книга», 2023. – С. 55 - 59.
2. Назарова, Т. В. Способы нанесения штукатурного состава на рабочую поверхность / Т. В. Назарова // Современные технологии в строительстве. Теория и практика. – 2019. – Т. 2. – С. 215 - 220.
3. Сычев С. А., Бадьин Г. М. Перспективные технологии строительства и реконструкции зданий. Издательство ЛАНЬ. 2022. № 3. - С. 366.

4. Шихов, Н. С. Робот - штукатур, как средство механизации в строительстве / Н. С. Шихов, Р. Р. Шарапов // Москва: Московский государственный строительный университет (национальный исследовательский университет), 2024. – С. 898 - 904.

© Тюрина А.В., 2025

Хабибуллин Ф.Ф.

кандидат технических наук, доцент
заведующий кафедрой машиноведения и инженерной графики
Казанский национальный исследовательский технический университет
имени А. Н. Туполева – КАИ, Казань, Россия

Крымова А. А.

преподаватель МТКП
Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, г. Москва, Россия

СОПРИКОСНОВЕНИЕ МИРОВ: ОСЯЗАНИЕ ЧЕЛОВЕКА И РОБОТА

Аннотация

Статья исследует возможности и ограничения робототехники в воспроизведении человеческого осязания. Особое внимание уделяется потенциальному применению таких роботов в различных областях, включая медицину, производство и исследование.

Ключевые слова

Робототехника, осязание, датчики, искусственный интеллект, взаимодействие человек - робот, медицина, производство.

Сенсорное восприятие является способностью человека воспринимать и обрабатывать информацию извне через свои органы чувств. Оно включает в себя восприятие звуков, запахов, вкусов, тактильных ощущений, а также представлений о пространстве и времени.

Существует несколько типов сенсорного восприятия, таких как зрение, слух, обоняние, вкус и осязание. Каждый из этих типов восприятия играет важную роль в нашей способности взаимодействовать с окружающим миром и адаптироваться к переменам.

Осязание - это одно из основных чувственных ощущений, которые человек испытывает при контакте с предметами и окружающим миром. Оно заключается в способности ощущать прикосновения, воспринимать что - либо рецепторами, расположенными в коже, мышцах, слизистых оболочках. Благодаря осязанию мы можем ощущать текстуру, форму, размер и другие характеристики объектов. Осязание позволяет человеку воспринимать окружающую среду, определять температуру предметов, их плотность, влажность и многое другое. Оно играет

важную роль в обеспечении безопасности и комфорта человека, помогая ему ориентироваться в пространстве и взаимодействовать с окружающим миром.

Кожа человека является самым большим по площади чувствительным органом с различными неравномерно распределенными рецепторами. Это такие рецепторы, как: корзинчатые сплетения и тельца Меснера, дающие ощущения прикосновения и давления; рецепторы Руффини тепловых ощущений; колбочки Краузе, ощущающие холод; свободные нервные окончания болевых ощущений[2].

Наиболее чувствительны у человека ладонь руки и язык. Скорость передачи различной осязательной информации в мозг так же существенно различна. Наиболее быстро, со скоростью до 120 м / с, передается тактильная информация. Температурная и болевая информация передается со скоростью менее 40 м / с[2]. Эти скорости определяются диаметром нервных волокон, по которым эта информация передается.

В отличие от человека, сенсорное восприятие у роботов обеспечивается различными типами датчиков, которые позволяют им получать информацию о внешнем мире и взаимодействовать с ним. К таким датчикам могут относиться камеры, микрофоны, сенсоры касания, гироскопы, акселерометры и другие устройства.

Благодаря этим датчикам роботы могут распознавать объекты, измерять расстояния, ориентироваться в пространстве, реагировать на звуки и движения, а также выполнять различные задачи в зависимости от входящей информации. Таким образом, сенсорное восприятие является одним из ключевых элементов для успешного функционирования роботов в различных областях применения, от промышленности до медицины и бытовых устройств.

Первым чувством, которому «научили» роботов, было осязание. Способность к тактильному восприятию окружающего мира и взаимодействию с ним через прикосновения помогает роботам оперировать объектами, выполнять различные задачи и решать проблемы в реальном мире. Осязание также играет важную роль в обучении и развитии роботов, помогая им адаптироваться к новым ситуациям и улучшать свои навыки.

Тактильные сенсорные системы роботов предназначены для определения непосредственного соприкосновения с объектами внешней среды, т. е. аналогичны органам осязания живых организмов. В робототехнике они применяются для осязания рабочих органов манипуляторов и корпусов мобильных роботов. Когда наряду с фиксацией контакта требуется определять и его усилие, применяются силовые сенсоры. Тактильные системы применяются так же для контроля проскальзывания предметов в хвате, распознавания формы объектов путем ощупывания, отслеживания краев и т. п. [2] Осязательными (тактильными) датчиками оснащены роботы третьего поколения.

В тактильных системах применяются датчики касания, давления, температуры, влажности и проскальзывания. Они могут быть одиночные и матричные,

занимающие определенную поверхность, аналоговые и дискретные, в пределе релейные [1].

Тактильные датчики призваны соответствовать ряду требований, критически важных для эффективного выполнения ручных манипуляций в различных задачах [3].

Во - первых, в контексте предотвращения столкновений и безопасного взаимодействия человека и робота, тактильные датчики должны обладать способностью оперативно обнаруживать наличие контакта и точно измерять силу воздействия. Особенно важна высокая чувствительность в задачах, связанных с манипулированием хрупкими и легко деформируемыми объектами, где даже незначительное усилие может привести к повреждению.

Во - вторых, при исследовании объектов тактильные датчики играют роль информаторов о свойствах поверхности. Они должны обеспечивать данные о текстуре, твердости и температуре материала, а также о структурных характеристиках, таких как форма. Кроме того, они должны выявлять функциональные свойства, основываясь на обнаружении контактов и вибраций.

В - третьих, в задачах автономной манипуляции тактильные данные становятся ключевым управляющим параметром. Они используются для обнаружения проскальзывания, оценки стабильности захвата, определения точки контакта, измерения нормали поверхности и кривизны. Точное измерение касательных и нормальных усилий необходимо для достижения стабильного захвата, а измерение силы контакта позволяет контролировать усилие, прикладываемое к кончикам пальцев [4].

В тактильных датчиках используются тензочувствительные материалы, электропроводящие полимеры, микропереключатели, гериконы. Применяются устройства типа "искусственная кожа" на эластомерах (баристоры), пленках поливинилфторида и композитных материалах с волокнами из графита [1].

Искусственная кожа играет важную роль в создании реалистичных и функциональных роботов. Она обеспечивает сенсорные возможности, защищает внутренние компоненты и улучшает эстетический вид.

Существует несколько типов искусственной кожи, разработанных для разных целей:

1. Эластомеры - синтетические материалы, такие как силикон и полиуретан, которые обладают высокой эластичностью и могут имитировать механические свойства кожи.

2. Композиты - сочетание материалов, таких как эластомеры и ткани, для улучшения механических и сенсорных характеристик.

3. Смарт - материалы («умные» материалы) - материалы, которые могут реагировать на внешние раздражители, такие как температура, давление или химические вещества, что позволяет создавать адаптивную кожу.

4. Биоинспирированные - материалы, разработанные с учетом структуры и свойств биологической кожи.

Конструкция искусственной кожи зависит от желаемых характеристик. Она может быть оснащена различными датчиками для обеспечения сенсорных возможностей.

Такая кожа должна обеспечивать защиту внутренних компонентов от повреждений: устойчивость к истиранию, водонепроницаемость, прочность. Кроме того, искусственная кожа должна улучшать эстетический вид роботов: имитировать внешний вид и создавать ощущение кожи, а также реалистичный волосяной покров.

В настоящее время ведутся постоянные исследования и разработки для улучшения характеристик искусственной кожи для роботов: разрабатываются самовосстанавливающиеся материалы, которые могут автоматически восстанавливаться после повреждений; исследуется возможность сочетания синтетических материалов с биологическими тканями для улучшения сенсорных возможностей и использования алгоритмов машинного обучения для улучшения адаптации и реакции кожи на внешние раздражители.

Искусственная кожа для роботов открывает двери в мир инновационных применений, охватывая широкий спектр областей, где внедрение роботов становится все более актуальным.

1. Создание роботов - компаньонов и медицинских помощников становится реальностью благодаря искусственной коже. Эти роботы смогут обеспечивать комфорт и поддержку пациентам, а также помогать медицинскому персоналу в выполнении рутинных задач.

2. Разработка реалистичных роботов, способных взаимодействовать с людьми на интуитивном уровне, является еще одной областью применения искусственной кожи. Она позволяет создавать роботов с более естественным внешним видом и тактильными ощущениями, что улучшает взаимодействие между человеком и машиной.

3. Внедрение искусственной кожи в производстве промышленных роботов повышает безопасность и эффективность производственных процессов. Роботы, оснащенные такой кожей, могут более точно и безопасно выполнять сложные задачи, снижая риск травм и повреждений.

4. Защита космических аппаратов и роботов от суровых условий космоса становится возможной благодаря использованию искусственной кожи. Она обеспечивает дополнительную защиту от радиации, перепадов температур и механических повреждений.

Кроме того, "умная" кожа находит применение в протезировании рук, позволяя создавать более функциональные и чувствительные протезы.

В последние годы ученые активно работают над созданием тактильных датчиков, которые могут быть интегрированы в мягкие и гибкие материалы, что является ключевым элементом для реализации смарт - кожи в роботизированных системах.

В частности, в последние годы были достигнуты значительные успехи в разработке искусственных органов осязания, заменяющих пальцы рук человека, также известных как тактильные датчики или протезы осязания. Эти устройства предназначены для имитации осязательных способностей человека и восстановления чувства осязания у людей, потерявших пальцы или руки в результате травмы или болезни.

Создание искусственных органов осязания для замены пальцев рук человека является одной из актуальных задач в области биоинженерии и медицины. Такие искусственные органы могут способствовать восстановлению функций утраченных пальцев и улучшению качества жизни людей, столкнувшихся с ампутацией или другими повреждениями пальцев.

Преимуществ искусственных органов осязания несомненно состоят в повышении качества жизни, в частности, улучшении повседневной деятельности, такой как захват и удержание предметов, различение текстур и форм, а также управлении инструментами. Это обеспечение возможности людям быть более независимыми, выполняя задачи, которые раньше были невозможны. Кроме того, восстановление чувства осязания может улучшить эмоциональное самочувствие и социальное взаимодействие.

Искусственные органы осязания обычно состоят из датчиков, электроники и интерфейсов, которые позволяют им взаимодействовать с нервной системой человека. Для их создания можно использовать различные технологии, такие как биоимплантация, тканевая инженерия, нейроинтерфейсы и технологии искусственного интеллекта. Важно учитывать не только функциональные аспекты и характеристики искусственного органа, но и его безопасность, долговечность и совместимость с организмом.

Исследования в данной области уже ведутся, и есть надежда на то, что в будущем с помощью новых технологий и инноваций удастся создать эффективные искусственные органы осязания, способные полностью или частично заменить функции естественных пальцев рук. Однако для реализации таких разработок потребуется еще значительное количество исследований и тестирований, а также согласование с медицинским сообществом и регуляторными органами.

Таким образом, создание искусственной кожи для роботов является важным аспектом развития реалистичных и функциональных машин. Исследования и разработки в этой области продолжаются, и ожидается, что в ближайшие годы появятся значительные достижения. Искусственная кожа для роботов будет играть важную роль в создании будущих поколений роботов, которые смогут эффективно взаимодействовать с окружающей средой и улучшать нашу жизнь.

Список использованной литературы:

1. Воротников С.А. Информационные устройства робототехнических систем. - М.: изд. МГТУ им Н.Э. Баумана, 2005.

2. Юревич Е.И. Сенсорные системы в робототехнике: учеб. пособие / Е. И. Юревич. - СПб.: Изд - во Политехн. ун - та, 2013. 100 с.

3. Dahiya R., Valle M., Tactile sensing technologies, in: Robotic Tactile Sensing, Springer Netherlands, 2013. pp. 79–136.

4. Kappassov Z., Antonio Corrales Ramon J., Perdereau V., Tactile sensing in dexterous robot hands - Review. Robotics and Autonomous Systems, Elsevier, 2015, 74, Part A. pp.195 - 220.

© Хабибуллин Ф.Ф., Крымова А.А., 2025

Яковлев Н.С.

к.т.н

доцент кафедры ПНГ
ФГБОУ ВО Тюменский
индустриальный университет
г. Тюмень, Россия

Агаев С.Г.

д.т.н, профессор
профессор кафедры ПНГ
ФГБОУ ВО Тюменский
индустриальный университет
г. Тюмень, Россия

ВЫДЕЛЕНИЕ ФРАКЦИИ Н - АЛКАНОВ C₂₀₋₂₄ ИЗ ПИЩЕВОГО ПАРАФИНА П - 2

Аннотация

Актуальность. В России существует дефицит узких парафиновых фракций. Например, фракция н - алканов C_{20 - 24}, являющаяся компонентом термосиловых датчиков, на российском рынке отсутствует. **Цель.** Получение фракции н - алканов C_{20 - 24} из промышленной фракции парафинов. **Метод.** Пищевой парафин П - 2 делился на фракции в центрифуге в присутствии растворителя. Продукты фракционирования парафина были изучены газожидкостной хроматографией. **Результат.** Методом хроматографии изучено распределение н - алканов по продуктам фугования. Определены оптимальные условия фракционирования парафина. В оптимальных условиях содержание н - алканов C_{20 - 24} в низкоплавких фракциях повышается до 48 % мас. Содержание н - алканов C_{20 - 24} в сырье (пищевом парафине) 28 % мас. **Выводы.** Предложенный метод позволяет выделять узкие парафиновые фракции из промышленных парафинов.

Ключевые слова: парафины, диэлектрическая спектроскопия, ИК - спектроскопия, хроматография.

Термоактивные воски представляют собой парафиновые композиции, значительно изменяющие свой объем в момент плавления и кристаллизации. Эти воски являются наполнителями в температурных механических датчиках. В настоящее время потребность в восках возросла, особенно в оборонной промышленности, а производство восков в России отсутствует. Фракция C_{20-24} , являющаяся компонентом термосиловых датчиков, отсутствует на российском рынке. Целью работы является получение узких фракций с высоким содержанием n -алканов C_{20-24} .

Суть метода фракционирования заключалась в различиях растворимости в гексане n -алканов с разной молекулярной массой. Перед фракционированием в центрифуге раствор парафина в гексане охлаждали до принятой температуры. В процессе охлаждения в растворе происходило образование твердой фазы в виде кристаллов преимущественно высокомолекулярных n -алканов. Низкомолекулярные компоненты из сырья, в том числе n -алканы фракции C_{20-24} частично оставались в растворе с гексаном. Сырьем для фракционирования в центрифуге являлся пищевой парафин П - 2 производства ПАО «Славнефть - ЯНОС». Температура каплепадения парафина составляла 51°C. Массовое соотношение гексана и парафина принято равным 2,0:1,0 и 4,0:1,0. Фракционирование в центрифуге проводили при температурах 5, 9, 12, 18 и 24°C. Фракционирование проводили при скорости вращения ротора центрифуги 4000, 5500, 7500 и 9500 об / мин. Далее полученную смесь при заданной скорости вращения ротора центрифуги фуговали в течение 30 мин. После центрифуги низкомолекулярную фракцию парафина в виде раствора отделяли декантированием от осадка (высокомолекулярная фракция). Из продуктов фракционирования гексан удаляли отгонкой. Высокомолекулярная фракция после отгонки растворителя была обогащена высокомолекулярными n -алканами C_{24+} и имела низкое содержание n -алканов C_{20-24} . Низкомолекулярная фракция, после отгонки гексана, являлась концентратом n -алканов C_{20-24} .

Результаты хроматографического анализа пищевого парафина и продуктов его фракционирования приводятся на рис. 1. Определены температуры каплепадения продуктов фракционирования. Установлено, что суммарное содержание n -алканов C_{20-24} в низкомолекулярной фракции возрастает в сравнении с пищевым парафином. При оптимальных параметрах содержание n -алканов C_{20-24} возрастает с 28 % мас. (в сырье) до 48 % мас. Суммарное содержание n -алканов C_{20-24} в высокомолекулярной фракции снижается до 13 % мас. Это подтверждается также и по изменению температур каплепадения низкомолекулярной и высокомолекулярной фракций парафина. Разница температур каплепадения низкомолекулярной и высокомолекулярной фракций составила от 2 до 8°C.

За оптимальные параметры приняты следующие условия фракционирования: массовое соотношение гексан: парафин П - 2 = 4:1. Скорость вращения ротора центрифуги 9500 об / мин. Температура процесса равна 5°C и время фракционирования в центрифуге 30 минутам.

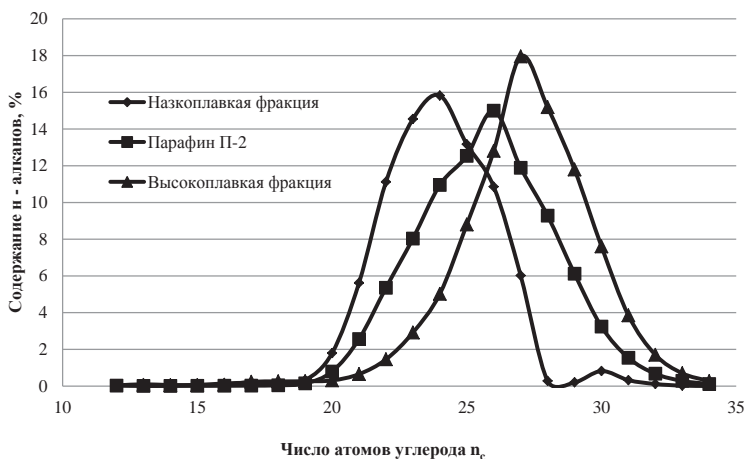


Рис. 1. Распределение n -алканов с числом атомов углерода n_C при центрифугировании парафина П - 2 из гексана в оптимальных условиях.

Список использованной литературы

1. Зинина Н.Д., Симанская К.Ю., Павловская М.В. Депрессорно - диспергирующая присадка для гидроочищенного экологически чистого дизельного топлива // Нефтепереработка и нефтехимия. 2014. №8. С. 37.
2. Диализ присадок через резиновые мембраны / Клевцова В.П. [и др.] // ХТТМ. 1973. №4. С. 24 - 26.
3. Фиалко М.М., Феррари Н.С., Уланова М.Ф. О воспроизводимости диализа присадок через резиновые мембраны // ХТТМ. 1972. №3. С. 59 - 61.
4. Cristante M., Selves J. - L., Grassy G., Orrit J., Garland E. Choice of paraffin inhibitors for crude oils by principal component analysis // Anal.chim. acta. 1990.V.229, №2. P.267 - 276.
5. Определение состава сополимеров этилена с винилацетатом методом ИК - спектроскопии / А. А. Левин [и др.]. // Методы исследования и испытания нефтей и нефтепродуктов. 1984. С. 196 - 198.

© Яковлев Н.С., 2025

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ



PHILOSOPHICAL SCIENCES

Никоноров К.В.,
Студент 2 курса
Строительного факультета
УлГТУ
г. Ульяновск, Россия

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ПРОБЛЕМА СОЗНАНИЯ: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ ДЛЯ ФИЛОСОФИИ

Аннотация

Современные достижения в области искусственного интеллекта ставят перед философией новые вопросы о природе сознания. В статье исследуются ключевые проблемы: возможность машинного сознания, критерии субъективности ИИ и этические последствия создания сильного искусственного интеллекта. Анализируются классические философские концепции в контексте современных технологий, а также предлагаются пути переосмысления традиционных теорий в эпоху нейросетей.

Ключевые слова:

искусственный интеллект, сознание, философия сознания, сильный ИИ, нейросети, субъективность.

Современные разработки в области искусственного интеллекта создают принципиально новые вызовы для философской мысли, особенно в области философии сознания. Технологии машинного обучения и нейронных сетей, демонстрирующие поведение, схожее с человеческим мышлением, заставляют пересматривать традиционные концепции сознания и разума. В настоящее время системы ИИ способны генерировать оригинальные тексты, создавать произведения искусства, принимать сложные решения и даже демонстрировать элементы творческого мышления, что ставит перед философией ряд фундаментальных вопросов.

Основные проблемы, требующие философского осмысления, включают: возможность существования машинного сознания, критерии разумности искусственных систем, природу субъективности в цифровых системах, а также этические аспекты создания и использования продвинутых ИИ. Классические философские концепции, такие как тест Тьюринга, мысленный эксперимент "китайской комнаты" Джона Сёрла, проблема квалиа и философского зомби Дэвида Чалмерса, получают новое звучание в контексте современных технологических достижений.

В практическом плане развитие ИИ ставит перед обществом конкретные задачи: необходимость разработки новых критериев оценки искусственного сознания, создание этических и правовых рамок для взаимодействия с ИИ, переосмысление понятий ответственности и свободы воли применительно к автономным системам.

Особую актуальность приобретают вопросы, связанные с нейроинтерфейсами и гибридными системами, объединяющими биологический и искусственный интеллект.

Философское сообщество активно работает над созданием новых концептуальных моделей, способных адекватно описать феномен искусственного сознания. Среди перспективных направлений можно выделить квантовые теории сознания, расширенный функционализм, интегральные подходы к пониманию разума. При этом сохраняется необходимость междисциплинарных исследований на стыке философии, когнитивных наук и компьютерных технологий.

В России и за рубежом ведутся масштабные исследования в области сильного искусственного интеллекта. По прогнозам экспертов, к 2030 году мы можем столкнуться с системами, чье поведение будет неотличимо от человеческого по всем ключевым параметрам. Это потребует не только технологических, но и философских прорывов в понимании природы сознания. Уже сейчас ведущие университеты мира открывают специальные программы по философии ИИ, что свидетельствует о признании важности этой проблематики.

В отличие от традиционных подходов к изучению сознания, ориентированных исключительно на биологические системы, современная философия должна учитывать специфику цифрового разума. ИИ - системы демонстрируют как преимущества (скорость обработки информации, отсутствие когнитивных искажений), так и ограничения (отсутствие телесности, иной способ взаимодействия с миром). При этом важнейшим остается вопрос: может ли машина обладать подлинным субъективным опытом, или мы имеем дело лишь с его убедительной имитацией?

Развитие искусственного интеллекта требует кардинального пересмотра философских концепций сознания. Необходима разработка новых теоретических моделей, способных адекватно описать феномен искусственного разума, а также создание этических и методологических оснований для взаимодействия с ИИ - системами будущего. Особое значение приобретают междисциплинарные исследования, объединяющие усилия философов, нейробиологов и специалистов по искусственному интеллекту.

Список использованной литературы:

1. Чалмерс, Д.Дж. Сознательный ум: в поисках фундаментальной теории / Дэвид Дж. Чалмерс. - М.: URSS, 2013. - 512 с.
2. Проблемы искусственного интеллекта в философском измерении: сборник статей по материалам Всероссийской научной конференции, 10 - 12 ноября 2021 г.: в 2 ч. - СПб.: Изд - во СПбГУ, 2022. - Ч. 1. - С. 45 - 78.
3. Иванов, А.В. Философские аспекты проблемы машинного сознания / А.В. Иванов, Е.П. Сидорова // Вопросы философии. - 2022. - № 5. - С. 67 - 82.
4. Петрова, М.К. Искусственный интеллект и границы человеческого сознания / М.К. Петрова // Философские науки. - 2021. - № 8. - С. 112 - 128.

© Никоноров К.В., 2025

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ



ECONOMIC SCIENCES

Байтурина Н.И.

студент 5 курса направления подготовки Экономика,
ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Сибайский институт (филиал)

Научный руководитель: к.э.н., доцент кафедры
экономики и менеджмента Насыров Г. М.

РОССИЙСКИЙ РЫНОК ДИСТАНЦИОННОГО БАНКОВСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ С 2009 ПО 2023 Г.

Аннотация

Одним из наиболее актуальных видов предоставления банковских услуг на современном этапе является дистанционное банковское обслуживание, позволяющее не только повышать уровень лояльности клиентов, но и оптимизировать внутренние процессы. При использовании данной технологии важно проводить оценку макроэкономической среды и минимизировать воздействие неблагоприятных факторов. В статье выявлены основные тенденции и проблемы дистанционного банковского обслуживания в России, а также обозначены приоритетные направления его развития.

Ключевые слова:

дистанционное банковское обслуживание, оптимизация рисков, утечка персональных данных, банковское мошенничество, финансовые технологии, потенциал развития.

Baiturina N.I.

5th year student of Economics,

Ufa University of Science and Technology

Sibai Institute (branch)

Scientific supervisor: Candidate of Economics,

Associate Professor of the Department of

Economics and Management

Nasyrov Gazinur Maratovich

THE RUSSIAN REMOTE BANKING MARKET DEVELOPMENT HISTORY FROM 2009 TO 2023

Annotation

One of the most relevant types of banking services at the present stage is remote banking, which allows not only to increase customer loyalty, but also to optimize internal processes. When using this technology, it is important to assess the macroeconomic environment and minimize the impact of adverse factors. The article identifies the main

trends and problems of remote banking in Russia, as well as identifies priority areas for its development.

Keywords:

remote banking, risk optimization, personal data leakage, banking fraud, financial technologies, development potential.

С целью понимания скорости развития рынка дистанционного банковского обслуживания за период с 2009 года по 2023 год, будет целесообразным проведение краткого исторического анализа, где на основании различных опросов и мнений экспертов будут выбраны основные тезисы, характерные каждому году развития ДБО.

Основные события в истории российского рынка дистанционного банковского обслуживания за период с 2009 по 2023 гг. представлены в таблице 1.

Рассмотрим каждый временной интервал подробнее, обозначив основные события.

Таблица 1 - Основные события в истории российского рынка дистанционного банковского обслуживания за период с 2009 по 2023 гг.

Период	Основные события
2009 г.	1,5 млн клиентов ДБО или 1 % от населения
2011 г.	AnalyticResearchGroup comScore CNews Analytics: Ведущие поставщики систем ДБО для банков
2010 г.	10 млн счетов физлиц с доступом через интернет
2012 г.	Оценка J'son & Partners Клиенты ДБО в России потеряли \$446 млн за год (- 9 %) Оборот через интернет - банкинг 591 млрд руб (+39 %) 70 % банков предоставляют сервис интернет - банкинга
2013 г.	Приоритетные направления развития систем ДБО e - Finance User Index 830 млрд руб - оборот платежей через интернет - банкинг Internet Banking Rank 2013 Только 10 % банков имеют мобильную версию сайта
2014 г.	15 млрд руб - оборот платежей через мобильные приложения банков
2021 г.	Стоимость ДБО в банках России Markwebb Rank & Report об эффективности мобильных приложений для физлиц
2022 г.	RAEX: Рейтинг функциональности систем интернет - банкинга Markwebb Rank & Report: Уровень развития мобильных банков в странах СНГ Элементы искусственного интеллекта в ДБО

	НАФИ: Интернет - банк опережает мобильный банк по популярности
2023 г.	ЦБ: более 55 % россиян использовали онлайн - банкинг
2022 г.	Mail.ru Group: у 74 % пользователей Рунета есть приложения банков
2023 г.	НАФИ: цифровым банкингом пользуются 56 % россиян Россияне предупредили о прекращении работы всех интернет - банков

Можно с уверенностью сказать, что в 2009 году по сравнению с европейским и американским рынками дистанционного банковского обслуживания российский значительно отставал.

В 2009 году общее число активных пользователей интернет - банкинга в России составляло не более 1,5 млн человек, что составляет чуть более 1 % от общей численности населения, или 4,6 % российской интернет - аудитории.

Мощным фактором значительного увеличения объема RBS (в первую очередь интернет - банкинга и мобильного банкинга) является существующая клиентская база операторов мобильной связи и интернет - провайдеров. По данным за 2009 год, 76 % российских пользователей оплачивали онлайн - покупки, в том числе 60 % - банковскими картами и 16 % - наличными или электронными деньгами. Более 90 % всех пользователей Рунета - физические лица, и каждый третий пользователь, согласно опросам, готов управлять своими банковскими счетами через Интернет.

Растущая популярность RBS диктует необходимость совершенствования нормативных требований к информационной безопасности. Учитывая массированные хакерские атаки в 2022 году, введение ГОСТа по информационной безопасности в банках с 01.01.2023 повышает защищенность онлайн - транзакций и повышает степень доверия клиентов к удаленным сервисам. Тем не менее, скорость внедрения банками требований стандарта ограничена бюджетами, выделяемыми на ИТ - инфраструктуру, и медленными темпами внедрения рекомендаций SRT BR IBBS - 1.0.

Согласно результатам исследования эффективности мобильных банков в странах СНГ Mobile Banking Rank CIS 2022, топ - 5 лучших приложений для Android и iPhone представлены сервисами Тинькофф Банка, Альфа - банка, Postbank, ВТБ24 и Сбербанка. Десятку лучших заявок дополнили российский Райффайзенбанк, два белорусских банка (Белгазпромбанк и Альфа - Банк), банки Грузии и казахстанский ForteBank. Большая часть интернет - аудитории в 2022 году пользуется услугами интернет - банкинга (81 %), в то время как услугами мобильного банкинга пользуются реже (69 %). Об этом свидетельствуют результаты исследования НАФИ.

В 2023 году можно было отметить сокращение количества подразделений существующих кредитных организаций – с 35 494 до 31 752 единиц. И если в

предыдущие годы снижение этого показателя происходило более медленными темпами из года в год (11,9 % в 2015 году, 8,7 % в 2021 году и 3,4 % в 2022 году), то в 2023 году темпы снижения увеличились и составили 10,5 % . Тенденция к сокращению традиционных форматов банковских подразделений соответствует мировой практике и в первую очередь связана с современными дистанционными способами обслуживания клиентов. Компании Mail.ru The Group и ResearchMe провели исследования, в ходе которых определили, какие банковские продукты предпочитают пользователи Рунета и как изменятся инвестиции рекламодателей в эту категорию в 2022 году.

Каждый второй респондент обслуживается в одном банке, треть из них - клиенты двух банков, а 15 % - клиенты трех или пяти банков. 9 из 10 пользуются услугами физических лиц, 7 % обслуживаются как индивидуальные предприниматели и юридические лица. Зарплатные карты являются наиболее распространенными: их имеют более половины респондентов. 42 % респондентов пользуются дебетовыми картами, выпущенными самостоятельно. Согласно полученным данным, услугами интернет-банкинга пользуются в среднем 37 % россиян, в Москве - 40 % жителей.

В среднем по стране мобильным банкингом пользуются 51 % жителей, в то время как в Москве им пользуются 47 % . В топ - 10 регионов по количеству пользователей цифрового банкинга вошли: Ямало - Ненецкий автономный округ, Республика Коми, Республика Саха (Якутия), Ханты - Мансийский автономный округ, Чукотский автономный округ, Республика Карелия, Калининградская и Магаданская области, Республика Алтай и Камчатский край.

Банкиры предупредили, что многие требования к критически важной информационной инфраструктуре технически невыполнимы. Соответствующее обращение Ассоциации банков России (АБР) было направлено главе правительства Михаилу Мишустину 15 июня. В нем говорится, что постановления не учитывают возможные масштабные сбои при замене оборудования. Чтобы исключить их, необходимо отложить вступление в силу новых правил как минимум на четыре года. Только в такие сроки возможно осуществить переход одновременно с обычной операционной деятельностью. Организация оценила затраты банков в случае перехода на российское программное обеспечение и ИТ - оборудование в 700 миллиардов рублей, но из - за сжатых сроков эта сумма будет значительно увеличена.

Также, как отметил вице - президент АБР Алексей Войлуков, многие зарубежные программы не имеют российских аналогов по функционалу. Доступные решения только внешне напоминают зарубежные разработки, но на самом деле отстают на десятилетия. Что касается оборудования, то российские компании не обладают многими современными технологиями для производства радиоэлектроники и элементно - компонентной базы.

Таким образом, можно сделать вывод, что с 2009 по 2023 год в сфере дистанционного банковского обслуживания в России произошли кардинальные

изменения. Это также относится к увеличению числа пользователей ДБО, а также к их предпочтениям.

Литература

1. Балабанов И.Т. Недостатки и преимущества систем ДБО / И.Т. Балабанов, Н. В. Коротаева // Социально - экономические явления и процессы, – 2023. – № 5. – С. 36 - 40.
2. Жилиев А. Н. Некоторые вопросы использования облачных технологий в российских и зарубежных банках [Электронный ресурс] / А. Н. Жилиев // Деньги и кредит, – 2021. – № 1. – Электрон.версия печат. публ. – Доступ из электр. версии журнала «Деньги и кредит».
3. Криворучко С. В. Система ДБО: структура, технологии, регулирование. Международный опыт, российская практика / С. В. Криворучко, В. А. Лопатин. – М.: КНОРУС, 2023. – 632 с.

© Байтурина Н.И., 2025

Вертиева А.М.

студентка 2 курса ВФ РАНХиГС, г. Воронеж, РФ

Научный руководитель: Сыроижко В.В.

доктор экономических наук, профессор

Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте РФ, г. Воронеж, РФ

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ ДВИЖЕНИЯ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ

Аннотация

В условиях нарастающей конкуренции и неустойчивой экономической обстановки анализ движения денежных активов становится важнейшим компонентом финансового менеджмента компаний. В статье рассматриваются нынешние методические подходы к анализу движения денежных активов, включая прямой и косвенный методы, применение коэффициентного анализа, а также внедрение цифровых технологий в аналитическую практику. Отдельное внимание уделено интеграции анализа денежных потоков в систему стратегического управления и прогнозирования. Обоснована потребность комплексного подхода к оценке денежных потоков с учетом специфики деятельности организации и внешних обстоятельств.

Ключевые слова:

Движение денежных средств, денежные потоки, финансовый анализ, прямой метод, косвенный метод, цифровая трансформация, управленческий учет.

Анализ движения денежных средств (ДДС) представляет собой неотъемлемую часть финансового анализа, обеспечивая оценку ликвидности, платежеспособности и общего финансового состояния предприятия. В условиях цифровизации экономики и усложнения бизнес - процессов требования к качеству и точности анализа значительно возрастают, что стимулирует развитие методических подходов.

Традиционно в практике анализа ДДС используются два основных метода: прямой и косвенный. Прямой метод базируется на выявлении всех поступлений и выплат денежных средств за отчетный период по видам деятельности (операционной, инвестиционной и финансовой). Он обеспечивает более наглядную картину реального движения денежных потоков, однако требует наличия детализированных данных по каждому виду операций.

Косвенный метод строится на корректировке чистой прибыли предприятия с учетом изменений в статьях оборотных активов и обязательств. Преимуществом данного подхода является его связь с отчетностью по прибыли и убыткам, что делает его удобным для целей внешнего анализа. Однако он менее точен в детализации денежных потоков, что может снижать его аналитическую ценность при управленческом использовании.

Современные тенденции анализа ДДС направлены на интеграцию традиционных подходов с новыми аналитическими инструментами. Одним из таких инструментов является коэффициентный анализ, позволяющий проводить количественную оценку эффективности управления денежными потоками. К числу наиболее значимых показателей относятся: коэффициент абсолютной ликвидности, оборачиваемость денежных средств, соотношение денежных потоков от операционной деятельности к текущим обязательствам и др.

Активно развивается практика моделирования денежных потоков с использованием цифровых технологий и программных продуктов, таких как Power BI, Excel с макросами, специализированные ERP - системы. Это позволяет проводить сценарный и факторный анализ, оценивать чувствительность денежных потоков к изменениям ключевых параметров, формировать прогнозные модели на основе исторических данных и статистических методов.

В рамках стратегического управления предприятия особое значение приобретает интеграция анализа ДДС с системой сбалансированных показателей (Balanced Scorecard), что обеспечивает более глубокую оценку влияния денежных потоков на достижение стратегических целей. При этом анализ денежных потоков должен учитывать не только количественные, но и качественные параметры, такие как стабильность источников финансирования, предсказуемость поступлений и платежей, сезонность бизнеса.

В условиях неопределенности внешней среды растёт роль стресс - тестирования и анализа устойчивости денежных потоков. Это позволяет оценить способность предприятия функционировать при различных сценариях развития экономической ситуации, включая негативные. Актуальным становится применение методов Monte Carlo, анализа чувствительности и других вероятностных подходов.

Следует также отметить значение интеграции анализа ДДС с ESG - факторами (экологическими, социальными и управленческими), что обусловлено возрастающими требованиями к устойчивости и прозрачности бизнеса. Денежные

потоки в этом контексте рассматриваются не только как индикатор финансовой эффективности, но и как отражение устойчивого развития предприятия.

Таким образом, современный анализ движения денежных средств выходит за рамки традиционного бухгалтерского подхода и трансформируется в комплексную методику, сочетающую количественные и качественные методы, традиционные и цифровые инструменты, операционные и стратегические аспекты управления.

Список литературы

1. Бочкарев, В. В. Анализ финансовой отчетности / В. В. Бочкарев. – М.: Юрайт, 2021.
2. Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия / Г. В. Савицкая. – М.: ИНФРА - М, 2022.
3. Палий, В. Ф. Международные стандарты финансовой отчетности / В. Ф. Палий. – М.: Омега - Л, 2020.
4. Ковалев, В. В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности / В. В. Ковалев. – М.: Проспект, 2021.
5. Гиляровская, Л. Т. Бухгалтерский управленческий учет / Л. Т. Гиляровская. – М.: Эксмо, 2023.
6. Delen, D., & Zolbanin, H. M. The analytics paradigm in business research / Decision Support Systems, 2022.
7. Крутик, А. А. Цифровизация финансовой функции в компаниях: инструменты и перспективы // Финансовый бизнес, №3, 2022.
8. Brigham, E. F., & Ehrhardt, M. C. Financial Management: Theory & Practice. – Boston: Cengage Learning, 2021.

© Вертиева А.М. 2025

Калинина М.А.

студентка 2 курса ВФ РАНХиГС, г. Воронеж, РФ

Научный руководитель: Сыроижко В.В.

доктор экономических наук, профессор

Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте РФ, г. Воронеж, РФ

ПОНЯТИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ АРЕНДЫ И ЛИЗИНГА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

Аннотация

В современном мире экономики компании стремятся к эффективному управлению основными средствами, предпочитая оптимальные формы их приобретения и использования. Аренда и лизинг играют важную роль в этом процессе. Статья посвящена анализу понятия аренды и лизинга, правовых аспектов, их экономических сущностей, а так же влияние на налоговое планирование организаций и финансовую отчетность.

Ключевые слова:

Аренда, лизинг, основные средства, финансовая аренда, операционная аренда, налоговое планирование, управление активами.

В современных условиях хозяйствования эффективное управление основными средствами играет ключевую роль в обеспечении конкурентоспособности и финансовой устойчивости предприятий. При этом приобретение основных средств в собственность не всегда является оптимальным решением, особенно в условиях ограниченных финансовых ресурсов или необходимости быстрого обновления технологической базы. В таких ситуациях аренда и лизинг выступают альтернативными способами получения необходимых активов, позволяя оптимизировать структуру капитала и повысить гибкость бизнеса.

Аренда — это соглашение, по которому собственник имущества (арендодатель) передаёт его другой стороне (арендатору) во временное пользование за определённую плату. В качестве предмета аренды могут выступать как движимые объекты — техника, транспорт, оборудование, так и недвижимое имущество — здания, сооружения и помещения.

С экономической точки зрения аренда представляет собой способ использования активов без их приобретения в собственность. Такой подход позволяет компаниям эксплуатировать необходимые ресурсы, не расходуя значительные капитальные средства. Кроме того, арендные выплаты учитываются как расходы, что способствует снижению налоговой базы.

Лизинг, в свою очередь, является разновидностью аренды, в рамках которой специализированная организация — лизингодатель — покупает имущество и передаёт его лизингополучателю за плату, обычно с последующим правом выкупа. Этот инструмент объединяет черты аренды, кредитования и инвестиционного вложения.

Суть лизинга заключается в поэтапном финансировании приобретения активов. Он предоставляет предприятиям возможность модернизации оборудования и внедрения новых технологий без необходимости единовременного вложения крупных сумм. Также лизинг выгоден с точки зрения налогообложения, благодаря механизму ускоренной амортизации и включению затрат по лизингу в себестоимость.

Хотя аренда и лизинг внешне схожи, между ними существуют важные отличия: они различаются по правовому статусу, экономическому назначению, срокам действия и влиянию на финансовую отчётность. Аренда не предусматривает перехода права собственности, а в случае с лизингом это право часто реализуется по завершении договора, что делает его близким к инвестиционным операциям.

Существуют также различия в подходах к бухгалтерскому и налоговому учету аренды и лизинга. Как правило, арендованное имущество не включается в баланс арендатора, в то время как при заключении договоров финансового лизинга объекты подлежат учету в составе активов с одновременным отражением

обязательств по платежам. Это влияет на структуру баланса предприятия и может изменять показатели его финансовой устойчивости.

Существенное отличие заключается и в уровне ответственности сторон. В рамках арендных отношений арендодатель, как правило, отвечает за техническое состояние имущества, его модернизацию и проведение капитального ремонта. Напротив, в лизинговых сделках все эксплуатационные риски и обязанности по обслуживанию имущества ложатся на лизингополучателя.

Правовое регулирование арендных отношений в Российской Федерации осуществляется на основе Гражданского кодекса РФ, в частности, главы 34, где подробно прописаны правила заключения, исполнения и расторжения договоров аренды, а также права и обязанности сторон.

Лизинговые правоотношения регулируются Федеральным законом от 29 октября 1998 года № 164 - ФЗ «О финансовой аренде (лизинге)». Этот нормативный акт устанавливает особенности заключения и исполнения договоров лизинга, порядок расчета и учета лизинговых платежей, а также требования к участникам таких сделок.

На учёт аренды и лизинга оказывает влияние и международное регулирование — в частности, стандарт IFRS 16. Согласно его положениям, арендаторы обязаны отражать в отчетности право пользования активами и соответствующие обязательства, что способствует большей прозрачности финансовой информации.

На практике российские компании активно применяют как аренду, так и лизинг для обновления и расширения парка основных средств, особенно в условиях ограниченного финансирования и высокой стоимости долгосрочных активов. Лизинг особенно востребован в капиталоемких отраслях, таких как транспорт, строительство и обрабатывающая промышленность, поскольку дает возможность пользоваться современным оборудованием без необходимости значительных первоначальных затрат.

Аренда чаще применяется для краткосрочного использования имущества или в случаях, когда выкуп актива нецелесообразен.

Аренда и лизинг являются важными инструментами управления основными средствами организации. Понимание их экономической сущности, правовых аспектов и различий позволяет предприятиям принимать обоснованные решения.

Список использованной литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) - КонсультантПлюс, URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027
2. Федеральный закон от 29.10.1998 № 164 - ФЗ «О финансовой аренде (лизинге)». — URL: <https://urait.ru/bcode/560137>
3. Экономика предприятия: учебник и практикум для вузов / под редакцией А. В. Колышкина, С. А. Смирнова. — 2 - е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 508 с. — (Высшее образование). — ISBN 978 - 5 - 534 - 16698 - 9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560492> (дата обращения: 02.05.2025).
4. Воронченко, Т. В. Бухгалтерский учет: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. В. Воронченко. — 4 - е изд., перераб. и доп.

— Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 747 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978 - 5 - 534 - 16687 - 3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/577354> (дата обращения: 02.05.2025).

5. Книга А. А. Кирилловых «Правовые основы лизинга: учебное пособие»

© Калинина М.А.2025

Каримова Г.Р.

студент 5 курса направления подготовки Экономика,
ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Сибайский институт (филиал)

Научный руководитель: к.э.н., доцент кафедры
экономики и менеджмента Насыров Г. М.

АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ РЫНКА ПРЕМИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Аннотация

Современный банковский рынок становится все более клиенто - ориентированным. Одним из перспективных сегментов этого рынка является премиальное банковское обслуживание, появившееся в России в последние 5 - 7 лет. Проанализированы причины, вызвавшие интерес банков к премиальному банковскому обслуживанию. Важный теоретический и методологический аспект изучения премиального банковского обслуживания связан с более четкой дифференциацией самого понятия.

Ключевые слова

премиальное банковское обслуживание, эксклюзивное банковское обслуживание, сегмент рынка, «премиальные программы».

Karimova G.R.

5th year student of Economics,
Ufa University of Science and Technology
Sibai Institute (branch)

Scientific supervisor: Candidate of Economics,
Associate Professor of the Department of
Economics and Management
Nasyrov Gazinur Maratovich

ANALYSIS OF THE CURRENT STATE OF THE PREMIUM SERVICE MARKET

Annotation

The modern banking market is becoming more and more customer - oriented. One of the promising segments of this market is premium banking, which has appeared in Russia in the last 5 - 7 years. The reasons that caused the interest of banks in premium

banking services are analyzed. An important theoretical and methodological aspect of the study of premium banking is related to a clearer differentiation of the concept itself.

Keywords

premium banking, exclusive banking, market segment, «premium programs».

Премиальное обслуживание является распространенной услугой, которая предоставляется состоятельным клиентам. Наличие такой услуги привлекает состоятельных клиентов, поэтому качество этой услуги достаточно важно для конкурентоспособности банка на мировом и российском банковском рынке. По оценкам экспертов рынок премиального обслуживания обслуживает капиталы на сумму более чем 35 млрд. евро.

Лидерство по объему премиальных услуг на международном банковском рынке принадлежит Соединенным Штатам, на долю которых приходится 45 % от числа крупнейших государств мира. На втором месте находится Европа, доля которой в крупнейших государствах составляет 26 % . За ней следуют Азия и Латинская Америка.

Однако по мере роста благосостояния и индивидуального капитала растет число клиентов премиум - класса в Восточной Европе, Китае, Индии и России. В то же время минимальный первоначальный лимит на предоставление банковских услуг премиум - класса значительно снизился. Ранее услуга премиум - класса предоставлялась при наличии баланса на счетах клиента в размере 1 миллиона долларов США, но теперь этот барьер для развитых стран снижен до 100 000 долларов США. В то же время для стран Восточной Европы и России этот критерий еще ниже, что приводит к снижению доходов населения.

Таким образом, конкурентная борьба за клиента на банковском рынке приводит к расширению охвата премиальных услуг и их выходу в более распространенный сегмент.

Что касается российского рынка, то для его оценки необходимо обратиться к исследованию Frank RG «Премиальный банкинг в России 2023», в котором представлен подробный анализ и позиции российских банков на премиальном рынке. В исследовании принимают участие 15 крупнейших банков, в том числе ПАО «Сбербанк», Дом РФ и др.

Согласно этому исследованию, основным направлением развития премиальных услуг должна стать цифровизация услуг премиум - класса, а также их масштабирование в сегментах с высоким и не очень высоким уровнем дохода. Причина важности этих сегментов заключается в том, что, несмотря на небольшое количество клиентов в этих группах, именно они обеспечивают наибольший объем капитала. Например, на долю состоятельного сегмента приходится всего 0,8 % всех банковских клиентов, и при этом на него приходится 23,6 % капитала, размещенного в российских банках.

По результатам исследования Frank RG, лучшие программы обслуживания были определены в пяти банках. Трое из них заняли первые три места. Это Альфа -

Банк, Тинькофф и Райфазенбанк. ПАО «Сбербанк» находится на четвертом месте среди пяти крупнейших банков. Оценим премиальные программы банков, которые на протяжении последних шести лет входили в пятерку лучших согласно исследованию Frank Research Group: Premium Banking Райффайзенбанка, Альфа - Premium, Citigold, Сбербанк Премьер.

АО КБ «Ситибанк» - единственный из перечисленных, кто предоставляет услуги только на бесплатной основе и имеет самый высокий баланс на обслуживание. Однако, поступая таким образом, банк исключает себя из массового сегмента начинающих клиентов премиум - класса, что вряд ли можно считать разумным.

Одним из главных преимуществ премиум - пакета является Priority Pass или карта Lounge Key, которая предоставляет доступ в бизнес - залы аэропортов и железнодорожных вокзалов.

Коммерческие банки могут вводить дополнительные ограничения:

- ПАО «Сбербанк» - 24 посещения в год, но не более 6 в квартал;
- АО «Альфа - Банк» - 12 посещений в год, но не более 2 в месяц;
- АО КБ «Ситибанк» - 120 посещений в год, но не более 10 в месяц.

Наибольшее количество бесплатных посещений предлагает АО КБ «Ситибанк». До 2021 года Сбербанк предлагал лучшие условия по карте Priority Pass, а именно неограниченное количество посещений, независимо от баланса и расходов, в 2022 году они ограничились 8 посещениями в квартал (32 в год), в 2023 году - 6 посещениями в квартал (24 в год). Также в рамках пакета услуг «Премиум» предоставляются повышенные ставки по вкладам «классик». АО «Райффайзенбанк» предлагает самые высокие ставки по вкладам «премиум». Самые низкие ставки по премиальным депозитам предлагает АО КБ «Ситибанк»: 3,2 % на 6 месяцев, 3,6 % на 1 год. В дополнение к пакету услуг клиентам «Сбербанк Премьер» предлагаются инвестиционные и страховые продукты.

В целом, следует отметить, что такой сегмент рынка, как «банковские услуги премиум - класса», необходим, и он будет развиваться в условиях высокой конкуренции. Существует необходимость как в практических исследованиях данного сегмента рынка для выявления его возможностей и перспектив, так и в теоретических исследованиях, направленных на устранение терминологических различий и поиск эффективной методологической базы для сегментирования клиентов премиум - класса.

Литература

1. Антонов К.А. Дистанционное банковское обслуживание в Российской Федерации: состояние и тенденции / К. А. Антонов // Финансы и кредит. - 2024. - № 17. - С. 44 - 48.
2. Добровидова М.А. Эффективные технологии повышения лояльности потребителей / М.А. Добровидова // Маркетинг и маркетинговые исследования. - 2022. - №3. - С.48 - 53.

3. Кондрашов В.А. Тенденции развития банковских инноваций в современной России / В. А. Кондрашов // Российское предпринимательство. - 2023. - № 8. - С. 101 - 105.

© Каримова Г.Р., 2025

Карканова В. С.

студентка 2 курса ВФ РАНХиГС, г. Воронеж, РФ

Научный руководитель: Сыроижко В.В.

доктор экономических наук, профессор

Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте РФ, г. Воронеж, РФ

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ АНАЛИЗА ДВИЖЕНИЯ НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ В РОССИИ

Аннотация

В условиях цифровизации экономики и роста значимости интеллектуального капитала анализ движения нематериальных активов (НМА) приобретает особую актуальность. В статье рассматриваются современные методики оценки и учета НМА в России, их соответствие международным стандартам, а также ключевые проблемы и перспективы развития.

Ключевые слова

Нематериальные активы, интеллектуальная собственность, оценка НМА, МСФО, финансовый анализ, управление активами.

Под нематериальными понимаются активы, не имеющие физического содержания, но обладающие способностью приносить доходы. Нематериальные активы являются одной из наиболее важных составных частей активов предприятия, особенно предприятий высокотехнологических отраслей. НМА — специфические активы, для них характерно отсутствие физической формы (неосязаемые активы), но они обладают экономической ценностью [1].

Современная структура НМА России на 2025 год включает в себя: цифровые активы (патенты на алгоритмы, NFT - токены, базы данных), программное обеспечение и SaaS - решения, биотехнологические и фармацевтические разработки, виртуальные бренды и гудвилл в цифровой среде.

К тому же теперь есть запрет на объединение разнородных НМА в одну учетную группу без обоснований. Также, для признания актива теперь требуется наличие технико - экономического обоснования будущих выгод, подтверждение юридических прав владения и исключение из состава нематериальных активов с неопределенным сроком полезного использования. Есть запрет на линейный метод

для активов с неравномерной отдачей и обязательная ежегодная переоценка рыночной стоимости для ключевых НМА. Что касается требований к раскрытию информации, то в пояснительной записке необходимо указывать методику оценки, с ссылкой на стандарты, влияние нематериальных активов на рыночную капитализацию, риски обесценивания и также проводится аудит крупных активов, которые свыше 10 % балансовой стоимости. Появились новые лимиты по отнесению затрат в налоговый учет, теперь расходы на НИОКР должны быть подтверждены актами внедрения, а роялти за использование НМА требуют документального обоснования рыночного уровня. Для токенизированных активов введены обязательные привязки к государственному реестру и требования смарт-контрактов для сделок с НМА свыше 1 млн рублей. Все нововведения привели к увеличению нагрузки на бухгалтерию и рост налоговых рисков при неправильной классификации, а различия между российскими и международными стандартами усложняют консолидацию отчетности компаний, работающих на глобальных рынках.

В современных методиках анализа движения НМА применяются следующие подходы: затратный подход – оценка на основе расходов на создание или приобретение, доходный подход – дисконтирование будущих денежных потоков от использования актива, рыночный подход – сравнение с аналогичными активами на рынке. Для оценки рентабельности НМА применяются коэффициенты:

1. Рентабельность НМА = (Чистая прибыль / Средняя стоимость НМА) × 100 %;
2. Оборачиваемость НМА = Выручка / Средняя стоимость НМА.

Что касается практики современной системы управления НМА, то крупные российские компании (например, «Роснано», «Яндекс») активно развивают системы управления НМА, благодаря патентным стратегиям, защиты интеллектуальной собственности и коммерциализации НИОКР. В 2025 году современные компании при оценивании стоимости активов могут использовать новые технологии, например, использование искусственного интеллекта – прогнозирование доходности НМА на основе big data; блокчейн - верификация – подтверждение подлинности и прав на цифровые активы; мультипликативные модели – оценка стартапов и инновационных проектов через сравнение с аналогами венчурного рынка. А при анализе движения НМА в цифровой экономике могут применяться метрики эффективности, такие как, показатель эффективности прибыли бизнеса (ROI НМА), коэффициент цифровизации, сценарное моделирование.

Но в современной методике анализа движения нематериальных активов присутствуют проблемы: отсутствие единой методики оценки, сложности налогового учета, недостаточная развитость рынка НМА. Что касается перспективных направлений, то можно выделить: гармонизацию российских стандартов с МСФО; развитие цифровых платформ для учета НМА и стимулирование инвестиций в инновации.

Список использованной литературы

1. Лобанова, Е. Н. Корпоративный финансовый менеджмент: учеб. - практич. пособие / М. А. Лимитовский, Е. Н. Лобанова, В. Б. Минасян, В. П. Паламарчук. - М.: Издательство Юрайт, 2024. - 990 с. - (Серия: Прогрессивный учебник)
2. Приказ Минфина России от 30.05.2022 № 86н «Об утверждении Федерального стандарта бухгалтерского учета ФСБУ 14 / 2022 «Нематериальные активы» (Зарегистрирован в Минюсте России 28.06.2022 № 69031)
3. Петрова В. И. Управление интеллектуальной собственностью. – СПб.: Питер, 2022.

© Карканова В.С. 2025

Куралесина А. В.

студентка 2 курса ВФ РАНХиГС, г. Воронеж, РФ

Научный руководитель: Сыроижко В.В.

доктор экономических наук, профессор

Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте РФ, г. Воронеж, РФ

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РАСХОДОВ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация

В данной статье рассматриваются современные методические подходы к анализу управленческих расходов организаций. Анализ управленческих расходов является ключевым аспектом финансового менеджмента, поскольку он позволяет оценить эффективность использования ресурсов и выявить области для оптимизации. В статье представлены различные методы анализа, их преимущества и недостатки, а также примеры практического применения.

Ключевые слова:

Управленческие расходы, анализ, методы, оптимизация, административные затраты, эффективность управления, снижение издержек.

Управленческие расходы — это затраты, связанные с управлением организацией и ее деятельностью. Они включают в себя зарплаты руководителей, затраты на обучение персонала, расходы на маркетинг и другие административные издержки. Эффективный анализ этих расходов позволяет организациям не только сократить затраты, но и повысить общую производительность. В условиях постоянной конкурентной борьбы необходимость в глубоких исследованиях данного аспекта становится особенно актуальной.

Первым шагом в анализе управленческих расходов является их классификация. Затраты можно разделить на фиксированные и переменные; прямые и косвенные; текущие и будущие. Эта классификация помогает определить структуру затрат и выявить возможности для сокращения ненужных или избыточных трат.

Следующим способом, используемым менеджерами при анализе управленческих затрат, является бюджетирование. Оно заключается в процессе планирования и контроля финансовых ресурсов организации на определенный период времени, который позволяет эффективно распределять средства и управлять затратами. Использование бюджетного контроля также помогает отслеживать фактические расходы по сравнению с запланированными значениями.

Далее также можно упомянуть метод ABC (Activity - Based Costing). Он представляет собой современный подход к распределению затрат, который позволяет более точно определить себестоимость продуктов и услуг. Этот метод основывается на принципе того, что затраты возникают в результате выполнения определенных активностей или процессов внутри организации. В отличие от традиционных методов учета, которые часто распределяют общие расходы пропорционально объему производства или продаж, метод ABC фокусируется на конкретных действиях и их влиянии на затраты.

Ещё одним довольно эффективным способом для анализа управленческих расходов организации является метод анализа отклонений. Его использование позволяет компаниям оценить эффективность своих затрат и выявлять причины расхождений между запланированными и фактическими показателями. Этот метод помогает не только контролировать исполнение бюджета, но и принимать обоснованные решения для улучшения финансовых результатов.

Внедрение указанных методов требует значительных усилий по сбору данных и обучению персонала; однако результаты оправдывают затраты. Организации, использующие современные методические подходы к анализу управленческих расходов, способны не только сократить издержки, но и повысить общую производительность труда. Они становятся более гибкими в реагировании на изменения рыночной ситуации и лучше подготовленными к стратегическому планированию. Примером тому служат уже имеющиеся результаты применения указанных выше способов на практике.

В рамках одного из крупных российских предприятий был проведен комплексный анализ управленческих расходов с использованием метода ABC совместно с бюджетированием. Результаты показали возможность снижения административных затрат на 15 % за счет перераспределения ресурсов между различными подразделениями [1].

Другой пример касается использования анализа отклонений в компании - ритейлере: благодаря системному мониторингу фактических данных удалось выявить избыточные расходы на рекламу при низком уровне возврата инвестиций [2].

Современные методические подходы к анализу управленческих расходов представляют организациям мощные инструменты для повышения эффективности их работы. Использование различных методов — от классификации до анализа отклонений — позволяет не только сократить затраты, но и улучшить качество принимаемых решений в области управления финансами.

Таким образом, применение современных методов анализа управленческих расходов — это не просто вопрос бухгалтерского учета; это стратегический инструмент управления финансами организации. Он позволяет не только контролировать текущие расходы, но также формировать долгосрочные планы развития бизнеса с учетом возможных рисков и изменений во внешней среде. В конечном итоге эффективный анализ управленческих расходов способствует созданию устойчивой основы для роста компании в условиях нестабильного рынка.

Список использованной литературы

1. Грязнова Н.А., Сидорова Е.В., "Анализ управляющих затрат: опыт внедрения метода ABC", Финансовый менеджмент: теория и практика, 2020.
2. Иванов П.П., "Бюджетирование как инструмент управления расходами", Журнал экономических исследований России, №3(45), 2021.
3. Смирнов А.А., "Эффективность методов контроля за расходами", Управление финансами предприятия: учебное пособие – М.: Издательство «Экономика», 2019.
4. Федоров Д.М., "Анализ отклонений как средство повышения эффективности управления", Экономика предприятия – М.: Научная книга; Технологии бизнеса, 2022.

© Куралесина А. В. 2025

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ



LEGAL SCIENCES

Иноятзода А.И.

старший преподаватель кафедры
судебного права и прокурорского
надзора юридического факультета,
Таджикского государственного университета
права, бизнеса и политики

ВОПРОСЫ АРЕСТА ИМУЩЕСТВА БЕЗ УЧАСТИЯ ОБВИНЯЕМОГО И ПОДСУДИМОГО В СООТВЕТСТВИИ С УГОЛОВНО - ПРОЦЕССУАЛЬНЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация: В статье анализируются вопросы применения иной процессуальной меры принуждения по аресту имущества, в частности судебное разрешение этого вопроса с участием обвиняемого и подсудимого в судебном заседании, а также приводятся выводы и предложения по поддержке сторон в разрешении такого вопроса.

Ключевые слова: Арест имущества, процессуальное принуждение, суд, обвиняемый, подсудимый, прокурор, судья, решение.

ISSUES OF ARREST OF PROPERTY WITHOUT PARTICIPATION OF THE ACCUSED AND DEFENDANT IN ACCORDANCE WITH THE CRIMINAL PROCEDURE LEGISLATION OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation: The article analyzes the issues of applying another procedural coercive measure to seize property, in particular the judicial resolution of this issue with the participation of the accused and the defendant in a court hearing, and also provides conclusions and proposals to support the parties in resolving this issue.

Key words: Seizure of property, procedural coercion, court, accused, defendant, prosecutor, judge, decision.

Уголовно - процессуальное законодательство Республики Таджикистан предусматривает конфискацию имущества в качестве иной процессуальной меры принуждения и устанавливает правила и порядок ее осуществления. Но в то же время некоторые вопросы, связанные с осуществлением конфискации имущества, требуют необходимости совершенствования законодательства. Согласно статьи 116 ч 2 УК РТ применяется арест имущества в обеспечение гражданского иска, исполнение наказания в виде штрафа и взыскания иных имущественных платежей либо возможности конфискации имущества. С согласия прокурора орган, ведущий уголовное дело, вносит в суд ходатайство об аресте имущества подозреваемого, обвиняемого или лиц, несущих материальную ответственность за их действия в соответствии с законом. Судья выносит решение о конфискации имущества. В течение трех рабочих дней после принятия судебного документа орган, подавший

в суд заявление об аресте имущества, направляет копию судебного документа в уполномоченный орган для внесения соответствующих сведений в Единый государственный реестр обеспеченных обязательств или Единый государственный реестр недвижимого имущества и прав на него. Учеными в данной области проведен ряд исследований по вопросам реализации и разрешения вопросов, связанных с арестом имущества как иной меры процессуального принуждения, включающей в себя различные аспекты вопроса [1]. Одна группа авторов рассматривает конфискацию имущества как временную и принудительную процессуальную меру, заключающуюся в регистрации имущества и запрете владельцу или владельцу распоряжаться им, а в необходимых случаях и пользоваться этим имуществом[2]. Арест имущества создает условия для исполнения последующего решения суда в части обеспечения гражданского иска, взыскания платежей и конфискации имущества[3]. То есть реализация данной принудительной процессуальной меры заключается в обеспечении возможности исполнения наказания в виде конфискации имущества, если данный вид наказания (конфискация имущества) предусмотрен за совершение такого преступления соответствующими статьями Уголовного кодекса Республики Таджикистан и существует возможность его применения судом. Применяя данную меру принуждения, органы уголовного преследования или суд (до рассмотрения уголовного дела) принимают предварительные меры для обеспечения того, чтобы имущество подозреваемого, обвиняемого, подсудимого не было уничтожено, пришло в негодность, малозначительно, отчуждено или утрачено [4]. Однако при применении данной меры принуждения обвиняемый, подсудимый и их защита не только подвергаются ограничениям, но и фактически лишаются права на защиту и судебную защиту. Поскольку, согласно изменениям в ч. 3 ст. 116 УК РТ с 2021 года ходатайство об аресте имущества подозреваемого, обвиняемого в стадии уголовного дела будет рассматриваться судьей в порядке, предусмотренном частью 2 статьи 35 УК РТ, без участия подозреваемого, обвиняемого и их защиты[5]. В такой ситуации Пленум Верховного суда Республики Таджикистан установил, что требования статьи 58 Уголовного кодекса Республики Таджикистан относительно обязанности сторон доказывать обстоятельства дела должны соблюдаться при рассмотрении иска об освобождении из - под стражи или исключении имущества из перечня. То есть стороны при своем непосредственном участии доказывают обстоятельства, являющиеся основанием их претензии и недовольства.

Суду поручено конкретно определить на основании представленных сторонами доказательств, является ли истец собственником имущества, на которое наложено арест или зарегистрировано, или нет, владеет ли он, пользуется и распоряжается имуществом на основании закона или договора, определена ли доля совместного имущества мужа и жены и т.п. Судья не вправе отказать в принятии заявления истца или прекратить рассмотрение дела об освобождении из - под стражи или снятии имущества с учета на том основании, что рассмотрение уголовного дела об

арестованном или зарегистрированном имуществе не завершено. Суд должен принять такое заявление к судебному разбирательству и рассмотреть его по существу независимо от рассмотрения и разрешения уголовного дела [6]. Если до рассмотрения уголовного дела невозможно рассмотреть ходатайство об освобождении из - под стражи или снятии с учета имущества, рассмотрение дела приостанавливается в соответствии с пунктом 4 статьи 220 Уголовного кодекса Украины [7].

Таким образом, в целях обеспечения соответствия процессуальных норм (ст. 116, 132, 267 УК РТ) нормам Конституции Республики Таджикистан (ст. 14, 19, 88, 92), принципам уголовного процесса (ст. 12, 20 - 23 УК РТ) и обеспечения процессуальных гарантий:

1) В тексте части 1 статьи 116 Уголовного кодекса Республики Казахстан предусмотреть, что ходатайство об аресте имущества рассматривается судьей в порядке, предусмотренном частями 2 - 10 статьи 111 настоящего Кодекса;

2) Обвиняемый и защитник должны быть ознакомлены с решением или требованием органов, ведущих уголовное дело, и материалами, подтверждающими обоснованность требования о необходимости ареста имущества, чтобы иметь возможность и достаточно времени для защиты;

3) В случае отказа гражданского истца от иска на стадии уголовного дела следователь, следователь или прокурор обязаны принять его в любой момент рассмотрения уголовного дела и принять по этому поводу решение с указанием об отмене ареста имущества по этому основанию (часть 3 статьи 132 УК).

Список использованной литературы

1. Тарнавский О.А. Уголовно - процессуальный механизм предъявления и разрешения гражданского иска в уголовном деле // Дисс... канд. юр. наук. / Уральская государственная юридическая академия. - Екатеринбург, 2000. - С. 60 - 61.

2. Юлдошев Р.Р., Нозиров Н.А., Имомназаров Ф.С. Мурофиаи ғиноятӣ. Қисми умӯмӣ: курси лексияно // зери таърири Р.Р. Юлдошев. – Душанбе: «Эр - граф», 2016. - С.211.; Маджитов А.М. Меры процессуального принуждения и порядок их применения: практическое пособие. – Душанбе, 2013. - С. 67.

3. Ҳуқуқи мурофиавии ғиноятӣи Ҷумҳурии Тоҷикистон / Зери таърири Н.А. Қудратов. – Душанбе: Таджпринт, 2016. – С.201.

4. Коомбаев А.А. Проблемы обеспечения имущественных интересов лиц, пострадавших от преступления, при расследовании преступлений // Российский следователь. 2011. № 1. - С. 17.

5. Қонуни Љумњурии Тоҷикистон «Дар бораи ворид намуани тағйру иловаҳо ба Кодекси мурофавии ғиноятӣи Љумњурии Тоҷикистон» // Ахбори Маълиси Олии Љумњурии Тоҷикистон аз 29.01.2021, № 1755.

6. Қарори Пленуми Суди Олии Љумњурии Тољикистон аз 24 декабри соли 2010, №34 «Дар бораи тальрибаи судї оид ба парванданӯи граждани марбут ба банъснои аз набс озод ё аз рӯйхатхориль намудани молу мулк»

7. Кодекси муурофиавии граждани Љумњурии Тољикистон // Ахбори Маљлиси Олии Љумњурии Тољикистон аз соли 2008, №1, к - 1, мод. 6.

© Иноятзода А.И., 2025г.

Ковельская В. С

Студентка 2 курса, юридического факультета

БрГУ имени А. С. Пушкина

г. Брест, Беларусь

Научный руководитель: О. И. Панин

Старший преподаватель кафедры

теории и истории государства и права

г. Брест, Беларусь

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЯМОГО И КОСВЕННОГО УЧАСТИЯ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЗАИМОЗАВИСИМОСТИ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ

Аннотация

В данной статье рассматриваются вопросы определения прямого и косвенного участия при установлении взаимозависимости юридических лиц на территории Республики Беларусь.

Особое внимание уделяется критериям выявления прямого участия, когда одно юридическое лицо непосредственно владеет долей в другом, и косвенного участия, которое проявляется через цепочку связанных лиц.

Ключевые слова

Налоговый кодекс, взаимозависимые лица, прямое участие, косвенное участие.

Согласно статье 20 Налогового кодекса (далее НК) взаимозависимыми признаются физические лица и организации при наличии между ними отношений, которые оказывают и могут оказывать непосредственное влияние на условия и экономические результаты их деятельности и деятельности представляемых ими лиц [1].

Такие отношения могут возникать между лицами, являющимися учредителями одной организации, если доля прямого и косвенного участия каждого из таких лиц в организации составляет не менее 20 процентов; организации, состав коллегиального исполнительного органа или совета директоров, которых более чем на 50 процентов состоит из одних и тех же

физических лиц совместно с взаимозависимыми лицами; одно лицо выступает учредителем другой организации, если доля его прямого и косвенного участия составляет не менее 20 процентов; между организациями, полномочия единоличного исполнительного органа которых осуществляет одно и то же лицо; между организацией и работником этой организации.

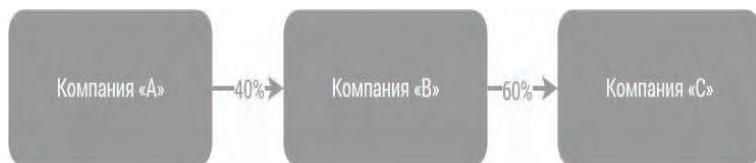
Прямое и косвенное участие Республики Беларусь, местных исполнительных и распорядительных органов, республиканских органов государственного управления и иных организаций, подчиненных Правительству Республики Беларусь, в организациях не является основанием для признания таких лиц взаимозависимыми.

Доля участия лица в организации может определяться путем сложения долей прямого и косвенного участия лица в организации [2].

Долей прямого участия лица в организации признается непосредственно принадлежащая ему доля акций организации или доля в уставном фонде организации, а в случае невозможности определения таких долей – доля, определяемая пропорционально количеству участников в организации [3].

Доля косвенного участия лица в организации определяется в следующем порядке: устанавливается последовательность участия лица в организации через третьих лиц путем определения прямого участия каждого предыдущего лица в каждой последующей организации; доля косвенного участия лица в организации через третьих лиц в последовательности организаций определяется как произведение долей прямого участия лиц в последующей организации; при наличии нескольких последовательностей организаций определенные по каждой из них доли косвенного участия суммируются.

Рассматривая косвенное участие через прямую последовательность, можно привести пример: компания «А» – учредитель (доля в УФ – 40 %) компании «В», которая в свою очередь является учредителем компании «С» (доля в УФ – 60 %). Доля косвенного участия Компании «А» в УФ компании «С» составит 24 % ($0,4 \times 0,6 \times 100$) [рисунок 1].



Расчет косвенного участия компании «А» в компании «С» через компанию «В»

$$0,4 * 0,6 * 100\% = 24\%$$

Рисунок 1

Рассмотрим еще один пример, а именно расчета участия через несколько последовательностей. Компания «А» (доля в УФ 30 % и 40 %) косвенно участвует в УФ компании «С» через компании «Б» (доля в УФ 40 %) и «В» (доля в УФ 60 %). В этом случае, имеет место две последовательности косвенного участия. В такой ситуации, рассчитанные доли косвенного участия в каждой из последовательностей суммируются. И тем самым косвенное участие компании «А» в УФ компании «С» составит 36 % [рисунок 2].



Рисунок 2

Таким образом, различие между прямым и косвенным участием заключается в том, что прямое участие подразумевает прямое владение значительным пакетом долей и предоставление права принятия решений, а косвенное участие реализацию контроля через третьи стороны и использование совокупных влияний нескольких участников.

Соблюдение этих правил поможет правильному регулированию правовых норм налогообложения, а также четкое определение и различие между прямым и косвенным участием критически важно для выявления и оценки взаимозависимости юридических лиц, что помогает избежать возможных манипуляций и недобросовестной конкуренции, а также обеспечить соблюдение законодательства и защиту прав всех участников экономики.

Список использованных источников

1. Налоговый кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]: 19 декабря 2002 г. №166 - 3: принят Палатой представителей 15 ноября 2002 г.: одобрен Советом Республики 2 декабря 2002 г.: в ред. Закона Республики Беларусь от 01.01.2025 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Национальный Центр правовой информации Республики Беларусь – Минск, 2025.

2. Крохина, Ю. А. Налоговое право: учебник / Ю. А. Крохина. – 2 - е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. образование, 2007. – 426 с.

3. Финансовое право Республики Беларусь: учеб. - метод. комплекс / В. С. Каменков, А. В. Каменков. – Минск: ГИУСТ БГУ, 2008. – 439 с.

© Ковельская В. С., 2025

Кравцова А. А.

Студент 2 курса, юридического факультета
БрГУ имени А. С. Пушкина
г. Брест, Беларусь
Научный руководитель: Н. Н. Маслакова
Старший преподаватель кафедры
гражданско - правовых дисциплин,
исследователь в области юридических наук
г. Брест, Беларусь

ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРУДА ЛИЦ, РАБОТАЮЩИХ ПО СОВМЕСТИТЕЛЬСТВУ

Аннотация

В статье рассматриваются особенности регулирования труда лиц, работающих по совместительству. Работники, трудящиеся на условиях совместительства, обладают особым трудовым статусом. Важными аспектами являются вопросы оформления трудовых отношений, учет рабочего времени, оплата труда и предоставление трудовых отпусков.

Ключевые слова

совместительство, учет рабочего времени, оплата труда, трудовые отпуска, трудовой договор

Актуальность данной темы обусловлена ростом популярности совместительства как способа получения дополнительного дохода. Учитывая изменения в трудовом законодательстве и практике, возникают вопросы по правовому статусу этих работников. Многие сталкиваются с проблемами в оформлении трудовых договоров и расчетах, что требует дополнительного внимания.

Согласно ч.1 ст. 343 Трудового кодекса Республики Беларусь (далее ТК РБ) совместительство – выполнение работником в свободное от основной работы время оплачиваемой работы у того же (внутреннее совместительство) или у другого (других) нанимателя (нанимателей) (внешнее совместительство) на условиях другого трудового договора [1].

В соответствии с определением, совместительство классифицируется на *внутреннее*, когда работник имеет два трудовых договора с одним нанимателем, и *внешнее*, когда второй трудовой договор заключен с другим нанимателем.

При трудоустройстве по совместительству работник не обязан предоставлять трудовую книжку, так как она находится по основному месту работы. Внесение записи о работе по совместительству в трудовую книжку осуществляется нанимателем по основному месту работы на основании предоставленных работником документов, подтверждающих факт работы по совместительству (например, справки или копии приказа о приеме на работу).

Для работы по совместительству согласия нанимателя по месту основной работы по общему правилу не требуется. Исключение составляет *государственная служба*. Так, согласно подп. 1.3. п. 1 ст. 26 Закона «О государственной службе» от 1 июня 2022 г. государственный служащий не вправе выполнять иную оплачиваемую работу, не связанную с исполнением служебных обязанностей по месту основной службы, кроме педагогической (в части реализации содержания образовательных программ), научной, культурной, творческой деятельности и медицинской практики, если иное не установлено Конституцией Республики Беларусь и иными законодательными актами. Педагогическая (в части реализации содержания образовательных программ), научная, культурная, творческая деятельность, медицинская практика в рабочее время могут осуществляться по согласованию с руководителем государственного органа, в котором гражданский служащий занимает гражданскую должность, или уполномоченным им лицом [2].

Одна из важных особенностей совместительства, отличающая совместительство от совмещения должностей (профессий), – это заключение с работником второго, а иногда и третьего трудового договора. При этом работа по совместительству, как правило, должна выполняться за пределами рабочего времени по основной должности (профессии) [3, с. 271].

Стоит также отметить специфические аспекты регулирования рабочего времени, оплаты труда и предоставления трудовых отпусков для совместителей:

- обычно, время работы для них ограничено половиной нормальной рабочей недели, но есть исключение, указанное в ч. 2 ст. 345 ТК РБ;
- поскольку совместили работают неполный рабочий день, оплата их труда рассчитывается пропорционально отработанному времени (ст. 346 ТК);
- трудовой отпуск по совместительству предоставляется работнику по его заявлению одновременно с отпуском по основному месту работы. В случае, если продолжительность отпуска по совместительству меньше продолжительности основного отпуска, наниматель обязан по просьбе работника предоставить ему социальный отпуск без сохранения заработной платы на недостающее количество дней (ст. 347 ТК).

В отличие от обычных работников, совместители имеют меньше гарантий при увольнении. Например, трудовой договор с совместителем может быть расторгнут без предварительного уведомления и без выплаты выходного пособия, если на его место принимается сотрудник, для которого эта работа станет основной (п. 1 ст. 350 ТК). Более того, даже при увольнении по причинам, не зависящим от совместителя, выходное пособие ему не полагается (ч. 7 ст. 48 ТК).

Таким образом, работа по совместительству имеет свои уникальные особенности, требующие внимательного подхода к регулированию трудовых отношений. Основные аспекты включают необходимость учета прав работников, соблюдение лимитов рабочего времени, оформление четких трудовых договоров, предоставление трудовых отпусков и т.д. Лица, работающие по совместительству, могут сталкиваться с дискриминацией в вопросах социальных гарантий и

налогового учета. Правильное регулирование этой формы занятости способствует созданию благоприятных условий как для работников, так и для нанимателей, обеспечивая их права и интересы.

Список использованных источников

1. Трудовой кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]: 26 июля 1999 г., №296 - 3: принят палатой представителей 8 июня 1999 г.: одобр. Советом Респ. 30 июня 1999 г.: в ред. Закона Респ. Беларусь от 8.07.2024 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2025.

2. О государственной службе [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь от 1 июня 2022 г. №175 - 3.: в ред. Закона Респ. Беларусь от 11 октября 2024 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Респ. Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2025.

3. Томашевский, К. Л. Трудовое право: учеб. пособие / К. Л. Томашевский, Е. А. Волк. – 4 - е изд., испр. и доп. – Минск: Амалфея, 2022. – 520 с.

© Кравцова А. А., 2025 г.

Лемачко А.В.

студентка 2 курса, юридического факультета
БрГУ имени А. С. Пушкина
г. Брест, Республика Беларусь

Научный руководитель: Сливко О. Я.

старший преподаватель кафедры
теории и истории государства и права
БрГУ имени А. С. Пушкина
г. Брест, Республика Беларусь

УЧАСТИЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В ШАНХАЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СОТРУДНИЧЕСТВА

Аннотация. В статье рассматривается участие Республики Беларусь в Шанхайской организации сотрудничества, этапы её взаимодействия с организацией, значимость для внешней политики страны и перспективы дальнейшего сотрудничества. Рассматриваются политические, экономические и культурные аспекты участия в Шанхайской организации сотрудничества.

Ключевые слова. Беларусь, Шанхайская организация сотрудничества, международное сотрудничество, евразийская интеграция, внешняя политика, региональная безопасность.

Шанхайская организация сотрудничества (далее - ШОС), основанная в 2001 году, представляет собой межправительственную международную организацию, ориентированную на укрепление региональной безопасности, экономического взаимодействия и культурного обмена между государствами - членами. В её составе - крупнейшие страны Евразии, включая Китай, Россию, Индию, Пакистан и ряд государств Центральной Азии. Республика Беларусь с 2010 года активно взаимодействует с ШОС, пройдя путь от партнёра по диалогу до официального наблюдателя, и в 2022 году инициировала процесс получения полноправного членства.

Основные этапы участия Республики Беларусь в ШОС можно разделить на три этапа:

1. 2010 год - Беларусь получила статус партнёра по диалогу, что стало первым официальным шагом в сторону сближения с организацией.

2. 2015 год - страна получила статус наблюдателя при ШОС, что позволило более активно участвовать в мероприятиях организации.

3. 2022 - 2024 годы - Республика Беларусь подала заявку на получение полноправного членства, и процесс ратификации соглашений уже находится в финальной стадии.

Будучи полноправным членом, Беларусь в экономической сфере белорусская сторона получила автоматический доступ ко всем имеющимся программам в экономике, торговле, финансах, транспорте в рамках ШОС, а также к будущим инициативам.

Участие в ШОС укрепляет позиции Беларуси на международной арене, особенно в контексте переориентации внешней политики на Восток и расширение стратегического партнёрства с Россией и Китаем. Платформа ШОС предоставляет Минску возможность участвовать в обсуждении ключевых региональных и глобальных вопросов, таких как борьба с терроризмом, транснациональной преступностью и киберугрозами.

ШОС - это международная организация, основанная в 2001 году, которая включает в себя государства Центральной Азии, Восточной Азии и Южной Азии. Основными ее членами являются Китай, Беларусь, Россия, Индия, Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Узбекистан, Пакистан и Ислам. Также в ШОС есть наблюдатели и партнеры по диалогу. ШОС была создана для укрепления безопасности и стабильности в регионе, а также для содействия экономическому развитию стран - участниц. Она стремится создать многосторонний механизм для решения региональных проблем и координации действий в различных областях.

Основные направления работы ШОС:

1. Одной из главных целей ШОС является обеспечение региональной безопасности и борьба с терроризмом, экстремизмом. Организация проводит совместные антитеррористические учения и разрабатывает стратегии по противодействию угрозам безопасности.

2. ШОС способствует развитию экономических связей между государствами - членами, включая торговлю, инвестиции и инфраструктурные проекты. Важным аспектом является создание благоприятных условий для бизнеса и развитие транспортных путей.

3. Организация поддерживает обмен культурными и образовательными программами, научное сотрудничество и взаимодействие в области туризма.

4. ШОС также акцентирует внимание на экологических проблемах и устойчивом развитии, включая совместные инициативы по охране окружающей среды.

Организация функционирует через регулярные саммиты, заседания и рабочие группы. Основные решения принимаются на уровне глав государств, министров иностранных дел и специализированных комитетов. ШОС также активно взаимодействует с другими международными организациями.

Для вступления в ШОС, государство - заявитель должно направить официальное обращение на вступление. После направления обращения начинается процесс оценки, в ходе которого рассматриваются политические, экономические и социальные аспекты страны - заявителя. Существующие члены организации оценивают, насколько страна соответствует критериям членства. Если предварительная оценка положительна, начинаются переговоры о условиях членства. Это включает обсуждение обязательств, которые страна будет брать на себя в рамках ШОС. Все члены ШОС должны согласовать условия вступления нового государства. После достижения согласия подписываются необходимые документы, которые формализуют вступление нового члена. После завершения всех процедур и подписания документов новое государство становится полноправным членом ШОС.

Для Беларуси членство в ШОС открывает новые экономические возможности, включая: доступ к проектам транспортной инфраструктуры (например, «Один пояс - один путь»); расширение рынков сбыта продукции белорусского машиностроения, сельского хозяйства и IT - сектора; развитие логистических узлов и транспортных коридоров через территорию страны.

Беларусь активно участвует в гуманитарных проектах ШОС, включая: обмены студентами, совместные культурные мероприятия, расширение сотрудничества в сфере спорта и туризма.

Итак, Республика Беларусь стремительно объединяется в евразийские структуры, и участие в ШОС играет важную роль в реализации этой стратегии. Членство в организации представляет собой не только политический выбор, но и важный шаг к укреплению мира, в котором Беларусь позиционирует себя как активный и надёжный партнёр.

Список использованных источников

1. Официальный сайт Президента Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://president.gov.by/ru/belarus/economics/integracija/shos>

2. Рупо, О. П. Интересы и перспективы участия Республики Беларусь в Шанхайской организации сотрудничества в качестве полноправного члена [Электронный ресурс] / О. П. Рупо. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/interesy-i-perspektivy-uchastiya-respubliki-belarus-v-shanhayskoy-organizatsii-sotrudnichestva-v-kachestve-polnopravnogo-chlena/viewer>

3. Положение о порядке приема новых членов в Шанхайскую организацию сотрудничества [Электронный ресурс]: утв. Советом глав государств - членов ШОС, 2010 г. // Деловой совет ШОС – Режим доступа: https://bcso.ru/files/docs/polozhenie_o_poryadke_priema_novyh_chlenov_v_shanhajskuyu_organizaciyu_sotrudnichestva.pdf

© Лемачко А. В., 2025 г.

Саидбоева М.Р.

старший преподаватель
кафедры конституционного права

Ходжаев Ш.Ш.

старший преподаватель
кафедры конституционного права

Латипов С.У.

старший преподаватель
кафедры конституционного права

КОНСТИТУЦИОННО - ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОЛИТИЧЕСКИХ ПАРТИЙ

Аннотация: Статья посвящена исследованию конституционно - правовых основ деятельности политических партий. Рассматриваются понятие, правовой статус, функции партий в демократическом государстве, а также анализируются конституционные нормы, регулирующие их деятельность. Отдельное внимание уделено гарантиям свободы создания партий и ограничениям, установленным законодательством в целях защиты конституционного строя.

Ключевые слова: политическая партия, конституционное право, правовой статус, демократия, политическая система, ограничения.

CONSTITUTIONAL AND LEGAL FRAMEWORK OF THE ACTIVITIES OF POLITICAL PARTIES

Annotation: The article is devoted to the study of the constitutional and legal foundations of the activities of political parties. The concept, legal status, and functions of parties in a democratic state are examined, and the constitutional norms regulating their

activities are analyzed. Special attention is paid to guarantees of freedom to create parties and restrictions established by law in order to protect the constitutional order.

Key words: political party, constitutional law, legal status, democracy, political system, restrictions.

Политические партии играют особую роль в обеспечении функционирования демократического государства, представляя интересы различных социальных групп, участвуя в формировании государственной власти и выражая политическую волю граждан. Конституционно - правовое регулирование их деятельности является основой легитимного и стабильного развития политической системы. Настоящая статья направлена на исследование сущности и содержания конституционных норм, регулирующих деятельность политических партий.

Политическая партия в конституционном праве представляет собой добровольное объединение граждан, созданное для выражения их политической воли, участия в избирательных процессах и осуществления влияния на формирование государственной власти. Основными признаками политической партии являются: наличие программы и устава; устойчивость организации; участие в политической борьбе за власть; ориентация на поддержку широкой социальной базы. Конституционное признание политических партий закрепляет их особую роль в политической системе, выделяя их среди иных общественных объединений. Свобода создания политических партий является одним из фундаментальных прав, закрепленных в современных конституциях. Например, Конституция Республики Таджикистан (статья 28) гарантирует гражданам право объединяться в политические партии, при этом устанавливаются определённые условия для их функционирования [1]. Международные документы, такие как Международный пакт о гражданских и политических правах 1966 года [2] и Европейская конвенция о защите прав человека и основных свобод 1950 года, также закрепляют право на свободу объединения, включая создание политических партий [3]. Конституционные гарантии предполагают: свободу учреждения партий; равенство политических партий перед законом; запрет на государственно вмешательство в их внутренние дела (за исключением случаев, установленных законом). Наряду с гарантией свободы деятельности конституции большинства государств предусматривают и ограничения на создание и деятельность политических партий. Ограничения направлены на защиту основ конституционного строя, суверенитета и национальной безопасности. Наиболее распространёнными основаниями для запрета политической партии являются: пропаганда насилия и войны; нарушение принципов демократического устройства государства; дискриминация по признаку расы, национальности, религии и иным основаниям; подрыв территориальной целостности государства. Так, статья 6 Конституции Германии предусматривает возможность запрета партий, деятельность которых направлена на подрыв демократического порядка. Политические партии являются связующим звеном между государством и обществом. Их функции включают: формирование общественного мнения; участие в выборах и формировании органов государственной власти; разработку и продвижение политических программ; осуществление контроля за деятельностью власти. Парламентские

партии обладают особыми правами, включая формирование парламентских фракций, выдвижение кандидатов на государственные должности, участие в законотворческом процессе.

Финансирование политических партий также регулируется конституционным и законодательным уровнем. Оно может осуществляться за счёт членских взносов, пожертвований и государственной поддержки, что способствует прозрачности их деятельности и снижает зависимость от частных интересов. Конституционно - правовые основы деятельности политических партий обеспечивают баланс между свободой политической деятельности и защитой демократического правопорядка. Эффективное регулирование способствует развитию плюралистической политической системы, повышению легитимности власти и активному участию граждан в политической жизни. Совершенствование законодательства в этой сфере должно учитывать необходимость укрепления гарантий свободы объединения при одновременной защите основ конституционного строя.

Список использованной литературы

1. Конституция Республики Таджикистан от 6 ноября 1994г., (с изменением и дополнением от 22.05.2016г).
2. Международный пакт о гражданских и политических правах от 16 декабря 1966 г.
3. Европейская конвенция о защите прав человека и основных свобод от 4 ноября 1950 г.
4. Основной закон ФРГ (Конституция Германии) от 23 мая 1949 г.
© Саидбоева М.Р., Ходжаев Ш.Ш., Латипов С.У., 2025г.

Саидбоева М.Р.

старший преподаватель
кафедры конституционного права

Ходжаев Ш.Ш.

старший преподаватель
кафедры конституционного права

Латипов С.У.

старший преподаватель
кафедры конституционного права

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПОЛИТИЧЕСКИХ ПАРТИЙ

Аннотация: Финансирование политических партий является одним из важных факторов их функционирования и участия в политической жизни государства. Правовое регулирование этой сферы направлено на обеспечение прозрачности, равенства политической конкуренции и предотвращение коррупции. Однако на практике возникают значительные проблемы, связанные как с пробелами в

законодательстве, так и с трудностями в обеспечении контроля за соблюдением установленных норм. Настоящая статья посвящена анализу основных проблем правового регулирования финансирования политических партий, а также выработке предложений по их устранению. **Ключевые слова:** политические партии, финансирование, законодательство, конкуренция, демократическое государство, цифровые платформы.

PROBLEMS OF LEGAL REGULATION OF FINANCING OF POLITICAL PARTIES

Annotation: Financing of political parties is one of the important factors of their functioning and participation in the political life of the state. Legal regulation in this area is aimed at ensuring transparency, equality of political competition and preventing corruption. However, in practice, significant problems arise due to both gaps in legislation and difficulties in ensuring control over compliance with established standards. This article is devoted to the analysis of the main problems of legal regulation of the financing of political parties, as well as the development of proposals for eliminating them.

Keywords: political parties, financing, legislation, competition, democratic state, digital platforms.

Политические партии играют фундаментальную роль в демократическом государстве, формируя политическую волю граждан и способствуя реализации принципов народовластия. Для полноценного выполнения своих функций партии нуждаются в материальной поддержке, источники и способы получения которой должны регулироваться законодательством. Согласно статье 13 Закона Республики Таджикистан от 08.08.2015 «О политических партиях» политические партии вправе принимать материальную помощь в виде имущества и денежных средств от физических лиц, предприятий и организаций, общественных объединений, фондов и иных юридических негосударственных лиц, при условии, что эта материальная помощь документально подтверждена и указан её источник. Эффективное правовое регулирование финансирования партий обеспечивает их независимость, легитимность и справедливую конкуренцию[1]. Вместе с тем существующая нормативная база в ряде стран сталкивается с многочисленными вызовами. Во многих юрисдикциях сохраняется проблема недостаточной прозрачности финансовых поступлений партий. Отсутствие четких требований к раскрытию информации о спонсорах и объемах пожертвований приводит к возникновению «теневого финансирования», что подрывает доверие граждан к политическим институтам. Некоторые ограничения в отношении источников финансирования (например, запреты на иностранные пожертвования или пожертвования от юридических лиц) на практике обходятся через создание подставных организаций или через

многоступенчатые схемы финансирования. Это свидетельствует о необходимости более точного и комплексного законодательного регулирования [2]. Эффективность правового регулирования во многом зависит от механизмов контроля и ответственности за нарушение финансовых норм. Однако в ряде стран контрольные органы не обладают достаточными полномочиями или ресурсами для выявления и пресечения нарушений. Кроме того, санкции за нарушения зачастую оказываются несоразмерно мягкими. Введение государственного финансирования партий направлено на сокращение зависимости от частных доноров и повышение прозрачности, однако на практике это может привести к закреплению существующих партийных структур и снижению политической конкуренции. Система распределения государственных средств нередко вызывает споры о справедливости и объективности критериев. Развитие цифровых технологий породило новые вызовы в регулировании финансирования политических партий. Онлайн - платежи, краудфандинг и использование социальных сетей для сбора средств требуют пересмотра традиционных подходов к регулированию и контролю [3]. Повышение прозрачности через обязательное раскрытие детальной информации о всех пожертвованиях, превышающих установленный минимальный порог. Усиление контроля за источниками финансирования посредством расширения полномочий надзорных органов и внедрения современных методов аудита. Установление строгих санкций за нарушение финансового законодательства, включая запрет на участие в выборах для партий - нарушителей. Оптимизация государственного финансирования с учетом реального вклада партий в развитие демократии и вовлеченность граждан в партийную деятельность. Разработка новых регламентов для регулирования финансирования через цифровые платформы и социальные сети. Проблемы правового регулирования финансирования политических партий представляют собой сложный и многогранный феномен, затрагивающий основы демократического устройства государства. Только всесторонний подход, сочетающий совершенствование законодательства, повышение эффективности контроля и активное участие гражданского общества, способен обеспечить прозрачность и честность политического процесса.

Список использованной литературы

1. Закон Республики Таджикистан «О политических партиях» от 08.08.2015 // Ахбори Маджлиси Оли от 19.07.2019г.
2. Белов, В. А. Финансирование политических партий: правовое регулирование и практика. – М.: Норма, 2022.
3. Ковлер, А. И. Политические партии и избирательные процессы: теория и практика. – М.: Инфра - М, 2021.

© Саидбоева М.Р., Ходжаев Ш.Ш., Латипов С.У., 2025г.

Саидбоева М.Р.

старший преподаватель
кафедры конституционного права

Ходжаев Ш.Ш.

старший преподаватель
кафедры конституционного права

Латипов С.У.

старший преподаватель
кафедры конституционного права

ИСТОЧНИКИ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПОЛИТИЧЕСКИХ ПАРТИЙ: СРАВНИТЕЛЬНО - ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ

Аннотация: В статье рассматриваются источники правового регулирования политических партий в различных правовых системах. Проводится сравнительно - правовой анализ нормативных актов, регулирующих деятельность партий, выявляются общие тенденции и особенности национальных подходов. Особое внимание уделяется роли конституций, специальных законов, международных актов и судебной практики.

Ключевые слова: политическая партия, правовое регулирование, источники права, конституция, международное право, сравнительно - правовой анализ.

SOURCES OF LEGAL REGULATION OF POLITICAL PARTIES: COMPARATIVE LEGAL ANALYSIS

Annotation: The article examines the sources of legal regulation of political parties in various legal systems. A comparative legal analysis of regulations governing the activities of parties is carried out, general trends and features of national approaches are identified. Particular attention is paid to the role of constitutions, special laws, international instruments and judicial practice.

Key words: political party, legal regulation, sources of law, constitution, international law, comparative legal analysis.

Политические партии занимают центральное место в системе публичной власти демократического государства. Их создание, деятельность, финансирование и ответственность требуют четкого правового регулирования, основанного на признанных национальных и международных стандартах. Источники регулирования определяют правовой статус партий, устанавливают их права и обязанности, а также механизмы государственного контроля. В условиях глобализации возрастает значение сравнительно - правового анализа, позволяющего выявить эффективные модели правового регулирования. Под источниками правового регулирования политических партий понимаются

юридические акты и нормы, устанавливающие правовые основы их создания, деятельности, участия в политической жизни общества и прекращения существования. К таким источникам относятся как внутренние акты государств (конституции, законы, подзаконные акты), так и международно - правовые документы.

Во всех демократических государствах конституции содержат фундаментальные положения о праве на объединение в политические партии и об их роли в политической системе. **Таджикистан:** Конституция Республики Таджикистан (1994 г.) закрепляет право на создание политических партий и устанавливает запрет на деятельность партий, направленных против конституционного строя (статья 28) [1]. **Германия:** Основной закон ФРГ (1949 г.) в статье 21 подробно регламентирует статус партий, их внутреннюю демократическую организацию и основания запрета партий, угрожающих демократическому порядку [2]. **США:** Конституция прямо не упоминает политические партии, однако свобода объединения трактуется судами как конституционная гарантия партийной деятельности в рамках. Таким образом, в одних странах конституции детально регулируют вопросы партийного права (Германия), в других — лишь устанавливают общие принципы (Таджикистан), а в ряде случаев (США) роль конституционного регулирования минимальна. Во многих государствах принятие специальных законов о политических партиях направлено на детализацию конституционных положений: Таджикистан: Закон Республики Таджикистан «О политических партиях» (1998 г.) регулирует вопросы создания, регистрации, финансирования партий и ответственности за нарушение законодательства [3]. Россия: Федеральный закон «О политических партиях» от 11 июля 2001 г. № 95 - ФЗ устанавливает требования к численности партий, процедурам их регистрации и порядку участия в выборах [4]. Международные нормы оказывают существенное влияние на национальные законодательства в области регулирования партий: Международный пакт о гражданских и политических правах (1966 г.) закрепляет право на свободу объединения (статья 22). Европейская конвенция о защите прав человека и основных свобод (1950 г.) в статье 11 защищает право на создание политических объединений [5]. Документы ОБСЕ (в частности, Копенгагенский документ 1990 г.) содержат обязательства государств по обеспечению свободы политической деятельности [6]. Международные стандарты направлены на защиту прав на свободу объединения и участие в управлении делами государства. В ряде стран судебная практика конституционных судов или высших судов играет значительную роль в формировании норм партийного права: Германия: Федеральный конституционный суд выработал принципы запрета партий, угрожающих демократическому строю (дело о запрете Коммунистической партии Германии, 1956 г.; дела о Национал - демократической партии Германии, 2003 и 2017 гг.).

Судебная практика дополняет законодательное регулирование, конкретизируя принципы свободы политической деятельности и ограничения, допустимые в

демократическом обществе. Проведенный анализ позволяет выделить несколько моделей регулирования: Конституционная модель (Германия) — конституция прямо регулирует деятельность партий с высокой степенью детализации. Законодательная модель (Таджикистан, Россия) — конституция закрепляет базовые принципы, а специальные законы детализируют их. Юридико - прецедентная модель (США) — свобода партийной деятельности развивается в основном на основе судебных решений. Выбор модели зависит от особенностей национальной правовой системы, уровня развития демократии и политической культуры. Источники правового регулирования политических партий разнообразны и зависят от конституционных традиций, уровня правового развития и международных обязательств государства. Сравнительно - правовой анализ позволяет выявить как общие тенденции (гарантии свободы объединения, контроль за финансированием), так и национальные особенности (различная степень законодательной детализации и роль судебной практики). Развитие правового регулирования должно стремиться к обеспечению баланса между свободой политической деятельности и защитой демократического порядка.

Список использованной литературы

1. Конституция Республики Таджикистан от 6 ноября 1994г., (с изменением и дополнением от 22.05.2016г).
2. Федеральный закон «О политических партиях» от 11 июля 2001 г. № 95 - ФЗ.
3. Закон ФРГ о политических партиях от 24.07.1967г.
4. Закон Республики Таджикистан «О политических партиях» от 13.11.1998года №680 (в редакции Закона РТ от 19.07.2019г.№1643)
5. Конвенция от 4.04.1950 года «О защите прав человека и основных свобод».
6. Копенгагенский документ СБСЕ / ОБСЕ 1990 года.

© Саидбоева М.Р., Ходжаев Ш.Ш., Латипов С.У.,2025г.

Хуршедзода М.Х.

ассистент
кафедры конституционного права

РОЛЬ КОНСТИТУЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ СИСТЕМЫ УГОЛОВНЫХ НАКАЗАНИЙ: ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ

Аннотация: В статье рассматривается значение Конституции как основополагающего источника права в формировании и развитии системы уголовных наказаний. Проанализированы принципы, заложенные в

конституционных нормах, которые определяют гуманизм, справедливость, равенство и соразмерность наказания. Особое внимание уделено влиянию конституционных положений на правотворческую и правоприменительную практику в уголовно - правовой сфере. Представлены примеры конституционного регулирования уголовного наказания в Республике Таджикистан и сопоставительный анализ с международными стандартами.

Ключевые слова: Конституция, уголовное наказание, принципы права, права человека, справедливость, гуманизм, Республика Таджикистан.

THE ROLE OF THE CONSTITUTION IN THE FORMATION OF THE CRIMINAL PUNISHMENT SYSTEM: LEGAL ANALYSIS

Annotation: This article examines the importance of the Constitution as a fundamental source of law in the formation and development of the system of criminal penalties. The principles embedded in the constitutional norms that define humanism, justice, equality and proportionality of punishment are analyzed. Particular attention is paid to the influence of constitutional provisions on law - making and law enforcement practice in the criminal legal sphere. Examples of constitutional regulation of criminal punishment in the Republic of Tajikistan and a comparative analysis with international standards are presented.

Key words: Constitution, criminal punishment, principles of law, human rights, justice, humanism, Republic of Tajikistan.

Конституция как основной закон государства закладывает фундамент всей правовой системы, включая уголовное право. Она определяет пределы вмешательства государства в личную свободу и безопасность человека, устанавливая при этом правовые рамки применения уголовных наказаний. Именно Конституция формирует философию и направленность уголовной политики, задавая ориентиры для законотворчества и судебной практики.

Государство осуществляет свою политику по различным направлениям развития общества и государства. Можно говорить про внутреннюю и внешнюю политику государства, социальную, экономическую, аграрную, информационную, правовую политику и т.д. Правовая политика государства задает вектор развития государства в правовой сфере. Ее можно под разделить по отраслям права на гражданскую, экологическую, земельную, административную, уголовную и т.д. Рассматривая уголовную политику, Е.В. Епифанова справедливо отмечает, что уголовная политика является частью государственной политики, задавая общие ориентиры противодействия преступности [1, с. 345]. Наиболее полное определение уголовной политики, на наш взгляд, дает Л.И. Беяева. Она указывает, что «уголовная политика – это деятельность государства по руководству обеспечением безопасности граждан, общества и самого государства

от криминальных посягательств, выработке и проведению общей линии в этом, стратегии и тактики» [2, с. 15].

В нормах УК РТ в качестве приоритетов при формировании уголовной политики и принципов уголовного законодательства получила закрепление часть норм гл. 2 Конституции Республики Таджикистан. Так, ст.17 УК РТ закрепляют такие принципы уголовного права, как принцип равенства перед законом, принцип законности, принцип вины, принцип справедливости, принцип гуманизма [3]. Формулировки части провозглашенных УК РТ принципов практически полностью совпадают с нормами Конституции Республики Таджикистан. Например, ст. 5 УК РТ, устанавливающая равенство граждан перед законом, практически полностью копирует ч. 2 ст. 17 Конституции Республики Таджикистан [4]. Анализируя закрепленные в УК РТ принципы уголовного права, А.И. Коробеев указывает на то, что их необходимо рассматривать как принципы уголовной политики, являющиеся основными началами в сфере борьбы с преступностью [4, с. 81]. Л.И. Беляева предлагает в качестве принципов уголовной политики выделять также принципы социально - экономической обоснованности, демократизма применение мер в уголовный кодекс. Безусловно, все вышеуказанные предложения ученых заслуживают внимания. Данные принципы «выводятся» учеными из норм права либо из правовой доктрины, что является вполне допустимым, поскольку сам термин «принцип» происходит от латинского слова «principium» – начало, первоисточник, первопричина, а следовательно, теоретические работы ученых могут стать основой для обоснования и выделения принципов права. С данной позицией соглашается и Конституционный Суд Республики Таджикистан который «выводит» принципы права (например, принципы справедливости и гуманизма) из общего смысла конституционных норм, указывая на то, что принципы «обладают высшей степенью нормативной обобщенности» и определяют содержание как конституционных, так и отраслевых прав граждан.

Система уголовных наказаний базируется на ряде конституционных принципов, таких как верховенство закона, равенство всех перед законом, презумпция невиновности, запрет жестоких и унижающих достоинство наказаний. В Республике Таджикистан эти принципы закреплены, прежде всего, в Конституции 1994 года, с последующими изменениями. Пример: Статья 18 Конституции Республики Таджикистан гласит, что «каждый имеет право на свободу и личную неприкосновенность» и что «никто не может быть подвергнут пыткам, насилию, другому жестокому или унижающему человеческое достоинство обращению или наказанию». Гуманизм и соразмерность наказания как конституционные ориентиры. Конституционные нормы предполагают, что наказание должно не только отвечать принципу справедливости, но и быть направленным на исправление осужденного, а не только на репрессию. Это соответствует международным стандартам, таким как Международный пакт о гражданских и политических правах (ст. 10), где подчеркивается необходимость гуманного обращения с осужденными. Конституционные принципы реализуются через конкретные положения Уголовного кодекса, который должен соответствовать Основному закону. При этом Конституционный суд, обладая полномочиями по конституционному контролю, играет важную роль в оценке соответствия уголовных норм конституционным положениям. Пример: Если норма Уголовного

кодекса предусматривает чрезмерно суровое или дискриминационное наказание, она может быть признана неконституционной. Современное конституционное регулирование уголовного наказания всё чаще учитывает международно - правовые обязательства государства. В Конституции Таджикистана (ст. 10) закреплён приоритет международных актов в случае противоречия с национальным законодательством, что расширяет защиту прав человека в процессе исполнения уголовных наказаний. Конституция играет заметную роль в формировании системы уголовных наказаний, определяя их цели, пределы и допустимые формы. Её нормы и принципы служат гарантией прав личности и ориентиром для гуманизации уголовной политики. В условиях правового государства именно Конституция становится не только юридическим, но и нравственным ориентиром развития уголовного права.

Список использованной литературы

1. Епифанова Е.В. О составляющих элементах доктрины уголовной политики // Вестник ВГУ. Серия: Право. 2018. № 3. С. 345–355.
2. Уголовная политика Российской Федерации: в 2 - х ч.: учебник / под ред. заслуженного юриста Рос. Федерации, д - ра юрид. наук, проф. Л. И. Беляевой. – Москва: Академия управления МВД России, 2018.
3. Уголовный Кодекс Республики Таджикистан от 21.05.1998г // Ахбори Маджлиси Оли от 16.11. 2020г.
4. Конституция Республики Таджикистан от 6 ноября 1994г., (с изменением и дополнением от 22.05.2016г).
5. Полный курс уголовного права: в 5 т. Т. 1: Преступление и наказание / под ред. А. И. Коробеева. – СПб., 2008. 1133 с.
6. Международный пакт о гражданских и политических правах принятый резолюцией 2200А (XXI) Генеральной Ассамблеей 16 декабря 1966г.
© Хуршедзода М.Х., 2025г.

Хуршедзода М.Х.

ассистент
кафедры конституционного права

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА ВЕРХОВЕНСТВА ПРИ ИСПОЛНЕНИИ УГОЛОВНОГО НАКАЗАНИЯ: КОНСТИТУЦИОННО - ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ

Аннотация: В статье рассматривается реализация принципа верховенства закона в процессе исполнения уголовного наказания. Проведен конституционно - правовой анализ действующих норм, раскрыты проблемы правоприменительной практики, затрагивающие права осужденных, а также предложены меры по

совершенствованию механизма обеспечения законности в системе исполнения наказаний.

Ключевые слова: верховенство закона, уголовное наказание, исполнение наказания, конституционные права, правовой порядок, пенитенциарная система.

IMPLEMENTATION OF THE PRINCIPLE OF SUPREMACY IN THE EXECUTION OF CRIMINAL PUNISHMENT: CONSTITUTIONAL AND LEGAL ANALYSIS

Annotation: The article discusses the implementation of the principle of the rule of law in the process of executing criminal punishment.

A constitutional and legal analysis of current norms was carried out, problems of law enforcement practice affecting the rights of convicts were revealed, and measures were proposed to improve the mechanism for ensuring the rule of law in the penal system.

Key words: rule of law, criminal punishment, execution of punishment, constitutional rights, legal order, penitentiary system.

Верховенство права является одним из основополагающих принципов правового государства, а его реализация затрагивает все сферы жизни общества, включая систему уголовного правосудия. Одной из важнейших задач современного уголовного законодательства является обеспечение реализации принципа верховенства права в процессе исполнения уголовных наказаний. Это особенно важно в контексте прав человека, где каждый осужденный, несмотря на совершение преступления, сохраняет свои основные права и свободы, которые не могут быть полностью ограничены ни в ходе расследования, ни при исполнении наказания. В данном контексте исследование реализации принципа верховенства права при исполнении уголовного наказания представляет собой важный правовой вопрос, который требует глубокого анализа.

Принцип верховенства права можно рассматривать как основу функционирования правовой системы государства, при которой все действия органов государственной власти, в том числе в сфере уголовного правосудия, должны соответствовать Конституции, законам и международным стандартам прав человека. Верховенство права в уголовном процессе включает соблюдение прав и свобод граждан, законность и правопорядок в рамках уголовного судопроизводства и исполнения наказания.

Конституция Республики Таджикистан, как основной закон страны, закрепляет верховенство прав человека и запрещает любые формы произвола со стороны государства. В частности, статья 7 Конституции Таджикистана провозглашает, что права и свободы человека и гражданина могут быть ограничены только на основании закона, что также распространяется на меры уголовного наказания [1]. Исполнение уголовного наказания представляет собой заключительный этап уголовного правосудия, который не только направлен на исправление

осужденного, но и должен соблюдаться в рамках правовых норм, принципов и стандартов. Реализация принципа верховенства права в данном контексте требует строгого соблюдения ряда важных аспектов.

Первым и основным условием реализации принципа верховенства права при исполнении наказания является соблюдение законности. Исполнение наказания должно происходить исключительно в соответствии с действующим законодательством. В Таджикистане этот процесс регулируется Уголовным кодексом, и другими нормативно - правовыми актами [2]. Любое отклонение от установленных норм нарушает принцип законности и может привести к произволу. Важнейший аспект реализации принципа верховенства права при исполнении уголовных наказаний — это соблюдение прав осужденных. В соответствии с международными стандартами, каждый осужденный сохраняет права, не связанные напрямую с наказанием, такие как право на жизнь, право на свободу от пыток и жестокого обращения, право на защиту и уважение человеческого достоинства. Конституция Таджикистана в статье 21 гарантирует неприкосновенность личности, запрещая любое насилие и жестокое обращение. Кроме того, обязательное соблюдение прав осужденных требует обеспечения доступа к юридической помощи, предоставления информации о правилах поведения в исправительных учреждениях, а также применения наказаний, которые соответствуют тяжести совершенного преступления. Принцип пропорциональности наказания требует, чтобы наказания за совершенные преступления соответствовали их степени тяжести и не превышали мер, необходимых для достижения целей наказания, таких как исправление осужденного и предотвращение преступлений. В контексте верховенства права этот принцип предполагает, что любая мера наказания должна быть справедливой и адекватной совершению преступления.

Конституционно - правовой анализ включает в себя рассмотрение того, как верховенство права интегрируется в практику исполнения наказания, а также насколько эффективно действуют правовые механизмы, направленные на защиту прав осужденных. Важным моментом является наличие и функционирование системы правовых средств защиты, таких как право на апелляцию, обращение в суд или жалоба на условия содержания.

Несмотря на наличие законов и нормативных актов, регулирующих исполнение наказаний, в практике часто возникают проблемы, связанные с недостаточной реализацией принципов верховенства права. Это может включать случаи жестокого обращения с осужденными, нарушения их права на защиту, недостаточные условия содержания в исправительных учреждениях. Такие ситуации требуют постоянного контроля со стороны как национальных органов, так и международных организаций. Одним из механизмов обеспечения реализации принципа верховенства права является судебный контроль за исполнением наказания. В случае нарушения прав осужденных они могут обратиться в суд для защиты своих прав, что позволяет своевременно выявить нарушения и

предотвратить дальнейшее произвол. Также важным фактором является соблюдение международных стандартов в области прав человека, в том числе положений Европейской конвенции о защите прав человека, которые закрепляют права осужденных на гуманное обращение [3]. Реализация принципа верховенства права при исполнении уголовных наказаний является важнейшей задачей для обеспечения прав человека и правового государства. При этом, несмотря на наличие нормативно - правовой базы, важным остается постоянный контроль за соблюдением прав осужденных, а также совершенствование системы уголовного наказания в соответствии с принципами справедливости и законности. Только в этом случае возможно полноценное обеспечение верховенства права в сфере уголовной юстиции

Список использованной литературы

1. Конституция Республики Таджикистан от 6 ноября 1994г., (с изменением и дополнением от 22.05.2016г).
2. Уголовный Кодекс Республики Таджикистан от 21.05.1998г // Ахбори Маджлиси Оли от 16.11. 2020г.
3. Европейская конвенция по правам человека измененная и дополненная Протоколами № 11 и № 14, вступившими в силу 1 июня 2010 г.

© Хуршедзода М.Х., 2025г.

Чернов Д.И.

Магистрант 2 курса МГПУ
г. Москва, РФ

Научный руководитель: Рязанцева Е.А.

Доцент, кандидат юридических наук, МГПУ
г. Москва, РФ

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА СОЗДАНИЯ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ: РОССИЙСКИЙ ОПЫТ

Аннотация

Статья посвящена анализу правового регулирования процесса создания юридических лиц в Российской Федерации. В работе рассматриваются основные понятия, виды юридических лиц, а также нормативно - правовые акты, регулирующие процедуру их создания. Особое внимание уделяется проблемам, связанным со сложностью и длительностью процедуры регистрации, а также контролю за деятельностью юридических лиц после их регистрации.

Ключевые слова

Юридические лица, правовое регулирование, государственная регистрация, создание организаций, участники гражданского оборота, законодательство, проблемы и перспективы.

Chernov D.I.

2st - year master's student of MGPU
Moscow, Russia

Scientific supervisor: Ryazantseva E.A.

Associate Professor, Candidate of Law Sciences, MGPU
Moscow, Russia

LEGAL REGULATION OF THE PROCESS OF CREATING LEGAL ENTITIES: RUSSIAN EXPERIENCE

Annotation

The article is devoted to the analysis of the legal regulation of the process of creating legal entities in the Russian Federation. The paper discusses the basic concepts, types of legal entities, as well as regulatory legal acts regulating the procedure for their creation. Special attention is paid to the problems related to the complexity and duration of the registration procedure, as well as control over the activities of legal entities after their registration.

Keywords

Legal entities, legal regulation, state registration, establishment of organizations, participants in civil turnover, legislation, problems and prospects.

Введение

В современном обществе юридические лица играют важную роль в экономической, социальной и политической жизни. Они являются основными участниками гражданского оборота, осуществляя предпринимательскую и иную деятельность. Процесс создания юридических лиц регулируется законодательством, которое определяет порядок и условия их образования. В данной статье рассматривается правовое регулирование процесса создания юридических лиц в Российской Федерации.

1. Понятие и виды юридических лиц

Согласно Гражданскому кодексу Российской Федерации, юридическое лицо — это организация, которая имеет обособленное имущество и отвечает им по своим обязательствам, может от своего имени приобретать и осуществлять гражданские права и нести гражданские обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.

В зависимости от целей деятельности юридические лица в России подразделяются на коммерческие и некоммерческие. Коммерческие организации

стремятся к получению прибыли, а некоммерческие — к достижению уставных целей, не связанных с извлечением прибыли.

2. Правовое регулирование создания юридических лиц

Процесс создания юридического лица в России регулируется Гражданским кодексом РФ, Федеральным законом «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» и другими нормативными актами.

Для создания юридического лица необходимо подготовить ряд документов, включая устав, учредительный договор (для хозяйственных обществ и товариществ), заявление о регистрации и другие. Устав является основным документом, определяющим цели и задачи организации, её структуру и порядок управления.

Государственная регистрация юридического лица осуществляется в налоговых органах. Для регистрации необходимо представить пакет документов, указанный в законе. После регистрации юридическое лицо получает свидетельство о государственной регистрации и становится субъектом гражданского права.

3. Проблемы и перспективы развития правового регулирования создания юридических лиц

Несмотря на наличие законодательства, регулирующего процесс создания юридических лиц, существуют проблемы, требующие решения. Одной из них является сложность и длительность процедуры регистрации, что может затруднить создание новых организаций.

Кроме того, существует проблема контроля за деятельностью юридических лиц после их регистрации. Необходимо обеспечить соблюдение законодательства и защиту прав кредиторов и других участников гражданского оборота.

Перспективы развития правового регулирования создания юридических лиц связаны с упрощением процедуры регистрации, повышением эффективности контроля за деятельностью организаций и защитой прав участников гражданского оборота.

Заключение

Правовое регулирование процесса создания юридических лиц в России имеет свои особенности и проблемы. Однако оно обеспечивает порядок и условия образования организаций, которые являются важными участниками гражданского оборота. Развитие законодательства в этой области должно быть направлено на упрощение процедуры регистрации, повышение эффективности контроля и защиту прав участников гражданского оборота.

Необходимо продолжать работу по оптимизации процесса регистрации юридических лиц, чтобы сделать его более доступным и привлекательным для предпринимателей. Это может включать в себя сокращение сроков регистрации, упрощение требований к документам и снижение издержек, связанных с созданием организации.

Кроме того, важно усилить контроль за деятельностью юридических лиц после их регистрации. Это поможет предотвратить злоупотребления и нарушения

законодательства, а также обеспечит защиту прав кредиторов и других участников гражданского оборота.

Также стоит рассмотреть возможность внедрения новых технологий и цифровых решений в процесс регистрации и контроля за деятельностью юридических лиц. Это может повысить эффективность и прозрачность процедур, а также снизить риски ошибок и злоупотреблений.

В целом, совершенствование правового регулирования процесса создания юридических лиц является важным шагом на пути к развитию предпринимательства и экономики в целом. Это потребует совместных усилий законодателей, органов власти, бизнес - сообщества и других заинтересованных сторон.

Список используемой литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51 - ФЗ (ред. от 24.07.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2023).
2. Федеральный закон от 08.08.2001 № 129 - ФЗ (ред. от 13.06.2023) «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей».
3. Агеев А. А. Правовое регулирование предпринимательской деятельности в Российской Федерации: учебное пособие / А. А. Агеев. — Москва: Статут, 2021. — 414 с.
4. Андреев В. К. Правосубъектность в сфере предпринимательства: монография / В. К. Андреев. — Москва: Норма, 2017. — 320 с.
5. Быкова Т. М. Юридические лица: учебное пособие / Т. М. Быкова, М. Ф. Казанцев, Н. И. Михайлов. — Москва: Юрайт, 2022. — 192 с.
6. Витрянский В. В. Юридические лица: учебное пособие / В. В. Витрянский. — Москва: Статут, 2016. — 256 с.
7. Гражданское право: учебник: в 2 т. / под ред. Б. М. Гонгалю. — Москва: Статут, 2017. — Т. 1. — 512 с.
8. Губин Е. П. Государственное регулирование предпринимательской деятельности: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Е. П. Губин. — Москва: Юрайт, 2019. — 312 с.
9. Ершова И. В. Предпринимательское право: учебник / И. В. Ершова. — Москва: Юриспруденция, 2020. — 608 с.
10. Козлова Н. В. Создание юридических лиц: учебное пособие / Н. В. Козлова. — Москва: Проспект, 2023. — 80 с.

© Чернов Д.И., 2025

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ



ART HISTORY

Абибуллаева З. И.

Бакалавр, студент.

г. Симферополь, РФ.

Научный руководитель: Рикман К.Г.

Кандидат искусствоведения, доцент

кафедры музыкальной педагогики

и исполнительства.

Крымский инженерно - педагогический

университет им. Февзи Якубова

г. Симферополь, РФ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЖАНРА В КНИГЕ Ц. А. КЮИ «РУССКИЙ РОМАНС»

Аннотация

В статье рассматриваются особенности стиля в романсном искусстве русского композитора XIX в. Цезаря Антоновича Кюи. Проводится анализ важных ключевых моментов в построении его музыкально - художественных произведений. В музыкальном языке романсов Кюи прослеживается влияние западноевропейской традиции, в частности, французской вокальной лирики. Его романсы отличаются изяществом, мелодичностью и гармонической тонкостью.

Таким образом, наследие Цезаря Кюи в области романса представляет собой ценный вклад в русскую музыкальную культуру. Его произведения до сих пор пользуются популярностью у исполнителей и слушателей, оставаясь ярким образцом лирической камерной музыки XIX века.

Ключевые слова

Романс, вокальное искусство, композитор, Кюи, русская фортепианная музыка.

Творческое наследие Ц. А. Кюи как композитора неравноценно по своему художественному значению. Наибольшую популярность и признание получило камерно - вокальное творчество Кюи, которое включает более 400 романсов на русском и французском языках.

Цель настоящей статьи – охарактеризовать книгу Ц. А. Кюи «Русский романс» с точки зрения проблемы соотношения музыки и слова, взглядов композитора на специфику вокальной музыки, особенности вокальной артикуляции и построения певческой интонации.

Отличительными чертами стиля камерно - вокальной музыки композитора исследователи считают господство светлой возвышенной лирики, тщательность отделки, тонкость вокальной декламации, совершенство формы.

Как известно, Ц. А. Кюи всегда проявлял интерес к жанру камерно - вокальной музыки, он писал романсы всю свою творческую жизнь. Ц. Кюи является продолжателем традиций Глинки и Даргомыжского, мастером романса, который

внёс большой вклад в развитие жанра. В «Могучей кучке» Ц. А. Кюи был признан как знаток выразительной декламации, искусства воплощения слова в музыке. Впоследствии он написал книгу «Русский романс», которая стала первым отечественным исследованием этого жанра.

Ц. Кюи в 60–70 - х годах XIX столетия являлся признанным авторитетом в сфере вокальной музыки, известным не только в творческом объединении «Могучей кучки». Композитор, по выражению критика Г. Лароша, имел репутацию «эстетического революционера» [6; с. 164]. Такую оценку давали Кюи профессионалы, и, по их мнению, благодаря статьям о вокальной музыке и созданным им произведениям романсовый репертуар повысил свою значимость в исполнительском искусстве.

Проблема соотношения музыки и слова, практическое решение которой композитор искал на протяжении всей жизни, получила теоретическое осмысление в ряде его критических статей и наиболее полно разработана в книге «Русский романс» [2, с. 29]. Эта работа подтверждает, что стремление Кюи к реалистической, правдивой передаче жизненных явлений в музыке сочетается с воззрениями, типичными для романтической эстетики. Так, полагая, что вокальная музыка «есть крайнее выражение программной музыки», он утверждает, что только музыка, связанная со словом, «передаёт совершенно точно все оттенки чувства», ибо «музыка усиливает его выразительность, дополняет недосказанное» [7, с. 6].

Ц. Кюи в книге «Русский романс» достаточно подробно изложил свои взгляды на специфику вокальной музыки, scrupulously рассмотрел вопрос о соотношении мелодии и текста, который был одним из важнейших в музыкальном творчестве в этот период. Ц. Кюи считал равнозначной роль слова и музыки в вокальных произведениях и считал такое соотношение «идеалом романса». «В вокальной музыке поэзия и звук – равноправные державы, они помогают друг другу: слово сообщает определённую выражаемому чувству, музыка усиливает его выразительность, придаёт звуковую поэзию, дополняет недосказанное; оба сливаются воедино и с удвоенной силой действуют на слушателя» [4, с. 6].

Рассматривая вопросы вокальной артикуляции и построения певческой интонации при создании романсов и песен, Ц. Кюи подчёркивал, что композитор должен расставить акценты для речитативного прочтения мелодии вокального произведения, но не *legato* – протяжного распевания. Перед исполнителем возникает творческое задание, направленное на поиск той грани, которая отличает речь от пения. Вокальное произведение озвучивается певческим голосом, который формируется при помощи определённых музыкально - технических приёмов.

Развивая мысль о равнозначности музыки и поэзии, Кюи имел в виду подчинение музыки слову. Он приводил примеры и давал оценки вокальных сочинений М. Глинки и А. Даргомыжского. Кюи критиковал М. Глинку за небрежное отношение к поэтической форме стиха и искажения её повторением

отдельных слов и строк. Вместе с тем, Кюи высоко оценил балладу «Ночной смотр» М. Глинки, так как она «верно и картинно раскрывает поэтический текст Жуковского» [4, с. 13].

Взгляды Ц. Кюи на романсы и песни А. Даргомыжского показывают верное и идеальное единство музыки и слова. «Вследствие уважения Даргомыжского к тексту форма его романсов разнообразна; он часто отказывается от закругленных, симметричных кантилен; короткие мелодические фразы начинают у него приобретать особое значение, речитатив (разумеется, с музыкальным содержанием) вступает в свои права. <...> В этом же стремлении к правде выражения Даргомыжский в новой строфе редко повторяет музыку прежней строфы без изменения, хотя бы при поверхностном взгляде на дело текст это и допускал» [4, с. 14].

Ц. Кюи утверждал, что для вокалиста романсы и песни А. С. Даргомыжского являются серьезной творческой работой, в которой следует применять различные приёмы построения фраз; они должны прозвучать как естественная живая речь с элементами характерной интонации. Кюи указывает, что романсы А. Даргомыжского «Червяк» или «Титулярный советник» наполнены речевыми выразительными интонациями, которые должны озвучиваться полноценным певческим голосом.

Кюи как последователь «великого учителя музыкальной правды» А. С. Даргомыжского, активно применял «метод речевой конкретизации мелодики» (В. А. Васина - Гроссман). Это метод «инкрустирования» музыкально - речевых интонаций в кантилену, для отображения всех частностей мелодии. Такой способ интонационной конкретизации реализовался в декламационности.

Романсы Ц. А. Кюи являются прекрасными вокальными миниатюрами, иллюстрирующими положениями его книги «Русский романс». В них тонко передано поэтическое содержание стихов музыкальными средствами. Они входят в педагогический и концертный репертуар вокалистов, являются достойными образцами для изучения.

Вокально - хоровое наследие Цезаря Кюи – яркая страница в истории русской музыки. Его камерные вокальные миниатюры и масштабные хоровые полотна составляют весомую часть творческого наследия композитора. Стиль Кюи в этой области отличают новаторские черты, продиктованные стремлением к выразительной правдивости в передаче поэтических образов, подчиненные новым идейно - художественным задачам того времени.

Список использованных источников

1. Асафьев, Б.В. Русский романс XIX века // Русская музыка. – Ленинград: Музыка, 1968. – С. 55 - 99.
2. Васина - Гроссман, В. А. Русский классический романс XIX века // В. А. Васина - Гроссман. – М: Изд - во академии наук СССР, 1956. 351 с.

3. Корженьянц, Т. В. Кюи / Т. В. Кюи // История русской музыки. Т. 7. Ч. 1. – М.: Музыка, 1994. – С. 173–209.

4. Кюи, Ц. А. Русский романс: Очерк его развития / Ц. А. Кюи. – СПб.,: изд. Н. Ф. Финдейзена, 1896. 210 с.

5. Лаврикова, Ю. Н. Хоровое творчество Цезаря Кюи: автореф. дисс. ... канд. иск.:17.00.02 / Ю. Н. Лаврикова. – М.: РАМ им. Гнесиных, 2020. 26 с.

6. Назайкинский, Е. В. Стиль и жанр в музыке: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Е. В. Назайкинский. – М.: Владос, 2003. 248 с.

7. Назаров, А. Ф. Цезарь Антонович Кюи / А. Ф. Назаров. – М.: Музыка, 1989. 222 с.

8. Черноморская, Г. Я. Характерные особенности хорового творчества Ц. А. Кюи / Г. Я. Черноморская // Хоровое творчество русских композиторов конца XVIII - XIX веков: учебно - методическое пособие по истории русской хоровой музыки. – Саратов: Саратовская гос. консерватория имени Л. В. Собинова, 2017. – С. 116 - 141.

© Абибуллаева З. И., 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Мальвинова М.В. МЕХАНИЗМЫ ТЕПЛОМАССОПЕРЕНОСА В ГОРНЫХ ПОРОДАХ	5
--	---

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Афонин О.А. АЛГОРИТМЫ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ МЕДИЦИНСКОЙ ЭКЗОПЕРЧАТКИ	12
Смирнова О.И., Болдырев В.А., Ушакова Е.С. ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПСИХОГЕННЫХ ЦЕФАЛГИЙ	15
Тожикулов Б. А. ОЖИРЕНИЕ У ДЕТЕЙ – ПРОБЛЕМА XXI ВЕКА	18

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Афоница Э.Е. ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ЛОВКОСТИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ 9 ЛЕТ	26
Боброва Г. В. РОЛЬ НАРОДНОГО ТАНЦА В ДУХОВНО - НРАВСТВЕННОМ ВОСПИТАНИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	28
Бондаренко А.Ю. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРИ ОБУЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ	30
Еременко Е. Н., Загоруйко Н. Я. «НЕТРАДИЦИОННЫЕ ФОРМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ИНСТРУКТОРА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ С РОДИТЕЛЯМИ ДОШКОЛЬНИКОВ ПО РАЗВИТИЮ СПОРТА В СЕМЬЕ»	33
Макарюк Е.А., Войнова И.М. ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ОПЫТА У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОБЩЕСТВЕННО ПОЛЕЗНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	35
Мальковский Е. Г. РЕАЛИЗАЦИЯ БАЗОВЫХ ИДЕЙ ПРОФЕССИОНАЛИТЕТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА	40
Немыкина Е.П., Войнова И.М. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПО РАЗВИТИЮ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	43

Решетников Т.А.
 РОЛЬ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА
 В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОТРУДНИКА ГОСАВТОИНСПЕКЦИИ 48

Седова Е.А.
 К ВОПРОСУ О МОТИВАЦИОННЫХ СТРАТЕГИЯХ,
 ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ
 В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ 51

Трепачко В.С.
 ДИАГНОСТИКА ИСХОДНОГО УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ
 ГРАЖДАНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ 52

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Хамитов Р. И., Мутугулина Н. И.
 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЕМ
 АДАПТАЦИИ ПЕРСОНАЛА В ОРГАНИЗАЦИИ 60

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Бадртдинова Э.Ф.
 РАЗЛИЧНЫЕ ФОРМЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
 НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ,
 СПОСОБСТВУЮЩИЕ ВЫЯВЛЕНИЮ И РАЗВИТИЮ ОДАРЁННОСТИ 66

Бочарова Э.А.
 СЕМАНТИЧЕСКОЕ ВАРЬИРОВАНИЕ
 ЮЖНОАФРИКАНСКОГО ВАРИАНТА
 АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ИНДИЙЦЕВ 70

Бочарова Э.А.
 ЛЕКСИКО - СЕМАНТИЧЕСКОЕ ВАРЬИРОВАНИЕ
 ЮЖНОАФРИКАНСКОГО ВАРИАНТА АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА
 (НА ПРИМЕРЕ ЦВЕТНЫХ ЮЖНОАФРИКАНЦЕВ) 74

Сапронова В.А.
 ПРОБЛЕМА «КУЛЬТУРНОГО ШОКА»
 И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ
 ВТОРИЧНОЙ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ 78

Шакирова А.А., Божкова Г.Н.
 ПРИЁМЫ СОЗДАНИЯ СКАНДАЛА
 В РАССКАЗЕ МАКСИМА ГОРЬКОГО «ВСТРЯСКА» 81

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Акимов А.Р.
 РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ
 НА ПЛАТФОРМЕ 1С
 В РАМКАХ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ 87

Воронин Н.С., Смотров В.А. ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ: АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР СИСТЕМ НА БАЗЕ EASYEDA, MATLAB И ANSYS	96
Зупарова В.В., Янкина А.А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОСНОВНЫХ АЛГОРИТМОВ СОРТИРОВКИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ	98
Иванцова Е.А. МЕТОДИКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ИЗМЕРЕНИИ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ДАТЧИКОВ	101
Кожокарь М. Ю., Лебедева К. Э. ИССЛЕДОВАНИЕ РАДИОАКТИВНОСТИ РУД И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ПРОЦЕССЫ ДОБЫЧИ И ПЕРЕРАБОТКИ	105
Мамрук В.А. УЯЗВИМОСТИ CVE, ИХ ЗНАЧЕНИЕ И МЕТОДЫ ИХ ОБНАРУЖЕНИЯ	113
Рыков А.И., Гаев Л.В. СРАВНЕНИЕ АЛГОРИТМОВ ДЛЯ ЗАДАЧИ О РЮКЗАКЕ: ДИНАМИЧЕСКОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ЖАДНЫЙ ПОДХОД	117
Смотров В.А., Воронин Н.С. ОПТИМИЗАЦИЯ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДА НА ОСНОВЕ НЕЛИНЕЙНЫХ МОДЕЛЕЙ	121
Танцеров А.Х. ГИБРИДНАЯ БИОМЕТРИЧЕСКАЯ АУТЕНТИФИКАЦИЯ ПО ДИНАМИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ ПОДПИСИ	124
Туганов П.В., Тюков Н.И. СИСТЕМЫ ЕДИНОГО ВРЕМЕНИ	126
Тюрина А.В. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАНЕСЕНИЯ ПРОСТОЙ, УЛУЧШЕННОЙ И ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЙ ШТУКАТУРКИ	128
Хабибуллин Ф.Ф., Крымова А. А. СОПРИКОСНОВЕНИЕ МИРОВ: ОСЯЗАНИЕ ЧЕЛОВЕКА И РОБОТА	131
Яковлев Н.С., Агаев С.Г. ВЫДЕЛЕНИЕ ФРАКЦИИ Н - АЛКАНОВ C20 - 24 ИЗ ПИЩЕВОГО ПАРАФИНА П – 2	136

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Никоноров К.В. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ПРОБЛЕМА СОЗНАНИЯ: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ ДЛЯ ФИЛОСОФИИ	140
--	-----

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Байтурина Н.И. РОССИЙСКИЙ РЫНОК ДИСТАНЦИОННОГО БАНКОВСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ С 2009 ПО 2023 Г.	143
Вертиева А.М. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ ДВИЖЕНИЯ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ	147
Калинина М.А. ПОНЯТИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ АРЕНДЫ И ЛИЗИНГА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ	149
Каримова Г.Р. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ РЫНКА ПРЕМИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	152
Карканова В. С. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ АНАЛИЗА ДВИЖЕНИЯ НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ В РОССИИ	155
Куралесина А. В. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РАСХОДОВ ОРГАНИЗАЦИИ	157

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Иноятзода А.И. ВОПРОСЫ АРЕСТА ИМУЩЕСТВА БЕЗ УЧАСТИЯ ОБВИНЯЕМОГО И ПОДСУДИМОГО В СООТВЕТСТВИИ С УГОЛОВНО - ПРОЦЕССУАЛЬНЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН	161
Ковельская В. С. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЯМОГО И КОСВЕННОГО УЧАСТИЯ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЗАИМОЗАВИСИМОСТИ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ	164
Кравцова А. А. ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРУДА ЛИЦ, РАБОТАЮЩИХ ПО СОВМЕСТИТЕЛЬСТВУ	167
Лемачко А.В. УЧАСТИЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В ШАНХАЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СОТРУДНИЧЕСТВА	169
Саидбоева М.Р., Ходжаев Ш.Ш., Латипов С.У. КОНСТИТУЦИОННО - ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОЛИТИЧЕСКИХ ПАРТИЙ	172

Саидбоева М.Р., Ходжаев Ш.Ш., Латипов С.У. ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПОЛИТИЧЕСКИХ ПАРТИЙ	174
Саидбоева М.Р., Ходжаев Ш.Ш., Латипов С.У. ИСТОЧНИКИ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПОЛИТИЧЕСКИХ ПАРТИЙ: СРАВНИТЕЛЬНО - ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ	177
Хуршедзода М.Х. РОЛЬ КОНСТИТУЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ СИСТЕМЫ УГОЛОВНЫХ НАКАЗАНИЙ: ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ	179
Хуршедзода М.Х. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА ВЕРХОВЕНСТВА ПРИ ИСПОЛНЕНИИ УГОЛОВНОГО НАКАЗАНИЯ: КОНСТИТУЦИОННО - ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ	182
Чернов Д.И. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА СОЗДАНИЯ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ: РОССИЙСКИЙ ОПЫТ	186

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Абибуллаева З. И. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЖАНРА В КНИГЕ Ц. А. КЮИ «РУССКИЙ РОМАНС»	190
---	-----



АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**МЕЖДУНАРОДНЫЕ И ВСЕРОССИЙСКИЕ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ**
<https://ami.im/aktual-konference>

Авторам предоставляются

- Сборник статей (УДК, ББК и ISBN, открытый доступ, elibrary.ru)
- Индивидуальный сертификат участника
- Благодарность научному руководителю (при наличии)
- Программа научно-практической конференции

Условия публикации

- Соблюдение требований к материалам <https://ami.im/trebovaniya-k-oformleniyu/>
- Организационный взнос 100 руб. за стр.
- Минимальный объем статьи 3 страницы.

Сроки публикации и рассылки

- Электронные варианты на сайте в течение 3 дней после конференции.
- Рассылка электронных вариантов в течение 5 дней после конференции
- Печатные экземпляры, при заказе, будут высланы в течение 7 дней после конференции.

**НАУЧНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ
НОВАЯ НАУКА: ОТ ИДЕИ К РЕЗУЛЬТАТУ**
<https://ami.im/nnoikr>

ISSN 3034-2198

Авторам предоставляются

- Сборник статей (ISSN, открытый доступ, elibrary.ru)
- Индивидуальное свидетельство автора
- Благодарность научному руководителю (при наличии)

Условия публикации

- Соблюдение требований к материалам <https://ami.im/trebovaniya-k-oformleniyu/>
- Организационный взнос 120 руб. за стр.
- Минимальный объем статьи 3 страницы.

Сроки публикации и рассылки

- Электронные варианты на сайте в течение 3 дней после окончания приема материалов.
- Рассылка электронных вариантов в течение 5 дней после окончания приема материалов

**НАУЧНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ
НОВАЯ НАУКА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**
<https://ami.im/nnpip>

ISSN 3034-218X

Авторам предоставляются

- Сборник статей (ISSN, открытый доступ, elibrary.ru)
- Индивидуальное свидетельство автора
- Благодарность научному руководителю (при наличии)

Условия публикации

- Соблюдение требований к материалам <https://ami.im/trebovaniya-k-oformleniyu/>
- Организационный взнос 120 руб. за стр.
- Минимальный объем статьи 3 страницы.

Сроки публикации и рассылки

- Электронные варианты на сайте в течение 3 дней после окончания приема материалов.
- Рассылка электронных вариантов в течение 5 дней после окончания приема материалов

МОДЕЛИ ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКИ

Сборник статей
по итогам
Всероссийской научно-практической конференции
с международным участием

04 мая 2025 г.

В авторской редакции

In the author's edition

Авторы дали полное и безоговорочное согласие по всем условиям Договора о публикации материалов, представленного по ссылке <https://ami.im/avtorskiy-dogovor/>

The authors gave full and unconditional consent to all the terms of the Agreement on the publication of materials presented at the link <https://ami.im/avtorskiy-dogovor/>

Подписано в печать 06.05.2025
Формат 64x90/16.
Печать: цифровая.
Гарнитура: Tahoma
Усл. печ. л. 12,00.
Тираж 500.
Заказ 1016.

Signed for printing on 06.05.2025
Format 64x90/16.
Printing: digital.
Typeface: Tahoma
Conv. print l. 12.00.
Circulation 500.
Order 1016.

**АГЕНТСТВО
МЕЖДУНАРОДНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**
<https://ami.im>

e-mail: info@ami.im

**AGENCY
OF INTERNATIONAL
RESEARCH**
+7 347 29 88 999
