



**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ
НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ,
ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ**

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции
10 февраля 2023 г.**

АЭТЕРНА
УФА
2023

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
ISBN 978-5-00177-590-4
Ф 497

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ: сборник статей Международной научно-практической конференции (10 февраля 2023г., г. Челябинск). - Уфа: Аэтерна, 2023. – 280 с.

Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно-практической конференции «ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ», состоявшейся 10 февраля 2023 г. в г. Челябинск. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований.

Все материалы сгруппированы по разделам, соответствующим номенклатуре научных специальностей.

Сборник предназначен для широкого круга читателей, интересующихся научными исследованиями и разработками, научных и педагогических работников, преподавателей, докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной и педагогической работе и учебной деятельности.

Все статьи проходят экспертную оценку. **Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.** Статьи представлены в авторской редакции. Ответственность за точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

При использовании опубликованных материалов в контексте других документов или их перепечатке ссылка на сборник статей научно-практической конференции обязательна.

Полнотекстовая электронная версия сборника размещена в свободном доступе на сайте <https://aeterna-ufa.ru/arh-conf>

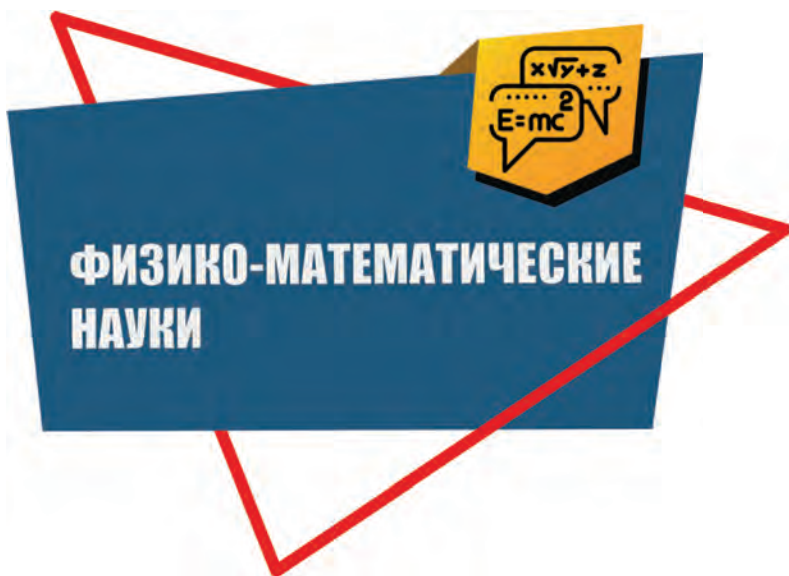
Сборник статей поэтапно размещён в научной электронной библиотеке eLibrary.ru по договору № 242 - 02 / 2014К от 7 февраля 2014 г.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
ISBN 978-5-00177-590-4
Ф 497

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 угли, д. с. - х.н
Агафонов Юрий Алексеевич, д.м.н.
Алейникова Елена Владимировна, д. гос. упр.
Алиев Закир Гусейн оглы, д. фил. агр.н.
Бабаян Анжела Владиславовна, д.пед.н.
Баишева Зилия Вагизовна, д.фил.н.
Байгузина Люза 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., член РАЮН
Вельчинская Елена Васильевна, д.фарм.н.
Виневская Анна Вячеславовна, к.п.н.
Габрусь Андрей Александрович, к.э.н.
Галимова Гузалия Абкадировна, к.э.н.
Гетманская Елена Валентиновна, д.п.н.
Гимранова Гузель Хамидулловна, к.э.н.
Григорьев Михаил Федосеевич, к.сх.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.п.н.
Екшикеев Тагер Кадырович, к.э.н.
Егхиева Марина Константиновна, к.п.н.
Ефременко Евгений Сергеевич, к.м.н.
Закиров Мунавир Закиевич, к.т.н.
Зарипов Хусан Баходирович, PhD
Иванова Нионила Ивановна, д.сх.н.
Калужина Светлана Анатольевна, д.х.н.
Касимова Дилара Фаритовна, к.э.н.
Киракосян Сусана Арсеновна, к.ю.н.
Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, д.вет.н.
Кленина Елена Анатольевна, к.ф.н.
Козлов Юрий Павлович, д.б.н., засл. эколог РФ
Куликова Татьяна Ивановна, к.псих.н.
Курбанаева Лилия Хамматовна, к.э.н.
Курманова Лилия Рашидовна, д.э.н.
Ларионов Максим Викторович, д.б.н.
Кондрашихин Андрей Борисович, д.э.н.
Конопацкова Ольга Михайловна, д.м.н.
Мальшкينا Елена Владимировна, к.и.н.
Маркова Надежда Григорьевна, д.п.н.
Мещерякова Алла Брониславовна, к.э.н.
Мухамадеева Зинфира Фанисовна, к.с.н.
Мухамедова Гулчехра Рихсибаевна, к.п.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.
Сагтарова Рано Кадыровна, к.б.н.
Сафина Зилия 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.п.н.
Старцев Андрей Васильевич, д.т.н.
Танаева Замфира Рафисовна, д.пед.н.
Терзиев Венелин Кръстев, д.э.н., д.воен.н.
Умаров Бехзод Тургунпулатович, д.т.н.
Хайров Расим Золимхон углы, д.фил.пед.н.
Хамзаев Иномжон Хамзаевич, к.т.н.
Хасанов Сайдинаби Сайдивалиевич, д.сх.н.
Чернышев Андрей Валентинович, д.э.н.
Чиладзе Георгий Бидзиневич, д.э.н., д.ю.н.
Шилкина Елена Леонидовна, д.с.н.
Шкирмонтов Александр Прокопьевич, д.т.н.
Шляхов Станислав Михайлович, д.ф. - м.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 Рафаэлович, д.э.н.



ОПТИМИЗАЦИОННЫЙ АЛГОРИТМ ЯНГА

Аннотация:

Имитационные бионические алгоритмы являются одними из наиболее мощных методов решения оптимизационных задач. В статье описан алгоритм Янга, предназначенный для поиска решений близких к оптимуму в задачах многоэкстремальной оптимизации.

Ключевые слова:

глобальная оптимизация, искусственный интеллект, эвристические алгоритмы, алгоритм светлячка.

Burova E. M.

Ph.D., senior researcher,

Lomonosov MSU, Faculty of VMK,

Moscow, Russia

YANG 'S OPTIMIZATION ALGORITHM

Abstract:

Simulation bionic algorithms are one of the most powerful methods for solving optimization problems. The article describes Yang's algorithm designed to find solutions close to optimal in multi - extreme optimization problems.

Keywords:

global optimization, artificial intelligence, heuristic algorithms, firefly algorithm. In many areas, global optimization problems arise, i.e., problems of finding the maximum or minimum values of objective functions.

For practice, complex, multi - extreme functions of high dimension and non - trivial landscape are relevant. Classical methods may not be able to cope with solving such problems. In this case, heuristic algorithms come to the rescue, i.e., solution methods that are opposed to solution methods based on precise mathematical formulas and models. Currently, multi - agent, heuristic, biologically inspired algorithms are becoming more and more powerful and popular in numerical optimization calculations.

The algorithm explores the space of objective functions, forming trajectories of agent particles from displacement vectors having stochastic and deterministic components. The goal is to find the global, best among the current best solutions. Criteria for the end of the search: the goal is no longer improved or after a certain number of iterations. Among the algorithms inspired by biology, one can single out the firefly algorithm proposed by X.S. Yang [1, 2].

More than 2 thousand species of firefly beetles are known, 12 are found in our country. A light-emitting organ is located on the underside of the male's abdomen. Light occurs as a result of bioluminescence. Male fireflies can fly, females usually can't. Beetles use light signals to attract partners. The intensity of the flashing light of fireflies decreases as the distance increases according to the inverse square law. As the distance increases, the light also weakens due to absorption in the air. These factors make fireflies visible only at a limited distance.

Idealized features of the behavior of firefly beetles are the basis of the algorithm. The intensity of the light emitted by the firefly is associated with the target function, which must be optimized. For the maximization problem, the brightness can be assumed proportional to the value of the objective function.

Rules:

1. The target function determines the brightness of the firefly.
2. The firefly will be attracted to other fireflies regardless of gender.
3. A less bright firefly moves to a brighter one.
4. If there is no such, then the firefly moves randomly.

When implementing the actual attractiveness function, $I(r)$, any monotonically decreasing functions can be used. Let's denote the light absorption coefficient. The combined effect of taking into account the inverse square law and absorption can be

$$I_1(r) = I_0 e^{-\gamma r^2} \quad (1)$$

function (2) that decreases more slowly.

$$I_2(r) = \frac{I_0}{1 + \gamma r^2} \quad (2)$$

Monotone functions (1), (2). Fig. 1.

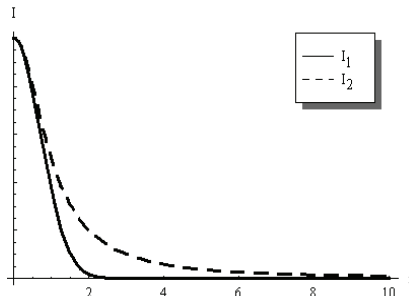


Fig.1. Decreasing functions $I_1(r)$ and $I_2(r)$.

The initial locations of n fireflies should be distributed relatively evenly throughout the search space. Formula (3) describes the movement of a firefly i to a brighter firefly j :

$$x_i = x_j + I_0 \cdot e^{-\gamma r_{ij}^2} (x_i - x_j) + \alpha \cdot (R - \frac{1}{2}) \quad (3)$$

Second term is caused by attraction, the third by randomization with the parameter α . R – a random number evenly distributed on $[0, 1]$. For most cases, it is possible to

accept $I_0 = 1, \gamma = 1, \alpha \in [0, 1]$. Based on the features of the optimized function, both the normal distribution and other distributions can be used for randomization.

The use of Euclidean distance to estimate the proximity of fireflies from each other is not mandatory. It is possible to apply any measure that corresponds to the specifics of the task. The flowchart of the firefly algorithm is shown in Fig.2.

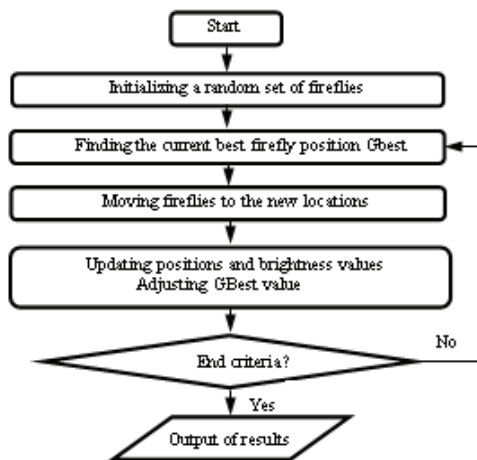


Fig.2. Block diagram

The main advantage of the algorithm is that it finds both global and local optima. Therefore, it is useful in cases where the objective function has several solutions. The algorithm is capable of automatic self - organization into secondary swarms, which find several solutions in parallel [2]. Another advantage of the algorithm is that different fireflies act independently, so its parallel implementation is possible. The algorithm is universal and easy to implement [3].

References

1. Yang X. - S. Firefly algorithms for multimodal optimization // Proceedings of the 5th symposium on stochastic algorithms, foundations and applications. 2009. P.169 - 178.
2. Yang X. - S. Firefly algorithm, stochastic test functions and design optimization // International journal of bio - inspired computation. 2010. № 2. P. 78 - 84.
3. Yang - S Cuckoo search and firefly algorithm: Theory and applications. 2013. Springer, Germany.

© Бурова Е.М., 2023



Болдушевский А.С.
аспирант 1 курса ТПУ,
г. Томск, РФ

Научный руководитель: Бондалетов В. Г.
Доктор технических наук, профессор (ОХИ, ИШПР), ТПУ,
г. Томск, РФ

РАЗРАБОТКА СПОСОБОВ ПОЛУЧЕНИЯ НОВЫХ ПОЛИЦИКЛИЧЕСКИХ ОЛЕФИНОВ С ПОЛИФТОРИРОВАННЫМИ ЗАМЕСТИТЕЛЯМИ И КОНСТРУКЦИОННЫХ ПЛАСТИКОВ НА ИХ ОСНОВЕ

Аннотация

В современном мире пластик – одна из ключевых составляющих самых различных предметов, потому не удивителен интерес к теме разработок новых способов получения полифторированных олефинов. Как отечественные, так и зарубежные специалисты стремятся предложить более дешевые и экологичные способы работы с пластиком. Рассмотрев позиции отечественных и зарубежных специалистов были выделены наиболее оптимальные способы получения олефинов.

Ключевые слова

Олефины, конструкционные пластики, полимеризация, способы получения, область применения.

Boldushevsky A. S.
1st - year postgraduate student of TPU,
Tomsk, Russia

Scientific supervisor: Bondaletov V. G.
Doctor of Technical Sciences, Professor (OHI, ISHPR), TPU,
Tomsk, Russia

DEVELOPMENT OF METHODS FOR OBTAINING NEW POLYCYCLIC OLEFINS WITH POLYFLUORINATED SUBSTITUENTS AND STRUCTURAL PLASTICS BASED ON THEM

Annotation

In the modern world, plastic is one of the key components of a wide variety of items, so it is not surprising that there is an interest in the development of new methods for producing polyfluorinated olefins. Both domestic and foreign experts are striving to offer cheaper and more environmentally friendly ways to work with plastic. Having considered the positions of domestic and foreign experts, the most optimal methods for obtaining olephins were identified.

Keywords

Olephins, engineering plastics, polymerization, production methods, scope.

Пластмассы представляют собой аморфные органические твердые полимеры, охватывающие широкий спектр продуктов полимеризации, пригодных для производства разнообразных продуктов. Олефиновые полимеры - класс термопластичных полимеров с высокой оптической прозрачностью, которые подходят для использования в оптических и пленочных приложениях (COP_s)[4].

Чаще всего они описываются как инженерные термопласты, которые обладают уникальным сочетанием свойств и цены во многих областях применения: в упаковке, CD - ROM, оптике, медицинском оборудовании и тонерах.

На сегодняшний день существует множество исследований, как отечественных, так и зарубежных авторов, которые показывают, что COP обладают низкой плотностью, превосходными электрическими свойствами, стеклоподобной прозрачностью и температурой теплового отклонения. Они также обладают низким удлинением при разрыве, хорошей поверхностной твердостью, высоким модулем упругости и высокой жесткостью. Кроме того, COP имеют главное преимущество – они очень чистые, обладают низким свойством поглощения влаги, а также имеют небольшую усадку и деформацию, что делает их более подходящими для работы под давлением. Химикаты COPs устойчивы к основаниям на водных кислотах и полярных органических соединениях [5].

Сополимеры олефинов, как отмечают Ф. А. Эламари и С. Дэниелс доступны в различных конфигурациях, в каждой из которых используется уникальный циклический мономер и метод полимеризации. Авторы отмечают, что, работая с полифторированными заместителями, необходимо учитывать то, что полимеры производятся путем цепной сополимеризации циклических мономеров или путем метатезиса с раскрытием цикла полимеризации различных циклических мономеров с последующим гидрированием [5, с. 575 - 590].

Многочисленные авторы, такие как **А.Е. Колосов**, В.И. Сивецкий, Е.П. Колосова, В.В. Ванин, А.В. Гондлях, Д.Е. Сидоров, И.И. Ивицкий и В.П. Симонюк в своих работах отмечают, что на современном этапе развития науки и техники полимерные композиционные материалы (ПКМ) являются основополагающим элементом реализации инновационных решений, связанных с созданием новых конструкций и устройств, а также соответствующих технологий. Эти ПКМ широко используются в аэрокосмической промышленности, авиации, спорте, биологии, химии, медицине, электроэнергетике, микроэлектронике, машиностроении, военной и других отраслях промышленности. Ключевым способом получения новых полициклических олефинов авторы называют улучшение межфазного взаимодействия составляющих компонентов ПКМ, которые являются ключевым фактором повышения надежности наполненных композитов. Для этого на практике применяют комплекс методов модификации, в том числе физическую, химическую и комбинированную физико - химическую модификацию компонентов наполняемых композитов [1, с. 55 - 72].

Рассматривая современные подходы к способам получения новых полициклических олефинов с полифторированными заместителями, можно обратиться к работе В.А. Петрова и В.В. Бардина, которые отметили, что одними из ведущих методов получения новых пластиков является реакция электрофильных реагентов с ненасыщенной системой, которая состоит из нескольких шагов, включая

атаку электрофила на двойную связь в качестве первого шага процесса. Другими словами, в электрофильных реакциях олефинов одинаково важны реакционные способности обоих партнеров. Из - за специфических электронных и стерических свойств F - алкильных групп полифторированных олефинов, особенно тех, которые содержат одну или две группы Rf, они чрезвычайно устойчивы к электрофильной атаке.

Однако, не смотря на более низкую реакционную способность по сравнению с углеводородным аналогом полифторолефинов, это может быть компенсировано более высокой реакционной способностью электрофильных реагентов. Собственно, такие факторы, как более высокая устойчивость связи C—C полифторолефинов по отношению к сильным окислителям и электрофильным реагентам, а также устойчивость их карбокатионных интермедиатов к вторичным процессам, таким как миграция алкильной группы или реакции отщепления, ответственные за более чистые реакции фторолефинов даже с чрезвычайно реакционноспособными электрофилами [3].



Рисунок 1. Электрофильные реагенты

Как показано на рис. 1 заряженные электрофилы представляют собой ионизированные соединения, в которых катион играет активную роль. Некоторые из них, например, тетрафторборат нитрона NO₂ BF₄, образуют стабильные и полностью ионизированные соли, при этом полученные в ходе реакции выделения можно использовать для дальнейших действий.

А. Никель и Б. Д. Эджкомб исследовали другой способ модификации свойств олефинов - путем гидрирования материалов и обнаружили, что в дополнение к улучшенной стабильности некоторые гидрированные вещества обладают превосходными оптическими свойствами.

Исходный гидрогенизированный материал представляет собой непрозрачный кристаллический продукт, но замена основной цепи циклическими группами приводит к образованию аморфных материалов.

Оптические свойства этих аморфных КОК (результат сополимеризации олефинов) в видимом диапазоне сравнимы с оптическими свойствами ПММА (полиметилметакрилатом), но в ультрафиолетовом диапазоне лучше, чем у конкурирующих материалов. Изменение замещения полимеров, особенно полициклическими группами, может обеспечить получение материалов с высоким показателем прозрачности и прочности, что имеет решающее значение для поддержания стабильных оптических свойств при высоких рабочих температурах или в широком диапазоне температур (рис. 2) [2, с. 749 - 759].




Monomer			
Hydrogenated ROMP polymer properties	Crystalline opaque $T_g = 134\text{ }^\circ\text{C}$	Amorphous transparent $T_g = 95\text{ }^\circ\text{C}$	Amorphous transparent $T_g = 162\text{ }^\circ\text{C}$

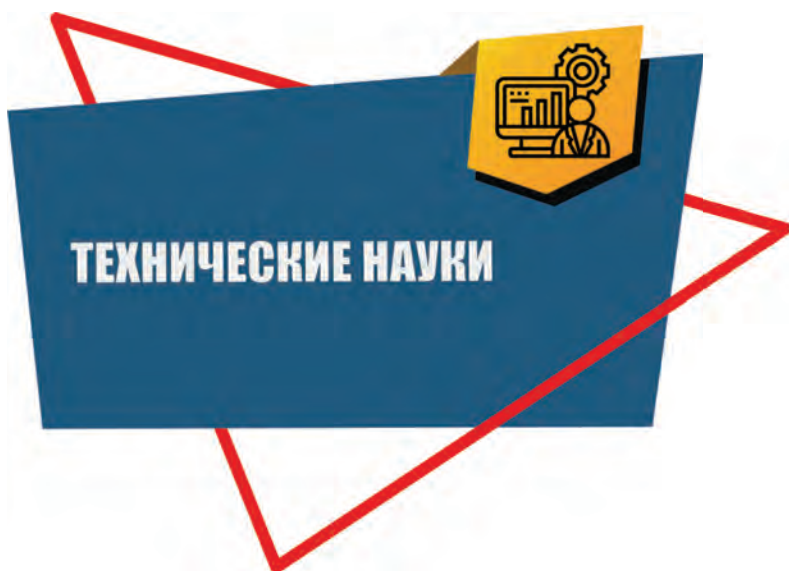
Рисунок 2. Влияние структуры мономера на свойства полимера

Многочисленные авторы, как отечественные, так и зарубежные, говорят о том, что полициклические олефины с полифторированными заместителями – это удачная, более дешевая вариация применения акрила, что связано со свойствами олефинов, а также растущим числом областей его применения. Потому неудивительно, что авторы говорят о синтезе способов получения сополимера, выделяя при этом основные способы: метатезис, комплекс методов модификации (физическую, химическую и комбинированную физико - химическую), реакция электрофильных реагентов с ненасыщенной системой и гидрирование материалов. Безусловно, перечень способов не ограничивается перечисленными процессами, так как разработки ведутся, и исследования в области улучшения свойств олефинов также будут продолжаться.

Список использованной литературы

1. Колосов А. Е., Сивецкий В.И., Колосова Е. П., Ванин В.В., Гондлях А.В., Сидоров Д.Е., Ивицкий И.И., Симонюк В.П. Использование методов физико - химической модификации для получения традиционных и наномодифицированных полимерных композитов с улучшенными эксплуатационными свойствами // *International Journal of Polymer Science*. 2019. №10(11). С.55 - 73.
2. Никель А., Эджкомб Б. Д. Промышленное применение олефинов // *Polymer Science: A Comprehensive Reference*. 2021. №4. С. 749 - 759.
3. Петров В.А., Бардин В.В. Реакции электрофилов с полифторированными олефинами // <https://link.springer.com/chapter/10.1007/9780119265>.
4. Способ получения полифторированных олефинов / база патентов СССР // <https://patents.su/3-635083-sposob-polucheniya-poliflorirovannykh-olefinov.html>.
5. Эламари Ф. А., Дэниел С. Модификация поверхности полимера с помощью плазмы атмосферного давления // *Энциклопедия материалов: пластмассы и полимеры*. 2022. Т.3. с. 575 - 590.

© Болдушевский А.С., 2023



СПОСОБ ПЕРЕРАБОТКИ И УТИЛИЗАЦИИ НЕФТЕШЛАМОВ

Аннотация

На нефтеперерабатывающих предприятиях в результате работы оборудования образуются нефтешламы, эффективная утилизация которых является одной из основных задач для заводов. Самым простым способом утилизации является сжигание, но для реализации этого способа необходимо удалить из шламов воду и увеличить содержание горючих веществ. Для утилизации нефтешламов сжиганием предлагается предварительно перерабатывать их в брикеты с добавлением угля. Рассматривается технология брикетирования и описываются полученные результаты по сжиганию опытной партии брикетов.

Ключевые слова: брикетирование; брикет; нефтешламы; механоактивация; наилучшие доступные технологии; тенденция развития.

"Наилучшие доступные технологии" (НДТ) - понятие, введенное законодательно в 2014 г в практику отечественных технических решений [1]. Согласно принятым положениям, НДТ удовлетворяет совокупности критериев: наименьший уровень негативного воздействия на окружающую среду; экономическая эффективность внедрения и эксплуатации; применение ресурсо- и энергосберегающих методов; промышленное внедрение на объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Технология брикетирования получила широкое распространение в технических решениях с конца первого десятилетия двадцать первого века. Экструдирование сухих веществ обладает целым рядом преимуществ, к которым относятся: формирование брикета большой плотности, значительное снижение содержание влаги в брикете (за счет механоактивации), большая механическая прочность брикета и практическое отсутствие ограничений по составу перерабатываемого сырья. Брикетирование угля (п. 2.3.7 стр. 173) [2], относится к НДТ "Добыча и обогащение угля", и может быть применено при переработки смеси угля с другими веществами. Смесь различных утилизируемых веществ с углем имеющим большую теплоту горения может быть наиболее эффективной с практической точки зрения.

В проведенной работе смесь угля и нефтешламов составила 50 / 50 по массе компонентов. Предварительно уголь был подвергнут механоактивации, после чего смешан с нефтешламом. Далее смесь загрузалась в лабораторный брикетер (рис. 1), имеющий производительность 150 - 200 кг / ч, на котором производилось формование брикетов (рис. 2) и последующее их суточное вылеживание в проветриваемом пространстве для удаления избыточной влаги.



Рис. 1. Устройство экспериментального брикетера.



Рис. 2. Образцы полученных брикетов (слева),
горение брикетов (справа).

Полученные брикеты прошли оценку качества характеристик, предусмотренную для топливных брикетов в сертифицированной лаборатории. Результаты оценки приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты испытаний.

№ п / п	Показатели	Обозначения	Единицы измерения	Результаты испытаний	Обозначение ГОСТ
1.	Массовая доля влаги	W_t^r	%	2,0	11305 - 83
2.	Зольность	A^d	%	56,6	11306 - 83
3.	Высшая теплота сгорания	Q_s^{dal}	ккал / кг кдж / кг	6120 (25623)	147 - 95
4.	Низшая теплота сгорания	Q_i^r	ккал / кг кдж / кг	2842 (11899)	147 - 95
5.	Плотность	P	кг / м ³	1422	13673 - 76
6.	Массовая доля общей серы	S_t^d	%	0,56	8606 - 93
7.	Механическая прочность	M	%	97,2	18132 - 72

Полученные оценка выработанных брикетов показывает, что высшая теплота сгорания соответствует теплоте сгорания каменного угля, а низшая теплота сгорания сопоставима с бурым углем, сухими сосновыми и березовыми дровами, торфом или пиролизным газом. Высокая зольность может быть обусловлена большим количеством неорганических включений, которое характерно для нефтешламов. Этим же может быть обусловлено и повышенное содержание серы.

Предложенный способ переработки и утилизации нефтешламов может быть реализован на практике с обязательной реализацией необходимых мер контроля за экологическими параметрам технического решения в целом и производимых брикетов в частности.

Список использованной литературы

1. Закон №219 - ФЗ “О внесении изменений в федеральный закон “Об охране окружающей среды” и отдельные законодательные акты Российской Федерации”.
2. ИТС 37 - 2017 Добыча и обогащение угля. Мск.: Бюро НДТ, 2017. 294 с.

© Борисов В.А., 2023

УДК 5

Веджижев М.Р.

Магистр, 1 курс

ИнГГУ

г.Магас, РФ

Науч. Рук.: **Мержоева М.С.**,

Ктн., доцент кафедры машиноведения

ИнГГУ

г.Магас, РФ

РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ УМНОГО ПРОИЗВОДСТВА

***Аннотация:** В данной статье представлен обзор современного уровня развития интеллектуальной производственной системы с акцентом на теоретическую значимость для развития технологий и управления технологиями.*

***Ключевые слова:** умное производство, управление технологиями, развитие технологий.*

Традиционные производственные системы включают в себя проекты с относительно жесткой иерархической архитектурой, масштаб которых ограничен организацией производства и использованием ресурсов. Такая жесткая архитектура также приводит к сложностям повторного использования преобладающих производственных мощностей. В последнее время новые технологии проникли в производственную систему и послужили наиболее важными факторами, определяющими автоматизированную обрабатывающую промышленность нынешней промышленной революции для решения будущих задач, связанных с обеспечением все более индивидуальных требований, улучшенного качества и более коротких сроков выполнения заказа за счет совершенствования производственных систем. на интеллектуальном уровне. Интеграция технологий имеет большое значение для достижения организационных целей создания автоматизированной промышленности в эпоху промышленной революции. Например, методы моделирования предприятия и эталонные технологии необходимы для анализа, проектирования, планирования и реализации системной интеграции, а знания и технологии по аспектам данных и метаданных необходимы для осуществления обмена информацией между системами. Эта интеграция технологий в обрабатывающей промышленности трансформирует отрасль в сторону интеллектуального производства, которое синтезирует передовые автоматизированные технологии и цифровую платформу. Умное производство — это не только интеграция технологий, но и управление обществом, окружающей средой и знаниями рабочей силы. Цифровизация в обрабатывающей промышленности включает в себя несколько технологических достижений, которые в основном представлены в формах автоматизации, таких как киберфизическая система, которая представляет собой

автоматические сборки объектов, которые общаются через Интернет вещей (IoT) и применяют новые сенсорные технологии и реальные технологии. методы вычисления времени. Проектирование и управление этой новой системой сложной производственной системы сопряжено с огромными проблемами, чтобы получить от нее максимальную отдачу.

Разработка и внедрение каждой новой технологии открывает новые перспективы и ставит перед отраслью новые задачи. Помимо увеличения годовой отдачи, технологические инновации могут бросить вызов всей производственной системе и цепочке поставок, определяющим глобальную конкурентоспособность любой компании. С другой стороны, управление технологиями заключается в активном выявлении, выборе, приобретении, развитии, эксплуатации и защите технологий, необходимых для сохранения и увеличения позиций на рынке и результатов бизнеса в соответствии с целями предприятия. Управление технологиями требует эффективной связи между технологическими активами и многочисленными процессами управления.

Таким образом, с быстрым прогрессом в различных модулях процессов управление производственной системой стало сложным процессом от разработки до управления для максимальной гибкости.

Список литературы:

1. Жилин В.В., Сафарьян О.А. Искусственный интеллект в системах хранения данных. Вестник Донского государственного технического университета. 2020;20(2):196 - 200.
2. Ядровская М.В., Поркшеян М.В., Синельников А.А. Перспективы технологии интернета вещей. Advanced Engineering Research. 2021;21(2):207 - 217. <https://doi.org/10.23947/2687-1653-2021-21-2-207-217>.
3. Маньшин, Ю. П. Расчеты параметров надежности элементов при проектировании машин / Ю. П. Маньшин, Е. Ю. Маньшина // Состояние и перспективы развития сельскохозяйственного машиностроения: мат - лы 10 - й междунар. науч. - практ. конф. в рамках 20 - й междунар. агропром. выставки «Интерагромаш - 2017». - Ростов - на - Дону: Изд - во ДГТУ, 2017.

© Ведзижев М.Р., 2023

УДК 5

Ведзижев М.Р.

Магистр, 1 курс ИнГГУ
г.Магас, РФ

Науч. Рук.: **Мержоева М.С.,**

Ктн., доцент кафедры машиноведения ИнГГУ
г.Магас, РФ

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация: В данной работе будут рассмотрены различные варианты оптимизации энергопотребления предприятиями с целью более рационального и эффективного использования энергетических ресурсов.

Ключевые слова: энергоэффективность, энергосбережение, оптимизации потребления ресурсов, эффективность систем энергопотребления.

Для начала стоит сказать несколько слов о том, что такое энергосбережение. Под этим термином принято понимать осуществление промышленным предприятием какого-либо мероприятия, направленного на грамотное и рациональное использование энергетических ресурсов.

Во всей политике энергосбережения важной и неотъемлемой частью является комплексный и тщательный аудит промышленного предприятия, включающий анализ и расчет расхода ресурсов, выявление наиболее энергоемких узлов и объектов, задействованных в производственном процессе.

Важной частью внедрения систем энергосбережения является контроль за эффективностью принимаемых ресурсосберегающих мероприятий. Например, вы можете рассчитать количество энергии, используемой в производстве компании каждый месяц, или рассчитать массу топлива, используемого для производства энергии каждый месяц, а затем сравнить эти цифры, чтобы наглядно увидеть эффективность реализованных мер по энергосбережению.

С тем, что энергосберегающая политика приносит только пользу, спорить никто не будет, но следует отметить наиболее значимые преимущества её реализации.

- Более автономное производство, менее зависящее от энергоресурсов;
- использование новейших разработок для рационального регулирования систем отопления и теплоснабжения зданий;
- реализация систем принудительной вентиляции вытяжного воздуха.

К способам экономии электроэнергии на предприятии можно отнести:

- Максимальное использование естественного дневного света, насколько это возможно;
- повышение отражающей способности (белые стены и потолок);
- оптимальное и рациональное размещение источников света в помещении;
- замена ламп накаливания на энергосберегающие;
- внедрение интеллектуальной автоматизированной системы управления освещением.

Основными способами оптимизации холодильных установок будут:

- Регулировка и выбор оптимальной мощности холодильной установки;
- Использование более современных и высококачественных материалов для изоляции холодильной установки;
- Грамотное и эффективное расположение холодильных установок относительно источников тепла – размещать холодильники на достаточном расстоянии от тепловых радиаторов, газовых плит и прочих объектов, имеющих способность излучать тепло.

Методы снижения расходов на топливо для автомобилей данного предприятия:

- Выбор транспорта согласно выполняемым задачам;
- Эксплуатация современных двигателей стандарта ЕВРО5 с пониженным расходом топлива;
- своевременные ремонт и обслуживание двигателей внутреннего сгорания, их диагностика во избежание поломок и неправильной работы;
- применение систем глобального позиционирования GPS и ГЛОНАСС для построения оптимальных маршрутов и объезда пробок.

В данной статье предлагается создать единую централизованную систему, предназначенную для контроля и управления использованием энергетических ресурсов. Для этого целесообразно создать центральную диспетчерскую, куда поступает вся информация о параметрах отопления, кондиционирования и освещения. Должны соблюдаться графики нагрева, охлаждения и освещения. Необходимо учитывать возможность изменения и настройки параметров в ручном режиме.

Список литературы:

1. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации <http://www.mnr.gov.ru>
2. Теплофизика. Энергосбережение. Энергоэффективность: монография / Самарин О. Д. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2011 – 296 с.
3. Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях: Учебник для вузов / Данилов О. Л., Гаряев А. Б., Яковлев И. В., Клименко А. В., Вакулко А. Г. – М.: МЭИ, 2011 – 424 с.

© Ведзижев М.Р., 2023

УДК 5

Ведзижев М.Р.

Магистр, 1 курс ИнГГУ
г.Магас, РФ

Науч. Рук.: **Мержоева М.С.,**

Ктн, доцент кафедры машиноведения ИнГГУ
г.Магас, РФ

РАЗВИТИЕ РАДИОТЕХНИКИ

***Аннотация:** В данной статье содержится анализ развития радиотехники и этапов данного процесса. Рассмотрен каждый этап, описаны нововведения каждого этапа.*

***Ключевые слова:** резистор, радиотехника, радиоэлектроника.*

На ранних этапах развития радиотехники (примерно до 1918 г.) потребности радиосвязи обслуживались преимущественно в диапазонах УКВ и КВ. Благодаря хорошему распространению электромагнитных волн вокруг Земли эти диапазоны особенно подходят для всемирной радиосвязи, радионавигации и мобильной связи на море.

С другой стороны, практическое использование этих диапазонов имеет некоторые недостатки, такие как более крупные антенные установки, больше помех от атмосферы и промышленности, а также более узкий диапазон радиочастот.

На втором этапе (до 1940 г.) появление и развитие радиоприложений, таких как связь и радиовещание, радионавигация, потребовало использования полос более высоких частот. Радиоволны в МВ диапазоне оказались пригодными не только для всемирной радиосвязи и радиовещания, но и для различных систем мобильной связи и любительских радиосистем. Однако радиоволны в СВ диапазоне обычно достигают точки приема по разным путям, в

результате чего возникают явления ЭМИ - помех, вызывающие быстрые и большие изменения в уровне принимаемого сигнала.

Третий современный этап, быстрая эволюция существующих радиослужб и появление новых услуг (мобильная радиосвязь, космическая радиосвязь, телеметрия, дистанционное управление и т.д.) заставили радиоспециалистов обратиться к другим диапазонам спектра.

MV наиболее широко используется в различных областях практической деятельности человека. Электромагнитные волны в этом диапазоне лишь слабо подвержены дифракции и преломлению, но сильно ослабляются при распространении на поверхности Земли. В диапазоне SN доминируют помехи из космоса, поскольку уровень радиопомех от атмосферных и промышленных воздействий значительно ниже, чем в рассмотренных выше диапазонах.

Распространение DMV и CMV, как и распространение MV, обычно ограничено полем зрения. Однако радиосвязь в этих диапазонах может распространяться на расстояния за пределами прямой видимости благодаря механизму рассеяния и отражения электромагнитных волн, вызванных низкими тропосферными неоднородностями, обнаруженному экспериментально в начале 1950 - х годов.

Кроме того, диапазоны DMV и CMV становятся все более интересными для использования, поскольку они практически не подвержены помехам от промышленных радиоволн и поскольку условия распространения EMW практически не зависят от погоды, времени суток и сезона.

Следует подчеркнуть, что современные системы классификации имеют некоторые формальные и искусственные черты, так как пересекаются в одном и том же месте пересечения.

Более сложной и строгой является классификация радиоволн по механизму их распространения и типу распространения. В принципе, в природе происходит процесс, возбуждающий электромагнитное поле во всем окружающем пространстве. Однако в общем случае пока нет возможности строго вычислить такое поле. С другой стороны, в реальном радиоканале доминирующий механизм распространения обеспечивает передачу большей части энергии поля сигнала в точку приема. Поэтому имеет смысл связать классификацию электромагнитных волн по способам их распространения с такими природными явлениями, как преломление, дифракция, рассеяние и отражение.

Список литературы:

1. Звездина М.Ю., Комова О.В., Шацкий Н.В., Шоков А.В. Алгоритм обращения эрмитовой матрицы. Вестник Донского государственного технического университета. 2015;15(2):78 - 84.
2. Долгов, А.И. О применимости математического масштабирования и нормирования при решении прикладных задач / А.И. Долгов, Д.В. Маршаков // Вестник Донского государственного технического университета. –2018. – Т. 18. – № 4. – С. 92 - 101.
3. Колос, М.В. Методы оптимальной линейной фильтрации. / Под ред. Морозова В.А. – Москва: МГУ, 2000. 92 с.

Губаев Д.Ф.

к.т.н., доцент

КГЭУ,

Губаева О.Г.

к.ф. - м.н., доцент

КГЭУ,

Губаев Т.Д.

Студент 2 курса электроэнергетического факультета

КГЭУ

ФГБОУ ВО «КГЭУ»,

г. Казань, РФ

СНИЖЕНИЕ АПЕРИОДИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ТОКА НА ВЛ 500кВ ОСНАЩЕННОЙ ШУНТИРУЮЩИМИ РЕАКТОРАМИ

Аннотация В статье показана возможность снижения аperiodической составляющей тока переходного процесса в ЛЭП 500 кВ, с установленными шунтирующими реакторами. Аprobация полученных результатов была проведена на модели, для расчетной схемы, созданной в среде MATLAB SIMULINK.

Ключевые слова: подстанция (ПС), линии электропередачи (ЛЭП), шунтирующий реактор (ШР), средства компенсации реактивной мощности (СКРМ), переходной процесс, автоматическое включение выключателя (АПВ), предвключаемый резистор (ПР), элегазовый выключатель, моделирование.

Сети в России характеризуются наличием протяженных ЛЭП 110 кВ и выше, зарядная мощность которых приводит к повышению напряжения в различных схемно - режимных ситуациях. В целях компенсации избыточной зарядной мощности и приведения уровней напряжения до уровня норм в соответствии с ГОСТ 55195 - 2012 [1], на ПС устанавливаются СКРМ – ШР. Для снижения ненормированных повышений напряжения на разомкнутом конце ЛЭП в режимах одностороннего включения возникает необходимость присоединять ШР к ЛЭП. При таком присоединении ШР, характеризующихся отсутствием тока нагрузки / транзитного перетока, через линейный выключатель присоединения протекает ток промышленной частоты равный разности емкостного тока заряда ЛЭП и индуктивного тока ШР, а при степени компенсации близкой к 100 % ток через выключатель присоединения стремится к нулю. При включении ЛЭП под напряжение линейным выключателем в ручном режиме или АПВ после замыкания контактов выключателя (вследствие переходного процессе в индуктивности ШР возникает аperiodическая (знакопостоянная) составляющая, которая накладываясь на периодическую составляющую малой величин приводит к длительному непереходу тока через ноль (более 50 мс).

В работе [2] был проведен расчет и анализ токов отключения и времени срабатывания элегазового выключателя установленного на ВЛ 500 кВ с ШР.

Согласно «Методика расчета и выбор средств, обеспечивающих отключение элегазовых выключателей при коммутациях и сборных шин, оснащенных шунтирующими

реакторами» [3], был проведен расчет. Расчетное время от момента начала протекания тока через контакты выключателя до перехода через нулевое значение тока в выключателе после затухания колебательной переходной составляющей, составило:

- ▶ для схем с реакторами, установленными в начале ВЛ: $t=0,42\text{с}$;
- ▶ для схем с реакторами, установленными в конце ВЛ: $t=0,31\text{с}$;
- ▶ для схем с реакторами, установленными по концам ВЛ: $t=0,815\text{с}$.

Наибольшее время прихода тока в нулевое значение $t=0,815\text{с}$, превышает $0,5\text{с}$, что является опасным для элегазового выключателя.

Апробация полученных результатов проводилась на модели для расчетной схемы, рис.1, созданной в среде MATLAB SIMULINK.

Расчет на модели, в среде MATLAB SIMULINK, с двумя шунтирующими реакторами показал, что ток в фазе В приходит к нулевому значению за $t=1,2\text{ с}$. Расчет на модели без шунтирующего реактора показал, что суммарный ток (принужденная составляющая и аperiodическая составляющая) приходят в ноль за $t=0,22\text{ с}$. [2]

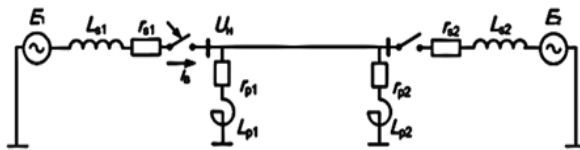


Рис 1 Расчётная схема электропередачи

После проведенных расчетов и моделирования процесса отключения ВЛ 500 кВ, был сделан вывод, что наличие ШР на ЛЭП приводит к значительному увеличению времени прихода в нулевое значение тока переходного процесса, следовательно, за этот период в выключателе выделяется большое количество энергии, способное повредить элегазовый выключатель. что неоднократно подтверждалось в условиях эксплуатации на практике.

В качестве меры по снижению аperiodической составляющей в токе отключения на ЛЭП с ШР, согласно «Методика расчета и выбор средств ...», был предложено применение линейных выключателей с предвключаемыми резисторами в конструкции элегазового выключателя [3].

На рис.2 изображена принципиальная схема элегазового выключателя с предвключаемым резистором (ПР). В выключателе такого типа имеются главные контакты (ГК) и вспомогательные контакты (ВК). При включении выключателя вначале замыкаются ВК, вводя в действие резистор, который демпфирует переходные процессы (коммутационные перенапряжения или аperiodические токи), а затем замыкаются ГК, шунтируя резистор.

При включении выключателя, оснащенного ПР, переходные процессы возникают дважды: первый раз при замыкании ВК (вспомогательных контактов) и второй раз при замыкании ГК (главных контактов). Большое сопротивление даст хорошее демпфирование на первом этапе включения,

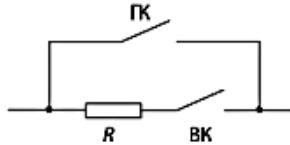


Рис.2 Схема предвключаемого резистора

но зато интенсивными окажутся переходные процессы на втором этапе включения. Поэтому, резистор следует выбирать по ниже перечисленным критериям:

- должно обеспечиваться хорошее демпфирование переходных процессов при включении VK и GK;
- должна быть допустимой выделяющаяся в резисторе энергия.

Величина ПР, при использовании его для борьбы с аperiodической составляющей тока, должна позволять ей затухнуть, за время работы резистора. Из - за присутствия реакторов на линии, возникает аperiodическая составляющая. Постоянная времени затухания тока реакторов может быть найдена как:

$$\tau = \frac{L_p}{R}$$

Полное затухание аperiodической составляющей произойдет за время 3τ . Рассчитаем величину сопротивления R, которая обеспечит за время своей работы ΔT полное затухание аperiodической составляющей тока реакторов $3\tau \leq \Delta T$:

$$R \geq \frac{3}{\Delta T} L_p = \frac{3}{0,02} \cdot 4,87 = 730,5 \text{ Ом}$$

Например, при $\Delta T = 0,02$ с (период времени между работой VK и GK составляет 20 мс). Выбранный резистор надо проверить на допустимость нагрузок при коммутациях. Когда к резистору приложено все фазное напряжение сети, наибольшая энергия (W) излучается резистором при выключении выключателя на КЗ:

$$W = \frac{U_p^2}{3R} \Delta T = \frac{525^2}{3 \cdot 800} \cdot 0,02 = 229 \text{ кДж}$$

На рис.3 показаны расчеты требуемой от резистора способности рассеивать энергию включения на КЗ.

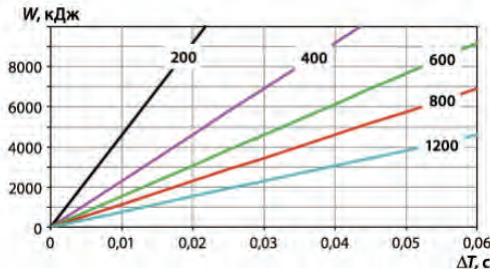


Рис.3 Требования к способности резистора рассеивать энергию в зависимости от его величины (200, 400, 600, 800, 1200 Ом) и времени работы

Учитывая то, что выключатель может включаться много раз на КЗ за время, которого не хватит для того, что бы резистор остыл, настоящие требования должны быть в 2–3 раза больше тех значений W . [4]

Исходя из выше изложенного будем использовать резистор на 800 Ом.

Рассмотрим модель в MATLAB SIMULINK с двумя шунтирующими реакторами и элегазовым выключателем с ПР. Полученные осциллограммы токов в фазах А,В,С представлены на рис. 4,5,6,7.

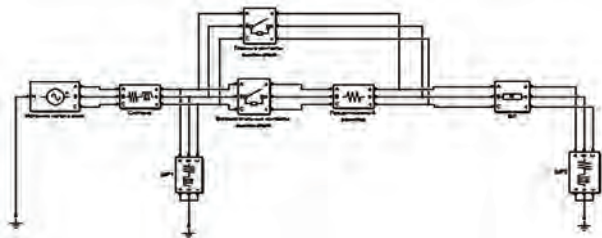


Рис.4 Схема замещения линии с предвключаемым резистором

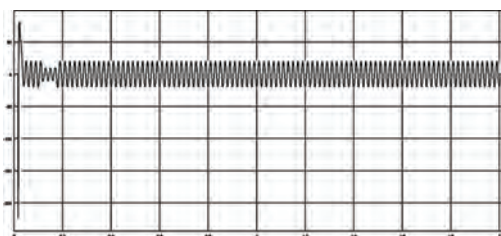


Рис.5 Осциллограмма тока в фазе А

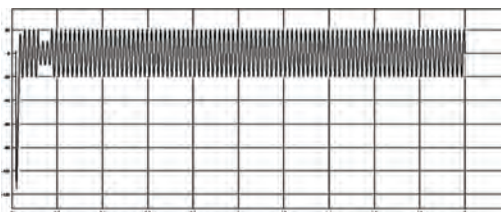


Рис.6 Осциллограмма тока в фазе В

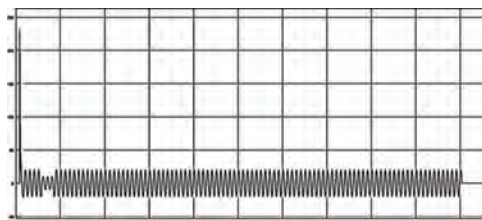


Рис.7 Осциллограмма тока в фазе С

Расчет на модели показал, что если установить в элегазовый выключатель предвключаемый резистор, время прихода тока переходного процесса в нулевое значение значительно сокращается, с $t=1,2$ с. в фазе В, в элегазовом выключателе без ПР [2], до $t=0,01$ с.

Вывод: Работа показала, что компьютерное моделирование позволяет просчитать возможность повреждения элегазового выключателя из-за длительного горения дуги возникшего вследствие сверхнормативного (нерасчётного) воздействия аperiodической составляющей тока ненагруженной ЛЭП, а также проверять намеченные меры по исключению повреждения элегазовых выключателей.

Список использованных источников

1. ГОСТ 55195 - 2012 «Электрооборудование и электроустановки переменного тока на напряжения от 1 до 750кВ».

2. Губаев Д.Ф., Губаева О.Г., Губаев Т.Д. Отключение линий электропередач 500 кВ, оснащенных шунтирующими реакторами [Текст] // Интеграция, эволюция, модернизация: пути развития науки и образования: сборник статей Международной научно-практической конференции (г. Екатеринбург, РФ, 10 января 2023г.). – Уфа: Аэтерна, 2023. – 26 - 31 С.

3. «Методика расчета и выбора средств, обеспечивающих отключение элегазовых выключателей при коммутациях линий электропередачи и сборных шин, оснащенных шунтирующими реакторами», утверждена и введена в действие распоряжением от 10.12.2012г. ПАО «ФСК ЕЭС» №838.

4. Евдокунин Г.А., Дмитриев М.В., Гринев Н.В. Элегазовые выключатели 110–750 кВ. Особенности работы при отключении ненагруженных ВЛ с шунтирующими реакторами // Новости ЭлектроТехники. 2012. № 4(76).

© Губаев Д.Ф., Губаева О.Г., Губаев Т.Д., 2023

УДК 69.002.5

Круглова Т. Н.

Кандидат технических наук, доцент,
Южно - Российский государственный политехнический университет
имени М.И. Платова, г. Новочеркасск

Недовесов А. В.

Магистрант 2 курса,
Южно - Российский государственный политехнический университет
имени М.И. Платова, г. Новочеркасск

РАЗРАБОТКА ЦИКЛОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРОСИСТЕМОЙ СТРОИТЕЛЬНОГО РОБОТА

Аннотация

При проектировании робота для монтажа плит и листовых материалов необходимо разработать общий алгоритм управления роботом и каждой степенью его подвижности. Так как в конструкции робота применяется гидравлические привод, необходима разработка циклограммы работы гидравлических приводов.

Ключевые слова: промышленный робот, плита, строительство, стекло, алгоритм.

Внедрение роботов в строительную отрасль происходит уже достаточно давно и в разных странах. Наибольшие успехи в роботизации строительства, пожалуй, можно отнести на долю Японии. Также больших успехов в этом направлении добились в США, где на государственном уровне финансируются исследования и разработки, выделяются крупные гранты, в том числе, для привлечения иностранных специалистов. Успешная роботизация строительства возможна лишь при глубокой переработке роботов с учётом условий строительной площадки.

Отдельный интерес представляет роботизация процесса установки листов стекла, что является весьма распространённой задачей в строительстве. Схема манипулятора робота для выполнения такой задачи представлена на рисунке 1.

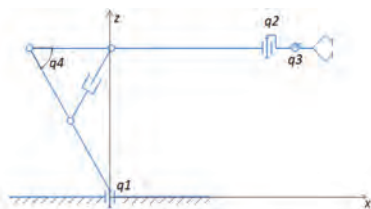


Рисунок 1. Структура строительного робота для монтажа листовых материалов

Роботизация строительства имеет целый ряд характерных особенностей. При проектировании робота необходимо разработать общий алгоритм управления роботом и каждой степенью его подвижности. Положение груза, перемещаемого роботом, задаётся при помощи четырёх обобщённых координат, соответствующие степени подвижности обозначены на рисунке 1 как q_1, q_2, q_3, q_4 . Общий алгоритм приведён на рисунке 2.

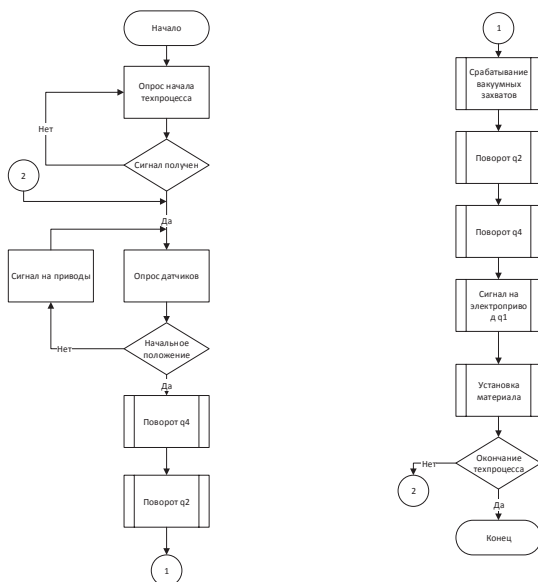


Рисунок 2. Общий алгоритм управляющей программы

В начале работы оператор подаёт сигнал о начале техпроцесса. Затем происходит опрос датчиков положения, если манипулятор находится не в начальном положении, то он занимает начальное положение.

Далее начинается рабочий цикл.

На следующей схеме (рисунок 3) показаны циклограммы работы гидравлических приводов проектируемого механизма, отвечающую наибольшей эффективности с позиции минимального времени работы механизма. Следует учесть, что на циклограмме мы задаём сигнал на изменение положения золотников в распределителях, а не непосредственно рабочего органа.

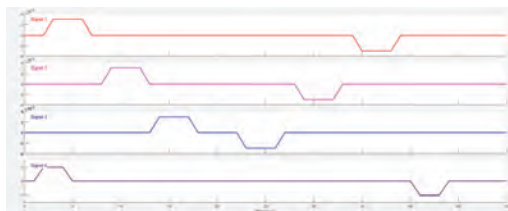


Рисунок 3. Циклограмма работы

Список использованной литературы

1. Беклемишев Д.В. Курс аналитической геометрии и линейной алгебры. М.: Лань, 2015.
2. Введение в мехатронику. Учебное пособие / Под ред. А.К. Тугенгольда. 2 - е изд. Ростов - на - Дону: Изд. центр ДГТУ, 2002.
3. Шошиашвили М.Э., Лазариди К.М., Карташова Т.П. Проектирование мехатронного модуля с вращательной кинематической парой и электрогидравлическим приводом поступательного действия // Изв. вузов. Северо - Кавк. регион. Техн. науки. 2014. - №1 - С. 65 - 70.

© Круглова Т.Н., Недовесов А.В., 2023

УДК 69.002.5

Круглова Т. Н.

Кандидат технических наук, доцент,
Южно - Российский государственный политехнический университет
имени М.И. Платова, г. Новочеркасск

Филатов Р. С.

Магистрант 2 курса,
Южно - Российский государственный политехнический университет
имени М.И. Платова, г. Новочеркасск

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ РАЗРАБОТКИ СИСТЕМ ГРУППОВОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМИ РОБОТАМИ

Аннотация

В статье приведена постановка задачи разработки систем группового управления промышленными роботами. Показаны основные подходы, описаны задачи, которые

необходимо решить при синтезе таких систем. Показано, что помимо классических кинематики и динамики манипуляторов необходимо применение систем диагностирования и прогнозирования системного исполнительного оборудования, систем технического зрения и адаптации к изменению условий эксплуатации, которые могут быть решены с применением средств искусственного интеллекта.

Ключевые слова: промышленный робот, манипулятор, групповое управление, техническая диагностика, адаптация, искусственный интеллект

В настоящее время роботы захватили практически все сферы нашей жизни. Они активно применяются в машиностроении, приборостроении, медицине, военном деле, сельском хозяйстве и прочих отраслях. Актуальной проблемой является организация группового взаимодействия роботов между собой и с другими элементами гибких производственных систем. Существуют различные принципы построения систем группового управления. Наиболее простым и популярным вариантом является распределение мощности управляющей ЭВМ между несколькими автономными роботами [1]. На промышленных предприятиях преимущественно используется объединение оборудования в комплексы с управлением от центральной ЭВМ. Первые системы группового управления появились 80-е годы прошлого века и представляли собой автоматические линии станков с ЧПУ, принцип построения которых широко используется для управления группами мобильных и манипуляционных роботов.

Основным требованием, необходимым для группового управления, сформулированным в то время - наличие проводной связи между управляющей ЭВМ и станком (роботом) [1]. Качественный скачок в развитии систем группового управления стал возможен с появлением компьютерного управления, позволяющего одновременно обслуживать большое количество объектов в реальном времени [1]. Увеличивающаяся мощность ЭВМ открывает новые перспективы применения позиционных и контурных методов группового управления.

Возможности системы группового управления определяются набором решаемых ею задач, которые можно условно разделить на два уровня:

Нижний — обеспечение выполнения заданного технологического процесса;

Верхний — повышение эффективности работы системы в целом.

К задачам нижнего уровня относятся: координатное управление движением мобильного или манипуляционного робота, управление динамикой и рабочим органом (для манипуляторов), а также управление вспомогательным технологическим оборудованием (конвейер, позиционер и т.д.)

К задачам верхнего уровня относятся: программирование или обучение роботов, контроль качества выполняемых работ, распределение работ во времени, оперативный контроль оборудования на линии, а также адаптация роботизированной линии к изменениям условий эксплуатации.

Применения автоматических методов программирования или обучения роботов позволяет обеспечить их универсальность как технологических инструментов. Одним из перспективных подходов обучения в настоящее время являются методы искусственного интеллекта [2]. Также важным аспектом разработки высокоэффективной системы группового управления является оперативный контроль технического состояния

оборудования на линии. Согласно статистике, около 40 % рабочего времени оборудование простаивает по причине неисправности механического оборудования, их поиска и устранения. Поэтому в системах группового управления целесообразно использовать системы диагностирования и прогнозирования технического состояния, встроенные в исполнительные механизмы роботов, которые позволят повысить производительность основного оборудования на 20 %.

Еще одним важным параметром эффективной работы систем группового управления является возможность адаптации комплекса к изменению внешних условий эксплуатации и техническому состоянию исполнительных механизмов. Для реализации данной задачи необходимо укомплектовать систему большим количеством разнообразных датчиков, считывающих внешнюю и внутреннюю информацию системы. Примеров датчиков внешней информации могут быть измерители, температуры, плотности, давления, а также системы технического зрения, визуально оценивающие окружающую среду. Для обработки полученной информации и последующего управления роботами целесообразно также применять методы искусственного интеллекта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Изоткина Н.Ю., Осипов Ю.М., Сырямкин В.И. Инновационные технологии управления в мехатронике и робототехнике: учеб. пособие / под общ. ред. Ю.М. Осипова. – Томск: Изд. Дом ТГУ, 2015. – 220 с.

2. Интеллектуальные робототехнические системы: учебное пособие / А.С. Бондарчук, В.С. Боровик, В.И. Гуцул и др.; под ред. В.И. Сырямкина. – Томск, 2017. – 256 с. – (Серия: Интеллектуальные технические системы)

© Круглова Т. Н., Филатов Р. С., 2023

УДК 69.002.5

Круглова Т. Н.

канд. техн. наук, доцент, ЮРГПУ(НПИ),
г. Новочеркасск

Чухно В. В.

ст. преп. Шахтинского института (филиала) ЮРГПУ(НПИ)
г. Шахты

Филатов Р. С.

Магистрант 2 курса, ЮРГПУ(НПИ),
г. Новочеркасск

АНАЛИЗ СПОСОБОВ ГРУППОВОГО УПРАВЛЕНИЯ РОБОТАМИ

Аннотация

В статье рассмотрены задачи группового управления роботами, описаны иерархические уровни группового управления, а также приведены основные способы управления. Приведены примеры комбинации способов между собой. Сделан вывод о необходимости

разработки инновационных способов, методов и подходов к групповому управлению роботами.

Ключевые слова: групповое управление, централизованное управление, децентрализованное управление, управление с ведущим

В классическом определении групповое управление (ГУ) представляет собой совместное управление несколькими взаимосвязанными объектами (роботами). Основная цель ГУ - совместное выполнение технологического процесса с распределением его отдельных частей между роботами и технологическими машинами с целью обеспечения равномерности их загрузки и избегания столкновений.

Все применяемые в робототехнике системы ГУ могут быть распределены по следующим иерархическим уровням: совместное управление исполнительными приводами роботов; совместное управление несколькими манипуляторами в составе одного робота; управление несколькими отдельными роботами; управление робототехническим технологическим оборудованием в составе РТК. Известны и широко применяются на практике способы централизованного, децентрализованного управления, а также управление с ведущим.

Классическим примером централизованного управления является движение последовательного или параллельного манипулятора по заданной траектории. Управление всеми приводами осуществляется от общей микропроцессорной системы, осуществляющей координацию работы приводов манипулятора путем решения обратной задачи его динамики.

Управление с ведущим применяется в случае нескольких объектов. Один робот является ведущим, имеющим автономное управление, все остальные - ведомыми, осуществляющими слежение за перемещением первого. Если манипулятор управляется данным способом, то ведущим звеном является его рабочий орган, а каждое последующее звено отслеживает перемещение предыдущего.

Данный способ управления может быть полезен при сканировании местности с помощью мобильных роботов или БПЛА, обработке поверхностей различных материалов, нанесении гальванических или лакокрасочных покрытий, инспекции зданий и сооружений, движении в стесненных условиях и многих других технологических операциях [1].

При децентрализованном управлении все объекты группового движения имеют различные микропроцессорные устройства управления с одинаковым алгоритмом управления по положению друг относительно друга. Такой способ обеспечивает только поддержание заданного взаимного расположения роботов в пространстве, а для обеспечения общего движения необходимо объединить децентрализованное управление с одним из ранее рассмотренных способов.

Возможны два варианта сочетания известных способов ГУ: последовательное и параллельное [2].

При последовательном объединении, переход от одного способа к другому происходит при изменении внешней обстановки или через заданный промежуток времени.

При параллельном сочетании в разных частях группы объектов могут применяться разные способы. Например, параллельная комбинация централизованного и децентрализованного способов управления позволит реализовать ГУ мобильными роботами тесным строем без столкновений его участников.

Перспективным направлением развития ГУ роботов является разработка иерархических структур управления, сочетающих в себе различные комбинации известных способов. Примером реализации данного подхода является система управления движением транспортными роботами в колонне. Здесь применяется параллельная комбинация двух систем ГУ с ведущим. Первый робот перемещается автономно и задает маршрут группе. Каждый последующий является ведомым для предыдущего и ведущим для последующего робота. Однако при наличии крутых поворотов или высокой скорости движения колонны могут возникнуть ее волновые колебания по длине и выход хвоста за допустимый коридор следования. Решить данную проблему позволит добавление децентрализованного управления, то есть формированием двухуровневой системы ГУ: нижний уровень объединяет все объекты в группу, а верхний - уровень осуществляет управление этой группой как единым сложным объектом.

Комбинация различных способов управления позволит найти новые подходы к решению задач ГУ, организовав сложные иерархические многоуровневые системы управления, в том числе построенные по киберфизическому принципу [3].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Изоткина Н.Ю., Осипов Ю.М., Сырякин В.И. Инновационные технологии управления в мехатронике и робототехнике: учеб. пособие / под общ. ред. Ю.М. Осипова. – Томск: Изд. Дом ТГУ, 2015. – 220 с.

2. И.А. Каляев, С.Г. Капустин, Л.Ж. Усачев, С.В. Стоянов. Метод оптимального распределения целей в коллективе роботов. VIII научно - техническая конференция “Экстремальная робототехника”. Материалы конференции. СПбГТУ, 1998

3. Круглова Т. Н. Принципы проектирования отказоустойчивых систем гидравлических приводов механизмов параллельной кинематической структуры // Известия тульского государственного университета. Технические науки – 2021. - №9 – С. 412–416

© Круглова Т. Н., Чухно В. В., Филатов Р. С., 2023

УДК 625.7

Кульпинова М.В.
СКФУ,
г. Ставрополь, РФ

К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ДОРОЖНЫХ БАРЬЕРНЫХ ОГРАЖДЕНИЙ

Аннотация

Даны предложения по использованию виртуальных испытаний при анализе ДТП, а также идентификации установленного ограждения.

Ключевые слова

Виртуальные испытания, барьерные дорожные ограждения, КЭ - модель

Боковые дорожные ограждения (БДО) являются основополагающим элементом, предотвращающим съезд автотранспорта за пределы дорожного полотна [1]. Их физико - механические характеристики должны определяться результатами испытаний, проводимых аккредитованными лабораториями [2, 3].

В то же время, весьма актуальным является использование виртуального компьютерного моделирования при изучении влияния организации испытаний на основные конструктивные параметры БДО, а также возможного его использования в анализе дорожно - транспортном происшествии (ДТП) с участием ТС, наехавшего на БДО [5 - 7].

Как правило, фактические испытания БДО осуществляются на прямых участках, что не учитывает возможности их установки на криволинейных отрезках дорожных ограждений. Виртуальные испытания допускают полное создание и анализ дорожной ситуации с проведением необходимых расчетов. Что является весьма актуальным при анализе ДТП и дает возможность учитывать несколько вариантов развития событий.

Общий алгоритм решения приведен на рис. 1.

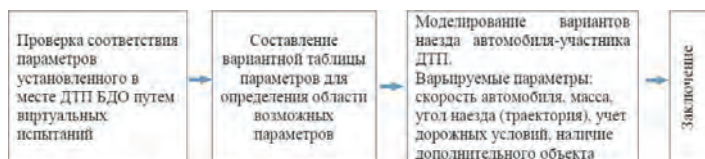


Рис. 1. Общий алгоритм анализа ДТП

Решение данной задачи начинается с определения числа вариантов, зависящих от рассматриваемой схемы дорожной ситуации транспортного происшествия. Далее разрабатывается КЭ - модель, которая определяет реальную энергию удара ТС, учитывая его местоположение относительно продольного и поперечного профилей, а также расположение других участников ДТП. Затем определяются физико - механические параметры транспортного происшествия в целом и проводятся необходимые виртуальные испытания.

Предложенный алгоритм был применен при рассмотрении ДТП, произошедшего 12.06.2022 г. на уч. км 11,7 дороги 07К - 038 «Сенгилеевское - Новотроицкая».

По результатам данных протокола ДТП, масса автобуса составляла 14 т. Не войдя в поворот радиусом 35 м автобус, на скорости 65 км / ч, продолжая двигаться прямолинейно, слетел с трассы под углом 34°. В связи с ремонтными работами на данном отрезке трассы отсутствовало БДО с нормативной удерживающей способностью 190 кДж, а также был установлен дорожный знак, ограничивающий скорость движения до 30 км / ч. Необходимо было определить возможность ограждения 21 - ДО / 190 - 0,75 - 2.0 безопасного и надежного изменения пути следования ТС с возвращением его обратно на дорогу.

При решении данного вопроса действовали по следующему алгоритму:

- определение реальной удерживающей способности снятого БДО с сопоставлением с исходными данными;
- разработка конечно - элементной (КЭ) модели автомобильной дороги, учитывая ее продольный и поперечный профиль;
- создание посредством виртуального моделирования ситуации ДТП с описанием соответствующих выводов.

С целью исследования соответствия исходных данных фактическим значениям, были проведены виртуальные испытания по методике [4], которые подтвердили исходные физико - механические характеристики.

Затем, учитывая планировку и продольный профиль автодороги, было произведено виртуальное моделирование ограждения согласно его проектного положения (рис. 2).

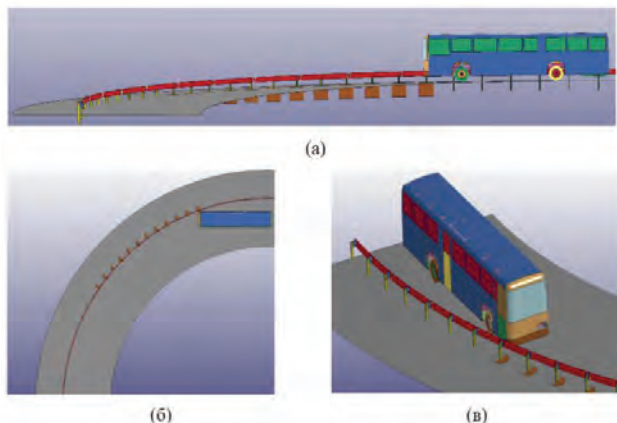


Рис. 2. Ограждение 21 - ДО / 190 - 0,75 - 2,0:
а) вид сбоку, б) вид сверху в) общий вид

Было проведено два варианта виртуальных испытаний в случае угла наезда ТС 20° и 34° . При угле наезда 20° БДО способствует возвращению автобуса на полосу движения, в результате чего наблюдаются специфические характеристики столкновения при малом радиусе поворота. Возникает не единичное соударение передней и задней частей ТС, как в случае с прямолинейным БДО, а столкновение с некоторой последовательностью ударов. Объяснением этому служат геометрические особенности ограждения, а также угол наезда ТС. В случае пересечения ТС оси ограждения после столкновения задней частью, то происходит его съезд с полосы движения (рис. 3). Однако при криволинейном БДО такое возможно при достаточно большом угле столкновения, когда выезд ТС происходит при большом изгибе БДО.

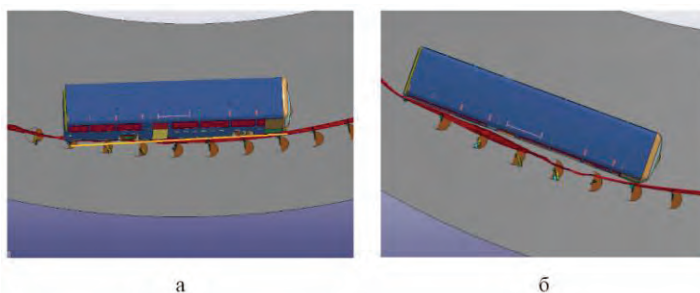


Рис. 3. Автобус и ограждение:
а - угол съезда; б - ограждение вследствие первого удара

Было установлено, что при столкновении ТС с криволинейным БДО в конструкции балки создаются большие деформации на растяжение при одновременном стремлении к ее выпрямлению (рис. 4). Данная ситуация способствует возможности отрыва стоек, еще не находящихся в эпицентре удара, от балочной части, что влияет прогнозируемость реологии БДО.

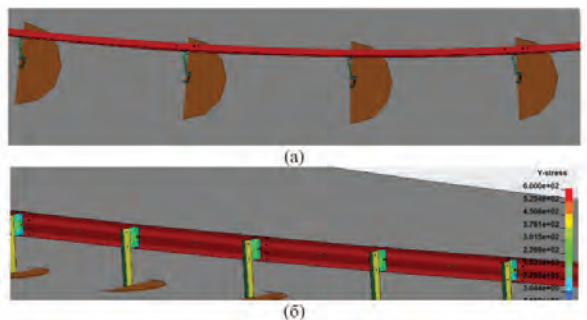


Рис. 4. Деформации консоли спереди рабочей зоны ограждения:
а - вид сверху, б – изометрический вид

Второй расчетный случай ДТП, с наездом ТС на ограждение, рассматривался со следующими исходными данными: угол – 35° (оценка производилась в точке удара по касательной), скорость движения ТС - 65 км / ч, кинетическая энергия - 750 кДж. В результате чего наблюдалось четырехкратное превышение энергии удара ТС от расчетного значения (рис. 5).

Анализ результатов математического моделирования выявил наличие переезда автобуса, что указывает на неспособность БДО к удерживанию его передней части, в результате нехватки усилий, направленных на преодоление трения и инерции.

В итоге корректировки траектории движения не состоялась и ограждение потеряло рабочие габариты, в результате автобус пересек ограждающую конструкцию.

В результате восстановления ситуационной схемы ДТП было определено, что удерживающая способность в 190 кДж существующего БДО не смогло бы удержать двигавшийся с нарушением скоростного режима автобус.

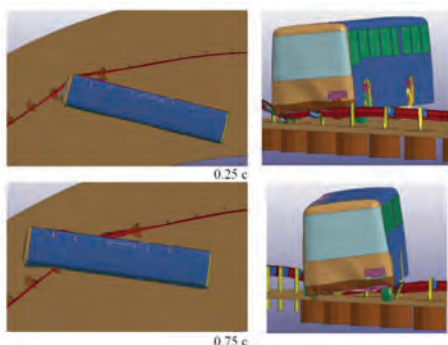


Рис. 5. Результаты 11 - ДО / 190 - 0,75 - 2,0 с параметрами ДТП

Предложенный анализ дорожно - транспортных происшествий рекомендуется использовать при исследовании динамики процесса работы БДО, содействуя проектированию новых конструктивных элементов и возможных изменений в порядок их использования. Виртуальные испытания, помимо анализа дорожно - транспортных происшествий, можно использовать при определении физико - механических свойств ограждающих конструкций при реконструкции автодорог. При виртуальных испытаниях можно проводить виртуальное столкновение с ограждающими конструкциями, контролируя энергию удара, а также фиксировать динамический прогиб и ширину рабочей конструкции БДО. Это даст возможность в принятии решения заменить конструкцию БДО или продолжить ее дальнейшую эксплуатацию.

Список использованной литературы

1. ГОСТ Р 52289 - 2004 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств. - М.: Стандартинформ, 2004. - 95 с.
2. ГОСТ 33129 - 2014 Дороги автомобильные общего пользования. Ограждения дорожные. Методы контроля. - М.: Стандартинформ. - 2015. - 19 с.
3. ГОСТ Р 52607 - 2006 Технические средства организации дорожного движения. Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей. Общие технические требования. - М.: Стандартинформ, 2006. - 12 с.
4. ГОСТ 33128 - 2014 Дороги автомобильные общего пользования. Ограждения дорожные. Технические требования. - М.: Стандартинформ, 2015. - 11 с.
5. Vesenjaj, M. Computational simulation of road safety barriers using LS - DYNA / M. Vesenjaj, M. Borovinsek, Z. Ren // LS - DYNA Anwenderforum. Frankenthal, Germany. - 2007. - 1 - 18 s.
6. Atahan, A.O. Finite element simulation of a strong - post w - beam guardrail system / A.O. Atahan // Simulation. - 2002. - V. 78, N 10. - P. 587 - 599.
7. Демьянушко, И.В. Использование виртуального эксперимента для определения технических параметров боковых удерживающих дорожных ограждений / И.В. Демьянушко. И.А. Карпов. Б.Т. Тавшавадзе, А.О. Крылов // Автомобильные дороги. - 2017. - № 6. - С. 5 - 8.

© Кульпинова М.В., 2023

УДК 62

Ланшина Я.Ю.
ОГАПОУ «БИК»

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Аннотация: Интерес к продуктам переработки возрастает. Среди них большую долю занимают пищевые волокна, которые являются диетическими, функциональными и

потенциально новыми источниками питания. Их потребление и введение в рецептуры МКИ благоприятно воздействует на микрофлору ЖКТ, снижение гликемического индекса. Современные технологии пищевой промышленности дают возможность сохранения привлекательного внешнего вида мучных кондитерских изделий с использованием нерастворимых пищевых волокон.

Ключевые слова: пищевая промышленность; мучные кондитерские изделия; пищевые волокна; овсяные отруби; гликемический индекс; клетчатка; свойства теста; клейковина.

С каждым годом интерес населения к здоровым функциональным пищевым продуктам возрастает. Благодаря этому фактору пищевая промышленность в большинстве стран мира начинает использовать продукты переработки в качестве диетических, функциональных, и потенциально новых источников питания. Большую часть продуктов переработки занимают пищевые волокна, которые являются особенно перспективными ингредиентами для обогащения питания население.

Пищевые волокна, полученные в качестве вторичного сырья, обладают низкой стоимостью, но колоссальным положительным эффектом для лечения и профилактики множества заболеваний. В качестве пищевых волокон применяется отруби злаковых культур, шелуха, кожура овощей и фруктов.

В настоящее время пищевые волокна классифицируют на две группы: растворимые в воде и нерастворимые волокна, которые состоят из целлюлозы, лигнина, гемицеллюлозы. Эта группа пищевых волокон не может быть растворена в воде или разрушена ферментами в человеческом организме. Группа растворимых пищевых волокон включает в себя пектин, олигосахариды, камеди, я гуар.

Благодаря своей универсальности, пищевые волокна добавляются в рецептуры хлебобулочных изделий, макаронных изделий, печенья, бисквитных изделий и становится всё более востребованными среди покупателей.

С момента первого введения пищевых волокон в рецептуру готовой продукции, проведено большое количество исследований влияния пищевых волокон на организм человека. В результате многолетних исследований было выявлено, что пищевые волокна способны противостоять воспалительным процессам, возникающим в организме, а также противостоять воздействию хронических заболеваний.

Одним из основных открытий, связанных с исследованием воздействия пищевых волокон, стало открытие Гарольда в 1985 году. Согласно его исследованиям, пищевые волокна способны оказывать гипогликемическое действие.

Своих исследованиях Гарольд доказал, что пищевые продукты, обогащенные клетчаткой и пищевыми волокнами, содержат более низкий гликемический индекс по сравнению с продуктами без добавок. Более того, введенные в состав пищевые волокна могут способствовать снижению уровня сахара в крови.

Содержащиеся в пищевых продуктах нерастворимые волокна способны оказывать влияние на скорость всасывания легкоусвояемых углеводов, ограничивают постпрандиальную реакцию глюкозы в крови, и благодаря этому снижают уровень глюкозы в плазме. Данное исследование наглядно продемонстрировало, что уровень заболевания диабетом может быть снижен благодаря использованию функциональных продуктов.

Используемые в пищевой промышленности волокна способны снижать уровень рН в кишечнике, помогают сдерживать рост сапрофитных бактерий. Ежедневный прием пищевых волокон уменьшает накопление кишечных токсинов и ингибирует генерацию канцерогенов.

Считается, что многочисленные преимущества для здоровья частично объясняются антиоксидантной способностью фенольных соединений.

В составе пищевых волокон содержится значительное количество фенольных антиоксидантов. Большинство из них представлено фенольными кислотами. Синаповая кислота и феруловая кислота были обнаружены в пищевых волокнах, выработанных из зерновых культур. Наличие в химическом составе пищевых волокон способствуют положительной корреляции между пищевыми волокнами и способствует активному поглощению радикалов.

Удивительной способностью пищевых волокон является возможность пилотировать железо. Нанди и Гхош [8] в своих исследованиях сравнили антиоксидантные свойства пищевых волокон, которые были извлечены из обезжиренной шелухи кунжута, льняного семени, рисовых отрубей. В проведенных исследованиях ученые обнаружили, что степень антиоксидантной способности различается в зависимости от изначального вида сырья.

Регулярное потребление пищевых волокон способно увеличивать насыщения на более длительный период и снижает аппетит. Благодаря этой способности пищевых волокон, было выявлено, что потребление продуктов богатых клетчаткой положительно влияет на потерю веса.

Так как пищевые волокна обладают высокой эластичностью и прочностью, а при взаимодействии с водой в организме человека поглощают определённые вещества в желудочно - кишечном тракте, таких как холестерин, пищевые волокна снижают риск развития атеросклероза, гипертония, а также ишемической болезни сердца.

В России в качестве пищевых волокон для обогащения мучных кондитерских изделий широкое распространение получили овсяные отруби.

Овес признан цельной зерновой культурой, настоятельно рекомендуемой в качестве важной части ежедневного рациона. В частности, пищевое волокно в овсе, β - глюкан, обладает несколькими преимуществами, в том числе: индуцирование сытости, помощь в метаболизме глюкозы в крови, снижение уровня холестерина в сыворотке крови и улучшение состояния желудочно - кишечного тракта.

Овсяные отруби получают из внешней шелухи овсяных злаков. Овсяные отруби, обычно продаваемые в виде муки, отличаются высоким содержанием растворимой клетчатки и богаты целым рядом витаминов, антиоксидантов и минералов. Овсяные отруби содержат больше магния, калия, фосфора, белка и клетчатки, а также меньше жиров на 100 г, чем цельный овес. В своей статье, опубликованной *Американским журналом клинического питания*, Андерсон утверждает, что овсяные отруби и другие концентрированные формы пищевых волокон могут быть полезны для десятков различных состояний здоровья, включая различные формы рака и сердечных заболеваний [11].

Каждые 100 г овсяных отрубей содержат примерно 246 калорий. Общий процент углеводов составляет 22 %, белков - 34 %, клетчатки - 62 %, жиров - 11 %. Он также

содержит ряд витаминов (бетаин – 19,6 мг, холин – 32,2 мг, фолат – 52,00 мкг, ниацин – 0,934 мг, пантотеновая кислота – 1,494 мг, рибофлавин – 0,220 мг, тиамин – 1,170 мг, витамин В6 – 0,165 мг, витамин Е – 1,01 мг, витамин К – 3,2 мкг) и минералов (кальций – 58,00 мг, медь – 0,403 мг, железо – 5,41 мг, магний – 235,00 мг, марганец – 5,630 мг, фосфор – 734,00 мг, калий – 566,00 мг, селен – 45,2 мкг, цинк – 3,11 мг).

Уникальные физико - химические свойства пищевых волокон, а также их влияние на крахмал и белок при совместном использовании с пшеничной мукой делает возможным обогащение пищевых продуктов клетчаткой. Поверхность пищевых волокон обладает высокой пористостью и может выступать в качестве активного углерода и приводить к высокому водопоглощению.

Свойство пищевых волокон к высокой гидроскопичности играет значимую роль усиление в свойствах теста твердости, когезионности, упругости, улучшению кулинарных характеристик, проявлению однородности теста.

Существует много нерастворимых полисахаридов, таких как маннан, фенольные группы, ксилан и пектин, молекулярные структуры которых характеризуются большим количеством гидроксильных групп, которые позволяют лучше ингибировать воду. При добавлении определенного количества пищевых волокон липкая гелевая сеть образуется за счет нековалентного взаимодействия, такого как водородные связи между основными цепями. Эта матрица может работать аналогично клейковинной сети и расширять объем, тем самым улучшая однородность и пружинистость, что приводит к бархатистой текстуре получаемого кондитерского изделия.

Но при использовании пищевых волокон в мучных кондитерских изделиях выявлены их недостатки. Пищевые волокна могут создавать при выпекании тусклый цвет, придавая мучным кондитерским изделиям непривлекательный внешний вид. Для решения этой проблемы в пищевой промышленности используют пероксид водорода для безопасного обесцвечивания пищевых волокон. Например, при производстве напитков яблочная выжимка проходит процесс отбеливание пероксидом водорода. В процессе производства целостность клеток нарушается, и некоторые ферменты, полифенолоксидаза высвобождаются из клеток и приводят коричневой окраски. Процесс отбеливания яблочно выжимки пероксидом водорода дает равномерный отбеливающий эффект.

Так как пищевые волокна являются нерастворимыми веществами с твердой и грубой текстурой, при добавлении в рецептуры мучных кондитерских изделий может образовываться грубый вкус и консистенция. Для решения этой проблемы используется уменьшение размеров частиц пищевых волокон с помощью микрон - технологии. Благодаря этому процессу пищевые волокна в измельченном виде проявляют большую водоудерживающую способность, а также способность связывания масла и проявляют большую способность к набуханию.

Таким образом пищевые волокна с каждым годом вызывают всё больше интерес как потребителей, так и производителей мучных кондитерских изделий. К современной технологии пищевой промышленности эффективно решают проблемы, возникающие при добавление пищевых волокон в рецептуры готовых изделий.

Разработка новых функциональных, диетических пищевых продуктов благоприятно сказывается на здоровье населения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Abang Zaidel D. N. Rheological characteristics of gluten by measurement of extensibility / Abang Zaidel D. N., Chin N. L., Abdul Rahman R., Karim R // *Journal of Food Engineering*. – 2008. – №. 4, pp. 549 - 556, 2008. Режим доступа: <https://www.researchgate.net/publication/260189078.html>. –Текст: электронный.
2. Betoret E. Functional foods development: trends and technologies, / Betoret E., Betoret N., D. Vidal, P. Fito, // *Trends in Food Science and Technology*. – 2011 –.no. 9, pp. 498 - 508. Режим доступа: <https://www.semanticscholar.org/author/E.-Betoret/10996967.html>. Текст: электронный
3. Guillon F. Структурные и физические свойства пищевых волокон и последствия переработки на физиологию человека. / Guillon F., M. Champ. //, *Food Research International* – 2000. – №. 3 - 4, pp. 233 - 245, 2000. Режим доступа:<http://propionix.ru/pishchevyue-volokna.html>. Текст: электронный
4. Harold M. R. Effect of diet fiber in insulin - dependent diabetics: insulin requirements and serum lipids. / Harold M. R., Reeves R. D., Bolze M. S., Guthrie R. A., Guthrie D. W. // *Journal of the American Dietetic Association*, – 1985 – 1455 - 1460. Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2997314.html>. Текст: электронный
5. Rosell C. Effect of hydrocolloids on dough rheology and bread quality. // Rosell C. M., Rojas J. A., Benedito de Barber C. / *Food Hydrocolloids*. – 2001. – vol. 15, no. 1, pp. 75 - 81, 2001. Режим доступа: <https://www.researchgate.net/publication/.html>. Текст: электронный
6. Stojceska V., Flour and bread and their enrichment in health care and disease prevention. // Stojceska V. / *American Association of Cereal Chemists*, Eagan, Minn, USA, 2011. Режим доступа: <https://www.elsevier.com/books/.html>. Текст: электронный
7. Латнер, Т. А. Недоиспользованные источники пищевых волокон: обзор // Латнер, Т. А., Макки Л., Растительные продукты для питания человека. – 2000. – № 4, с. 285 - 304. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/issue/299313.html>. Текст: электронный
8. Нанди И. Исследования функциональных и антиоксидантных свойств пищевых волокон, извлеченных из обезжиренной шелухи кунжута, рисовых отрубей и льняного семени. / Нанди И., Гхош М. // *Биологически активные углеводы и пищевые волокна*, – 2015 – № 2, стр. 129 - 136. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24801228.html>. Текст: электронный
9. Тадессе Х. Достижения в области предварительной обработки биомассы с использованием ионных жидкостей: обзор / Тадессе Х., Луке Р. //, *Энергетика и экология*, – 2011, – том 4, № 10, стр. 3913 - 3929. Текст: непосредственный
10. Шарма С. К. Использование пищевых продуктов как диетических, функциональных веществ: обзор. Шарма С. К., Бансал С., Диксит А. К., Гупта Р. / *Критические обзоры в пищевой науке и питания*. – 2015. – №. 10, стр. 1647 - 1661, 2015. Текст: непосредственный

© Ланшина Я.Ю., 2023

ЗНАЧЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В ТЕХНОЛОГИИ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Аннотация: В данной статье рассматривается возможность использования продуктов переработки моркови, в частности порошка моркови, пюре в приготовлении мучных кондитерских изделий. К использованию овощного сырья рассматривается как возможность повысить пищевую ценность готового продукта, обогатить её пищевыми волокнами, макро и микронутриенты ми, витаминами, входящими в состав растительного сырья. Обоснованно использование овощных добавок в составе рецептур МКИ с точки зрения улучшения технологических и структурообразующих свойств теста.

Ключевые слова: мучные кондитерские изделия, обогащенные изделия, функциональные продукты, пищевые волокна, пищевая ценность, овощное сырье, органолептические свойства.

С каждым годом рынок кондитерских изделий на территории Российской Федерации стабильно развивается. Растущая жёсткая конкуренция вынуждает технологов предприятий питания искать различные пути становления более конкурентоспособными.

Большой группой пищевых продуктов, которые потребляются ежедневно всеми слоями населения детского и взрослого возраста является хлебопекарная и кондитерская промышленность. Это продукция является источником, в основном, углеводов и жиров, которые способствует росту и развитию организма, а также восстановлению расходуемой энергии. Основным недостатком данного вида продукции является отсутствие содержания важнейших макро - и микронутриентов, пищевых волокон, а также низкое содержание витаминов в составе готовой продукции. Физиологическая ценность этих продуктов незначительна для организма человека.

Перспективным направлениям для усовершенствования и разработки новых технологий производства, повышения конкурентоспособности и увеличения спроса потребителями, а также улучшение пищевой ценности продукции является обогащением пищевых продуктов в соответствии с физиологическими потребностями человека, используя перспективные виды сырья, произрастающие и вырабатываемые на территории Белгородской области и прилегающих регионов [3].

Для пищевой промышленности Белгородского региона перспективным видом растительного сырья, богатого необходимыми для правильной работы ЖКТ пищевыми волокнами (растворимой и «грубой» клетчаткой), веществами, способствующими развитию и поддержанию иммунитета потребителя макро - и микроэлементами, являются овощи и злаковые культуры.

Так как, исследования института РАМН, показывают о недостаточности потребления важнейших пищевых веществ у большей части населения [1, 2], разработка новых

технологий и рецептов с использованием продуктов с высоким содержанием нутриентов, способно улучшить питание потребителей.

При анализе уже развитого рынка кондитерских изделий в торговых сетях крупных магазинов и частных кондитерских производств был выявлен разнообразный ассортимент продукции, но широта ассортимента кондитерских изделий с добавлением растительного овощного сырья недостаточно развита. Учитывая низкую стоимость овощной продукции и продуктов ее переработки на территории черноземного края, можно сделать вывод о перспективности развития этого направления в кондитерской промышленности.

Задачей исследования стояла разработка полуфабриката бисквита, с использованием моркови, исследование его по основным показателям качества, а также сравнительная характеристика пищевой ценности контрольного образца полуфабриката бисквита с разработанным.

При выборе товара к покупке основным мотивационным критерием у потребителей являются органолептические показатели конечного продукта, поэтому при разработке технологии приготовления и рецептуры нового вида бисквитного теста главным образом учитывали потребительские характеристики.

В условиях развития пищевой промышленности, стало возможным использованием овощного и фруктового растительного сырья не только в свежем виде (кусочками, протертыми в пюре), но и в переработанном (с развитием пищевой промышленности ассортимент овощных добавок расширяется не только ассортиментом соков и замороженными полуфабрикатами, но и высушенными добавками в виде порошка, сублимированных кусочков).

Ассортимент овощного сырья отличается широким разнообразием. В зависимости от вида и сорта изначального продукта для приготовления овощной добавки в кондитерское производство, его задачи могут быть различными и выполнять несколько функций в технологии приготовления конечного продукта. Например, в результате исследований влияния тыквенного и морковного порошка на технологические свойства сдобных и кондитерских изделий было выявлено, что помимо повышения пищевой ценности мучных изделий учёным удалось снизить энергетическую ценность на 10 - 30 %, повысив выход готового изделия [4].

Также по результатам исследований было выявлено, что продукт переработки свеклы в виде сублимированного порошка при введении в тесто для приготовления пончиков и песочное тесто для приготовления печенья способствует сокращению количества яичных продуктов в рецептуре на значительное количество (от 20 до 50 % в зависимости от вида теста). При этом, не ухудшая органолептические показатели готовой продукции, но повышая пищевую ценность изделия путем увеличения содержания микронутриентов [5].

Благодаря использованию сухих продуктов переработки овощных и плодовых культур, а также злаковых (отруби) реализуется возможность частичной, а в некоторых изделиях и полной, замене пшеничной муки и сахара в тесте [6].

Для обоснования целесообразности использования продуктов переработки моркови при изготовлении полуфабриката бисквита, был изучен химический состав моркови. Следует отметить, что в зависимости от сорта, вида и, главное, сезона количественные значения содержания нутриентов могут колебаться.

Таблица 1
Химический состав моркови

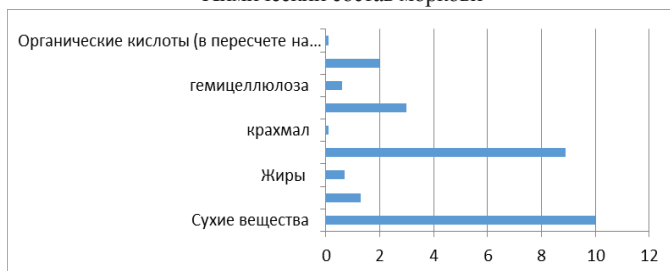


Схема 1 Пищевая ценность моркови

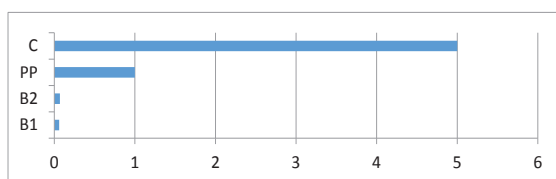


Схема 2 Витаминный состав моркови

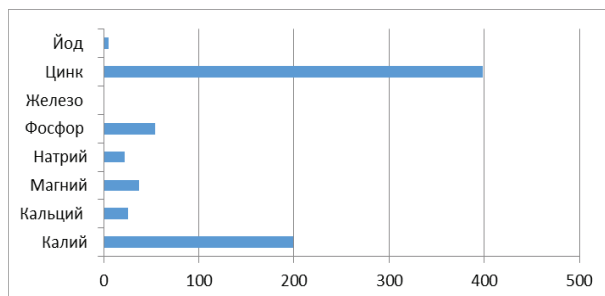


Схема 3. Минеральный состав моркови

Благодаря своему химическому составу морковь обладает рядом лечебных и профилактических свойств. Содержащиеся в моркови витамины и нутриенты оказывают лечебное и профилактическое действие на людей с такими заболеваниями как гипертония, атеросклероз, варикоз, заболевания ССС.

Применение овощей в производстве мучных кондитерских изделиях способствует улучшению структуры готовой продукции. В процессе тепловой обработки моркови при приготовлении пюре происходит деструкция полисахаридов, представленный в составе овоща протопектином. В процессе варки, которая предшествует протиранию моркови и приготовлению пюре увеличивается количество пектина, который растворим, а в сумме с содержащимися пищевыми волокнами и азотистыми веществами значительно влияет на процесс структурообразования.

При проведении исследования влияния введения пюре моркови в бисквитное тесто в количестве 10, 25 и 50 % добавки было выявлено улучшение качества выпеченного бисквита (при 10 % добавке).

Для определения наиболее подходящей нормы внесения в состав морковного пюре была произведена оценка влажности и пористости выпеченного бисквита.

Таблица 2
Оценка качества бисквита

Наименование образца	Влажность теста, %	Влажность выпеченного бисквита, %	Пористость, %
Бисквит классический	22,2	20,8	60,3
Бисквит с добавлением 10 % морковного пюре	25,5	24,0	65,5
Бисквит с добавлением 25 % морковного пюре	28,0	25,6	67,5
Бисквит с добавлением 50 % морковного пюре	29,6	26,8	69,3

Исходя из данных таблицы видно что, с увеличением порции вносимого состав бисквитного теста морковного пюре увеличивается влажность и пористость выпеченного полуфабриката. Для выявления наиболее подходящей массы вводимой добавки, для выпеченных образцов была проведена органолептическая оценка. При проведении оценки сравнению подвергались все образцы, включая контрольный классический бисквит. Согласно данным проведенного исследования, образец выпеченного бисквита с добавлением 25 % овощного морковного пюре к массе готового изделия превосходит по своим показателям не только изделия с 10 % и 50 % добавки, но и контрольный экземпляр бисквита. Полученный полуфабрикат отличается хорошо развитой пористостью, обладает ярко выраженным, приятным и не резким ароматом моркови, выраженным тонким вкусом, а цвет выпеченного полуфабриката отличается насыщенным оранжево - жёлтым цветом.

Помимо этого, выпеченные образцы подверглись оценке на предмет черствения при хранении. О степени черствения судили по изделию при условии хранения без упаковки при комнатной температуре в течение 72 часов с момента выпекания. Влажность воздуха в помещении на протяжении всего периода времени не превосходила 70 % и не опускалась ниже 65 %. По истечении срока эксперимента проведя сравнительный анализ был сделан вывод, что при замесе, выпечке и хранении кондитерского изделия влага более прочно связывается в содержащихся полисахаридах. Это дает преимущества для более долгого хранения кондитерских полуфабрикатов и готовых изделий. Добавление морковного пюре в состав бисквитного теста способствует увеличению длительности хранения на 24 часа.

В результате исследования была разработана рецептура бисквита с добавлением морковного пюре.

Таблица 2
Рецептура бисквита с добавлением морковного пюре

Наименование сырья	Масса нетто, г
Сахар - песок	160
Мука пшеничная	80
Яйца куриные	240
Ванилин	1
Морковное пюре	260
Отруби пшеничные	40
Выход	1000

Полученные образцы подвергали дегустационные оценки по основным потребительским свойствам: вкус, аромат, внешний вид в целом, цвет, внешний вид на разломе.

Полученные результаты органолептической оценки выпеченного полуфабриката сравнили с показателями классического бисквита.

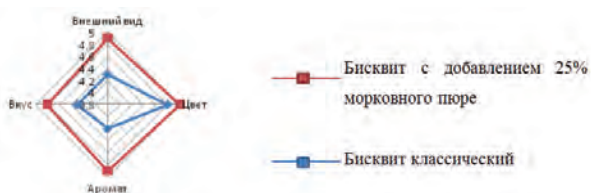


Рис. 1. Дегустационная оценка выпеченного бисквита

Таблица 3
Органолептические показатели бисквита с добавлением морковного пюре с различной концентрации

Показатель	Бисквит классический	Бисквит с добавлением морковного пюре		
		10	25	50
Внешний вид изделия	Изделие правильной формы, без вмятин и изломов			
Форма				
Поверхность				
Цвет	Поверхность золотистого цвета, мякиш бледно - желтый	Поверхность светло - коричневая, мякиш желтого цвета	Поверхность приятного кремово - коричневого цвета, мякиш насыщенного желтого цвета	Поверхность светло - коричневого цвета, мякиш ярко - желтого цвета

Состояние мякиша	Равномерно пропеченный, с хорошо развитой пористостью	Равномерно пропеченный, с хорошо развитой пористостью	Равномерно пропеченный, с хорошо развитой пористостью	Влажный, без выраженной пористости
Вкус и запах	Приятный, без посторонних примесей и запахов	Слабовыраженный вкус и аромат моркови	Приятный тонкий вкус и аромат моркови	Ярко выраженный вкус и аромат моркови

Проведенными экспериментальными исследованиями установлено влияние компонентов овощных и фруктовых порошков на формирование структуры бисквитного теста: жидкая фаза (растворы пектина, органических кислот, аминокислот, сахаров и других компонентов) в большей мере способствует повышению пенообразующей способности яично - сахарной массы; твердая фаза порошка (остов клеточных стенок, содержащий протопектин, клетчатку, гемицеллюлозы и другие вещества) оказывает больше укрепляющее действие на структуру пены, препятствуя расслоению системы.

Установленное воздействие твердой фазы овощных пюре на пенную структуру бисквитного теста обусловлено электростатическим взаимодействием белков яиц с компонентами клеточных стенок овощей [7].

В результате проведенных исследований была разработана рецептура бисквитного теста с добавлением овощного сырья. В качестве добавки был выбран популярный продукт с низкой себестоимостью, произрастающий на территории Белгородской области – морковь. Была изучена питательная ценность выбранного сырья и обоснована перспективность его использования. В результате экспериментальных исследований были выявлены несколько функций, выполняемых при добавлении в рецептуру овощного пюре моркови: повышение пищевой ценности, увеличение сроков годности готового изделия, увеличение выхода изделия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Матвеева Т.В., Корячкина С.Я. Физиологически функциональные пищевые ингредиенты для хлебобулочных и кондитерских изделий. – Орел, 2012. – 947 с
2. Маркова Е.Г., Кудзиева Ф.Л., Купченко Т.Н. [и др.]. Влияние растительных БАД на потребительские свойства хлебобулочных изделий // Пищевые продукты и здоровье человека: маг - лы Всерос. конф. аспирантов и студентов. – Кемерово, 2008.
3. Федорова М.В., Рыбаков Ю.С., Донскова Л.А. [и др.]. Проектирование и продвижение на потребительский рынок пищевых продуктов функционального назначения. – Екатеринбург: Изд - во УрГЭУ, 2011. – 209 с.
4. Кочеткова, А.А. Функциональные продукты [Текст] / А.А. Кочеткова // Пищевая промышленность. - 2009. - № 3. - С. 4 - 5.
5. Казарцев Д.А., Журавлев А.В., Юрова И.С., Бородкина А.В. / Исследование кинетики сушки семян расторопши в вихревой камере с СВЧ - энергоподводом / Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий

6. Чубенко, Н.Т. Вопросы освоения производства функциональных хлебобулочных изделий [Текст] / Н.Т. Чубенко, М.Н. Костюченко, Н.А. Киндра // Хлебопечение России. - 2012. - № 3. - С. 4 - 6.

7. Иванова И.В., Белкина Т.В., Белоглазова М.В., Филиппова Л.А., Радчук А.А. Использование и получение фруктовых и овощных добавок в производстве мучных кондитерских и хлебобулочных изделий // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – Продукты здорового питания. – 2016

© Ланшина Я.Ю., Чепурная М.Н., 2023

УДК 62

Ланшина Я.Ю.
ОГАПОУ «БИК»

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СОСТАВА КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Аннотация: В кондитерской индустрии решается важная задача по созданию низкокалорийного изделия, с повышенной пищевой и биологической ценностью и с использованием натуральных пищевых ингредиентов. В статье изучены проблемы питания населения и значимости, сбалансированности биохимического состава и влияния мучной продукции на организм человека. Анализ видов сырья показал, что наибольшую недостаточность человеческий организм испытывает в медленных углеводах, витаминах, незаменимых аминокислотах, минеральных веществах и ненасыщенных жирах.

Ключевые слова: кондитерское производство, мучные кондитерские изделия, пищевая ценность, белки, жиры, углеводы, пищевые, функциональное питание.

Согласно современным медико - биологическим факторам правильное потребление пищи со сбалансированным химическим составом, обеспечивают эффективный жизнедеятельный процесс организма. На сегодняшний день разработано множество рекомендаций, диет и рационов в зависимости от возраста, специфики работы, группы крови, места проживания и условий жизни.

Исследования в области питания показывают, что большинство населения не получает с пищей витамины, белки животного и растительного происхождения, пищевые волокна и минеральные вещества. Не достаток полученных пищевых веществ вызывает серьезные нарушения и заболевания организма.

Проблема потребления высококалорийной продукции и недостатка основных пищевых веществ в рационе современного человека возникает в связи с низким материальным положением. В современном рационе присутствуют высококалорийные продукты с бедным химическим составом такие как: макаронные изделия, мучные и кондитерские изделия, сахар, спиртные напитки и консервированные продукты.

Состав мучных кондитерских изделий ограничен в содержании важнейших минеральных веществ (йод, кальций, железо, фосфор, натрий, магний, фтор и марганец).

Содержание отрубей в пшеничной муке нормируется ГОСТом, но в зависимости от дальнейшего использования производитель может увеличить содержание, изменив технологию переработки. Отруби это продукт переработки зерна, они бывают пшеничные, ржаные, овсяные, рисовые, гречишные и другие. Отруби разного происхождения богаты витаминами и микро - и макроэлементами. Так же в составе содержится значительное количество пищевых волокон, положительно влияющих на организм человека и выведение токсичных веществ. Для сравнительного анализа проведем изучение химического состава отрубей из различного сырья. Химический состав отрубей представлен в таблице 1.

Таблица 1 – сравнительный анализ химического состава отрубей

Вид Муки	Белки, %	Жиры, %	Na, мг	K, мг	Ca, мг	Mg, мг	Ph, мг	Fe, мг	П / В, г	Энергетическая ценность, ккал
Пшеничные отруби	16	3,8	8	1260	150	448	850	14	43,6	165
Ржаные отруби	13	3,5	5	620	26	143	500	5	36	270
Овсяные отруби	17,3	7	4	566	98	235	734	6	66,3	250
Рисовые отруби	13,4	2,9	5	1485	57	781	1677	8	21	316
Гречишные отруби	11	2	2	452	15	318	630	18	28	120

Мучные кондитерские изделия оцениваются не только по химическому составу, но и по внешнему виду, аромату и вкусу. Ароматические и вкусовые свойства мучных кондитерских изделий, зависят от сырья, входящего в состав, они образуются при выпечке изделий, в процессе меланоидинообразования, образуются оксиметилфурфурол, фенолы, фурфурол, альдегиды и кетоны. Немаловажную роль занимает внешний вид, разрыхленность мякиша с однородной пористостью, его цвет и отсутствие комочков и непромесов.

Отруби, в зависимости от сырья из которого они производятся, рассматриваются в учебной литературе как основные источники пищевых волокон, витаминов и минеральных веществ. Некоторые виды отрубей содержат значительное количество белка и ненасыщенных жиров. Пшеничные отруби получают в процессе обработки и подготовки пшеницы к помолу в муку. Химический состав пшеничных отрубей представлен основными пищевыми веществами жиры – 4,5 гр., углеводы – 65 гр. и белки – 16 гр. Содержание пищевых волокон достигает до 44 %, от общей массы сырья, в основном представленные нерастворимыми пищевыми волокнами (лигнин, целлюлоза и гемицеллюлозы). Пищевые волокна играют важную роль в пищеварительной системе организма человека, выводят токсины, улучшают работу кишечника, и участвуют в процессе усвоения и переваривания пищевых веществ. Отруби из пшеницы содержат в своем составе витамины – А, группы В и Е, а так же обширный минеральный состав макро - и микроэлементов. Ко всему этому, хотелось бы отметить, что пшеничные отруби имеют высокие хлебопекарные свойства, по сравнению с другими.

Овсяные отруби превосходят по биохимическому составу пшеничные, содержание белка варьируется в пределах от 16, 5 до 18 г, но 100 г. сырья, пищевые волокна составляют 66, 3 г., а жиры 7 г. Биологическая ценность значительно выше, большое количество витаминов

группы В, Е, РР и К минеральных веществ (фосфор, железо, медь, марганец, кальций, натрий, селен и другие), обеспечивают диетическую и функциональную направленность данного сырья. Но использование в мучном кондитерском производстве, исключительно овсяных отрубей, не сможет восполнить и часть хлебопекарных свойств пшеничной муки.

Внесение в рецептуру, вышеперечисленного сырья создаст условия разработки функциональных, диетических мучных кондитерских изделий с повышенной пищевой и биологической ценностью.

Список использованных источников

1. ГОСТ Р 51705.1 - 2013 Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования [Текст]. – Введ. 2013 – 07 – 01.– М.: Стандартинформ, 2009. – 11 с.
2. ГОСТ Р 53496 - 2009 Отруби пшеничные и ржаные диетические[Текст]. – Введ. 2011 – 01 – 01.– М.: Стандартинформ, 2011. – 15 с.
3. Патент РФ № 5629036 от 20.01.2001 Туманова А.Е., Кочеткова А.А., Филатова И.А. Способ производства мучных кондитерских изделий, включающий приготовление эмульсии, смешивание муки с рецептурными компонентами, формование тестовых заготовок, выпечку Патент России № 5629036. 2001.
4. Абрамов, Е.Л. Тенденции развития рынка пищевой продукции / Е.Л. Абрамов // Птицеводство. - 2003. - №3. – С. 14 - 15
5. Аксенова Л.М., Развитие технологических систем кондитерской промышленности. Мучные кондитерские изделия / Л.М. Аксенова. – Москва: Пищепромиздат, 2003. – 232 с.
6. Солтан С. А. Польза и вред отрубей и классификация. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://formulazdorovya.com/932472931529526159/polza-i-vred-otrubej-kak-pravilno-upotrebyat-otrub-i-s-polzoi-dlya-kishechnika-i-zdorovya/>

© Ланшина Я.Ю., 2023

УДК 656.225

Лукьянов В.А.

канд. техн. наук, ст. преподаватель ГОУ ВО «МГТУ»,

г. Магнитогорск, РФ,

Лукьянова Е.В.

студент ГОУ ВО «МГТУ»

г. Магнитогорск, РФ.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ВНУТРИЗАВОДСКИХ ПЕРЕВОЗОК МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация

В докладе рассматривается возможность повышения адаптации системы организации внутризаводских перевозок металлургических предприятий в современных условиях за счет применения нормативных графиков.

Ключевые слова

Подсистемы металлургических предприятий, контактный график, неравномерность производственных процессов, надежность транспортного обслуживания.

При усиливающейся конкуренции и нестабильности на рынках сырья и готовой продукции наблюдается ухудшение взаимодействия между промышленными предприятиями, а также ослабление межпроизводственных связей. Особенно заметно это отразилось на металлургической отрасли, когда ЕС в 2021 – 2022 годах ввел запрет на импорт широкой номенклатуры стальной продукции из России, это непокрытый горячекатаный и холоднокатаный стальной прокат, сортовой прокат, некоторые виды сварных и бесшовных труб [1]. В результате объем реализованной продукции отечественными металлургическими предприятиями за данный период времени сократился (рис.1).

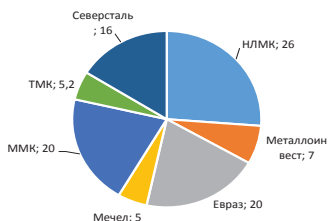


Рис.1. Объем реализованной металлопродукции по итогам 2021 - 2022 г., млн тонн.

При этом, значительно усложняются и становятся более затратными процессы планирования и управления работой производственных подсистем и транспорта на крупных металлургических предприятиях, которые составляют от 30 до 45 % в общих затратах на выпуск продукции / 2 - 3 /.

Металлургические предприятия представляют собой сложные системы, состоящие из взаимосвязанных и взаимодействующих производственных подсистем, где готовая продукция одних является сырьем для других. Этим системам присущи такие свойства как многоуровневость структуры, многокритериальность цели, управляемость процессов и их сложная взаимосвязь / 4 - 6 /. Подсистемы металлургических предприятий представляют собой крупные самостоятельные системы, которые по сравнению с мелкими производственными подразделениями приобретают новые, системные качества, связанные с повышением роли планирования и управления, гибкой организацией работы. В то же время они являются составной частью предприятия и должны подчиняться его закономерностям, участвуя в едином технологическом процессе.

Особенностью, оказывающей определяющее влияние на функционирование транспорта металлургических предприятий, является значительная неравномерность производственных процессов. Исследованию неравномерности посвящено большое количество работ / 7 - 10 /. В них обосновывается то положение, что устранить неравномерность в ближайшее время, вряд ли удастся. Поэтому с ней необходимо считаться как с закономерностью.

В настоящее время в качестве основной формы организации межпроизводственного взаимодействия применяют контактные графики, которые должны увязывать воедино работу транспорта, технологических агрегатов и грузовых устройств. Главной особенностью этой формы является жесткость, поскольку она разработана для усредненных расчетных условий в одном варианте. В соответствии с этим положением, управление взаимодействием транспорта с производственными подсистемами предприятия направлено, в основном, на поддержание выбранного режима работы, отображенного в графиках.

Однако, реальная эксплуатационная обстановка далеко не соответствует условиям, на основании которых разрабатываются контактные графики. В действующих графиках, регламентирующих работу транспорта по обслуживанию производств, например таких как агломерационное, не учтены затраты времени на дополнительные межоперационные простои различного характера вероятность которых достаточно высока (рис. 2).

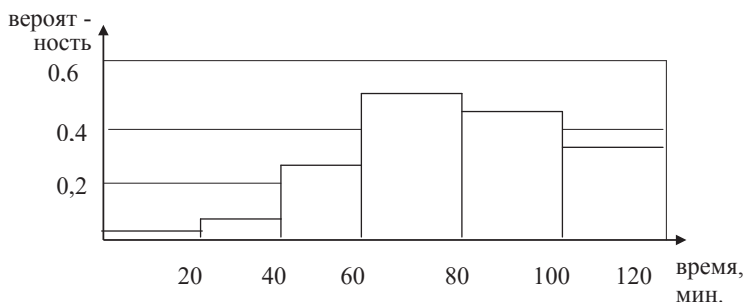


Рис. 2. Изменение интервалов подачи вагонов под выпуск агломерата.

Именно поэтому графики зачастую «ломаются», теряют свою организующую роль. Исследованиями / 11 - 13 / установлено, что реально графики выполняются лишь на 25 – 40 %.

Это приводит к снижению надежности транспортного обслуживания, нарушению режимов работы технологических агрегатов и, в конечном итоге, снижению экономической эффективности работы предприятия.

В связи с вышесказанным, предлагается заменить систему организации внутривозовских перевозок металлургических предприятий по контактному графику на систему организации по нормативным графикам. Нормативные графики являются более адаптивными, чем контактные, при их несомненной жесткости, что позволит создать жесткую систему организации внутривозовских перевозок, не теряющих своей организующей роли при сбоях в работе производства и транспорта.

Литература

1. Болдов М. Обзор производственных результатов «ММК» за 1 полугодие 2022 года / М. Болдов. — Текст: электронный // journal.open - broker.ru: [сайт]. — URL: (дата обращения: 09.12.2022).
2. Багинова В.В., Рахмангулов А.Н., Осинцев Н.А. Контроль вагонопотоков на пути необщего пользования // Мир транспорта. №3. 2010. С.108 - 113.
3. Осинцев Н.А., Рахмангулов А.Н. Управление вагонопотоками в промышленных транспортных системах // Вестник магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. №1. 2013. С.16 - 20.
4. Саати Т., Кернс К. Аналитическое планирование. Организация систем. – М.: Радио и связь, 1991. – 224 с.
5. Практическая реализация механизма устойчивого развития в создании и становлении горно - металлургического холдинга медной отрасли России / И.А. Алтушкин, А.Е. Череповицын, Ю.А. Король. – М.: ИД «Руда и Металлы», 2016. – 232 с.
6. Ряховская А.Н. Устойчивое функционирование и развитие предприятий: основные механизмы, принципы, критерии оценки // Эффективное антикризисное управление. – 2012. – № 2 (71). – С. 58–66.
7. Козлов П. А., Миловидов С. П., Попов А. Т. Организация работы технологического транспорта в промышленных системах // Экономика и математические методы. – 1986. – № 4. – С. 697–703.
8. Новиков А. С. Оптимизация рабочего парка вагонов промышленных предприятий на основе системы приоритетов управления перевозочным процессом / Дис... канд. техн. наук. – Магнитогорск, 2008. – 155 с.
9. Рахмангулов А. Н., Трофимов С. В., Корнилов С. Н. Методы развития систем промышленного железнодорожного транспорта в изменяющихся условиях деятельности предприятий: Монография. – Магнитогорск: МГТУ, 2004. – 235 с.
10. Попов А.Т., Сулова ОА., Воронина ОВ. Оптимизация внутривозовских перевозок по контактному графику // Мир транспорта – 2018. – том 16, № 5 – С. 160 - 179.
11. Журавин С. Г. Организация активного взаимодействия производства и транспорта в условиях интенсификации. // Гибкая технология работы железнодорожного транспорта в условиях интенсификации перевозочного процесса: Межвуз. сб. науч. тр. Вып. 81. – Свердловск: УрЭМНИИТ, 1989. – С. 28 – 39.
12. Попов А. Т., Казьмин П. А. Совершенствование организации перевозок по контактному графику в современных условиях. // Состояние и перспективы развития научно - технического потенциала Южно - Уральского региона: Тез. докл. Межгос. науч. – техн. конф. – Магнитогорск: МГМА, 1995. – С. 136 – 138.
13. Сулова О. А., Рагулина Ю. С. Контактный график // Сборник тезисов докладов научной конференции студентов и аспирантов Липецкого государственного технического университета: в 2 - х частях. – Липецк: ЛГТУ, 2017. – С. 622–624.

Медведев А.Ю.

магистрант

НАН ЧОУ ВО Академии ИМСИТ,

Цебренько К.Н.

канд. техн. наук, доцент

НАН ЧОУ ВО Академии ИМСИТ,

г. Краснодар, РФ

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЕКОНФИГУРИРУЕМЫХ СИСТЕМ ВВОДА - ВЫВОДА

Аннотация:

Актуальность исследования обусловлена малым количеством методов к проектированию реконфигурируемых систем в среде LabVIEW, отвечающих современным условиям. По этой причине исследование особенностей функционирования и создания реконфигурируемых систем можно считать перспективной задачей, решение которой позволит облегчить процессы создания реконфигурируемых систем в среде LabVIEW. Анализ состояния и развития реконфигурируемых систем их архитектуры и особенностей функционирования позволил разработать общую схему квалификации, которая рассматривает признаки, влияющие на показатели надежности и достоверности выходной информации.

Ключевые слова:

Реконфигурируемые системы, LabVIEW, применение, функционирование, FPGA.

Medvedev A.Y.

undergraduate

Academy of Marketing and Social information technologies – IMSIT

Tsebranko K.N.

PhD, associate professor

Academy of Marketing and Social information technologies – IMSIT,

Krasnodar, RF

STUDY OF THE FUNCTIONING FEATURES OF RECONFIGURABLE I / O SYSTEMS

Annotation:

The relevance of the study is due to the small number of methods for designing reconfigurable systems in the LabVIEW environment that meet modern conditions. For this reason, the study of the features of functioning and creation of reconfigurable systems can be considered a promising task, the solution of which will facilitate the processes of creating reconfigurable systems in the LabVIEW environment. An analysis of the state and development of reconfigurable systems, their architecture and functioning features, made it possible to develop a general qualification scheme that considers the features that affect the reliability and reliability of the output information.

Keywords:

Reconfigurable systems, LabVIEW, application, operation, FPGA.

Актуальность исследования обусловлена малым количеством методов к проектированию реконфигурируемых систем в среде LabVIEW, отвечающих современным условиям. По этой причине исследование особенностей функционирования и создания реконфигурируемых систем можно считать перспективной задачей, решение которой позволит облегчить процессы разработки реконфигурируемых систем в среде LabVIEW.

Микропроцессорные технологии используются в различных областях и сферах человеческой деятельности [1]. Ведется непрерывная работа над улучшением производительности и характеристик микропроцессоров. Есть новые интересные и в то же время сложные задачи, которые требуют гибкости, производительности и интеллекта с современных платформ и решений. Так, например, сегодняшняя тенденция в области информатики и технологии - это интеллектуальные системы, которые немислимы без сложных алгоритмов и высокой производительности микропроцессорных систем [2].

Известно, что специализированные компьютеры являются лучшими характеристиками производительности и компактности. Однако узкий фокус специализированных систем приводит к неоправданно высокой стоимости, что отрицательно сказывается на их эффективности - соотношении затрат и производительности. Это является следствием специализации для ограниченного набора задач. Исследования по поиску более эффективных архитектур вычислительных систем привели к созданию так называемых реконфигурируемых вычислительных систем (PBC) [2]. Данные системы позволяют объединить преимущества классических цифровых схем и программируемых систем для решения задач [3], требующих высокой вычислительной производительности, например в системах цифровой обработки сигналов (DSP). Рассмотрим особенности реконфигурируемых систем.

Одной из особенностей PBC является возможность восстановления промежуточных вычислительных процессов при физическом сбое FPGA, посредством которого эти процессы выполнялись [4]. Это достигается путем перераспределения множества операций неудачной FPGA между оставшимися исправными. Следующая важная особенность PBC может быть связана с возможностью увеличения функциональных ресурсов по аналогии с модульными системами наращивания. Наличие резервного ресурса FPGA позволяет создавать новые аппаратные и вычислительные структуры и улучшать существующие, что становится важным при изменении параметров бортовых электронных систем или изменении процедур обработки информации [4].

Для реализации PBC существует не мало технических решений. Сегодня лидером на рынке образовательных услуг в области проектирования схем и программирования микропроцессоров является National Instruments, который предлагает мощный набор систем, инструментов и модулей, а также решения для реконфигурируемых микропроцессоров RIO (Reconfigurable input / output). Реконфигурируемые микроконтроллеры являются реконфигурируемыми платами с изменяемой логикой, которые подходят для задач автоматизации в самых разных целях [5]. Эти контроллеры предназначены для создания полнофункциональных прототипов контрольно - измерительных систем. Такие модули включают в себя: myRIO, cRIO - 9073, NI9211, NI9205, NI9223, NI9215, NI9225, PCI - 7830R, PXI - 7811R, PXIe - 7966R, sbRIO - 9601,

SBRIO - 9606 и набор карт с программируемыми полевыми картами (FPGA) - программируемая пользователем матрица вентилей (FPGA). К ним относятся: FleaFPGA, LatticeXP2 Brevia, Gameduino.

Лучшие характеристики производительности и компактности - это специализированные вычислители. Однако узкая направленность этих систем приводит к неоправданно высокой стоимости, что отрицательно сказывается на эффективности и соотношении затрат и эффективности. Это является следствием специализации для ограниченного набора задач.

Использование и применение универсальных микропроцессоров для решения задач, в этом сегменте и некоторых задачах навигации, управления движением, цифровой обработки сигналов (DSP) не всегда рационально, поскольку высокопроизводительные микропроцессоры потребляют больше энергии и требуют громоздких систем удаления тепла. И маломощные микропроцессоры не обеспечивают требуемую производительность.

На сегодняшний день, исходя из вышеуказанных проблем, можно рассмотреть использование вычислительных инструментов, которые построены на программируемых логических интегральных схемах. Это многопроцессорные компьютерные системы на основе реконфигурируемой базовой базы, в противном случае - реконфигурируемые компьютерные системы (PBC) [4].

Реконфигурируемые вычислительные системы развивались более тридцати лет. На протяжении многих лет были созданы не только теоретические основы и принципы проектирования PBC, но реализовано много проектов, направленных на использование как бортовых систем, так и создание высокопроизводительного вычислительного оборудования - суперкомпьютеров.

Основные аспекты теории строительства PBC касаются строительства высокопроизводительных и сверхвысоких PBC, которые могут быть использованы для создания малогабаритных и бортовых навигационных систем и систем управления движением.

На рис. 1 цифры указывают этап реализации подграфа в процессе решения проблемы на PBC. Порядок подграфов определяется их информационной зависимостью. В этом случае возможны различные варианты реализации, которые не нарушают зависимость информации.

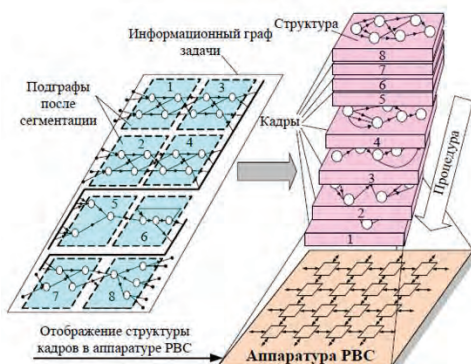


Рис. 1. Процесс решения задачи в PBC

Кадр представляет собой подграф задачи, реализованной в аппаратном ресурсе PBC, через который следует поток данных. Обход подграфов информационного графа обычно называют структурной и процедурной организацией вычислений.

На сегодняшний день реконфигурируемые системы применяются во всех областях, требующих решения задач измерений, управления и представления данных.

Данная система помогает решить ряд задач в таких областях как:

- авиация,
- машиностроение,
- автомобильный транспорт,
- энергетика,
- жд–транспорт,
- строительство,
- телевидение и телекоммуникации.

Анализ состояния и развития реконфигурируемых систем их архитектуры и особенностей функционирования позволил разработать общую схему квалификации, которая рассматривает признаки, влияющие на показатели надежности и достоверности выходной информации. В соответствии с квалификационной схемой выделен класс реконфигурируемой системы, функционирующий в реальном масштабе времени в условиях повышенного воздействия неблагоприятных факторов.

Список использованной литературы:

1. Цебрено, К. Н. Микропроцессорные системы: электронное учебно - методическое пособие по выполнению курсовой работы по дисциплине / К. Н. Цебрено. – Краснодар:Издательство "Новация", 2018. – 52 с.

2. Проектирование цифровых устройств: учебник / А.В. Кистрин, Б.В. Костров, М.Б. Никифоров, Д.И. Устюков. — Москва: КУРС: ИНФРА - М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978 - 5 - 906818 - 59 - 1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1495622> (дата обращения: 19.01.2022).

3. Цебрено, К. Н. Разработка схемы модуля сопряжения для системы управления станциями катодной защиты на базе микроконтроллера atmega2561 / К. Н. Цебрено, А. Ю. Выхованец // Актуальные вопросы современного социально - экономического развития России: проблемы теории и практики: Сборник научных трудов Национальной (всероссийской) научно - практической конференции, Краснодар, 29 ноября 2019 года, 2019. – С. 325 - 333.

4. Программируемые логические интегральные схемы: учебное пособие / Н. Ю. Сиротинина, О. В. Непомнящий, А. И. Постников, Д. А. Недорезов. - Красноярск: Сиб. федер. ун - т, 2020. - 224 с. - ISBN 978 - 5 - 7638 - 4244 - 9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1819355> (дата обращения: 19.01.2022).

5. Медведев, А. Ю. Исследование методов и средств проектирования реконфигурируемых систем ввода - вывода // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2022. – № 10 - 2(73). – С. 100 - 103.

© Медведев А.Ю., Цебрено К.Н., 2023

Орлова Е.В.

бакалавр 4 курса ВГТУ
г.Воронеж, РФ

Палканова Я.А.

бакалавр 4 курса ВГТУ
г.Воронеж, РФ

Научный руководитель: Курасов И. С.
инженер, ассистент ВГТУ
г.Воронеж, РФ

ОЦЕНКА ВАРИАНТОВ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ВЫТЯЖНОЙ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ КУХНИ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ЖИЛЫХ ДОМАХ

Аннотация

Рассмотрены основные проблемы, связанные с системой вентиляции и кондиционирования воздуха в местах общественного питания, расположенных на первых этажах многоэтажных общественных домов. Была поставлена задача, выявить наиболее эффективный и менее затратный способ проектирования систем вентиляции и кондиционирования воздуха в помещениях общественного питания, путем сравнения двух проектных решений системы вентиляции: вывод вытяжного канала на кровлю здания через фасад и установка фильтров отчистки воздуховода для выброса через решетку, находящуюся на фасаде здания. В рамках технико - экономического расчета рассмотрены две компании по производству оборудования для обеспечения отчистки воздуха в помещениях. Выводы получены путем сравнения удельных технико - экономических показателей.

Ключевые слова

Система вентиляции и кондиционирования воздуха, эффективность, экономичность, энергозатратность, отчистка, места общественного питания.

Orlova E.V.

4th year bachelor student of VSTU
Voronezh, Russia

Palkanova Ya.A.,

4th year bachelor student of VSTU
Voronezh, Russia

Scientific supervisor: Kurasov I. S.
engineer, assistant at VSTU
Voronezh, Russia

VENTILATION SYSTEM IN PUBLIC CATERING FACILITIES LOCATED IN RESIDENTIAL BUILDINGS

Annotation

The main problems related to the ventilation and air conditioning system in public catering facilities located on the first floors of multi - storey public houses are considered. The task was set to identify the most effective and less costly way of designing ventilation and air conditioning

systems in public catering premises by comparing two design solutions of the ventilation system: the output of the exhaust duct to the roof of the building through the facade and the installation of filters for cleaning the air duct for discharge through the grate located on the facade of the building. As part of the technical and economic calculation, two companies for the production of equipment for cleaning indoor air were considered. The conclusions were obtained by comparing specific technical and economic indicators.

Keywords

Ventilation and air conditioning system, efficiency, efficiency, energy consumption, cleaning, catering places.

Предприятия общественного питания широко распространены на территории города Воронежа, при этом процесс проектирования в них систем вентиляции (СВ) и систем кондиционирования воздуха (СКВ) встречает ряд трудностей. Так как сфера питания является одним из быстроразвивающихся и прибыльных видов деятельности, то размещаются данные объекты в местах максимального потенциального спроса, что приводит к высокой концентрации таких объектов на центральных улицах города. Их размещают в любых свободных арендных площадях, зачастую не обеспеченных должными возможностями для создания необходимого инженерного обеспечения СВ и СКВ. Кроме того, дополнительные требования к этим системам накладывает режим их работы: суточная и недельная неравномерность заполняемости залов. При проектировании регулярно возникают такие вопросы. Стоит упомянуть и особые требования к архитектурному облику здания, где размещается предприятие общепита – их помещения должны соответствовать гигиеническим нормативам и строительным нормам по уровню шума и вибрации, а так же должен быть запроектирован отдельный вход.

Проблемой общепита, расположенного на 1 этажах жилых зданий являются скопления запахов от кухни, избыток тепла и влаги.

Для решения данной проблемы можно рассмотреть два способа проектирования СВ и СКВ: вывод вытяжного канала на кровлю здания через фасад или установка фильтров отчистки воздуховода и выброс его через решетку, находящуюся на фасаде здания [10].

При использовании первого способа выбросной воздуховод выводится по фасаду здания до кровли, воздуховод должен обязательно проходить вдоль лестничной клетки подъездов, а также должен выводиться на 1 - 2 метра выше кровли. В приведенном способе есть ряд своих нюансов: во - первых, фасад дома является собственностью жильцов, поэтому появляется необходимость сбора подписей всех жильцов для прокладки воздуховода; во - вторых, воздух, проходящий по воздуховоду, является источником шума и для его подавления необходимо проводить специальные мероприятия согласно [СанПиН 2.1.2.2645 - 10], а так же на крышах здания устанавливаются вентиляторы, которые являются источниками шума и создают вибрации для находящихся рядом зданий. Данное решение является материалозатратным, если взять средние данные стоимости монтажа системы вентиляции с оборудованием в кафе города Воронеж, то примерно это будет составлять около 3,3 млн руб + стоимость оборудования [10].

При проектирование систем СВ и СКВ 1 способом, устанавливаются жироуловители 2шт. Первый устанавливается на входе в вытяжку над плитой, а второй – перед

воздуховодом. Проблемой этой системы является обслуживание и замена жируловителей, что доставляет лишние затраты.

При рассмотрении второго способа проектирования системы вентиляции в местах общественного питания, расположенных в многоэтажных жилых дома были изучены такие компании как, Тион и Аэролайн. Фильтры удаляют запахи на 90 %, вытяжной воздух после фильтра считается условно чистым, его можно удалить через решетку на фасаде здания. Нами был проведен анализ двух компаний по следующим характеристикам: экономическим и техническим. Таким образом, можно сделать вывод, что в технической части различий практически не обнаружено, а экономически разница более значима.

Системы очистки вытяжного воздуха TionExt — семейство установок для очистки вытяжного воздуха в местах общественного питания от дыма и запахов.

1. Фильтр предварительной очистки. Задерживает крупные частицы сажи и иных продуктов горения. Увеличивает ресурс работы следующих компонентов системы.

2. Зарядитель электростатического блока. Заряжает взвешенные частицы, благодаря чему они задерживаются фильтром из пропиленовых волокон с высокой эффективностью.

3. Блок автоматики. Осуществляет контроль и управление работой установки.

4. Нетканый фильтр из полипропиленовых волокон. Задерживает механические частицы и органические агломераты.

5. Адсорбционно - каталитический фильтр. Предназначен для очистки воздуха от летучих органических соединений. Эффективность - 99,95 %

TionExt X4000 для 3200 м³ / ч, стоимость составляет 649 770 рублей на момент 2022 года. Срок эксплуатации данной системы до 25 лет, в среднем 10 - 15.



Рис. 1. Установка системы очистки вытяжного воздуха TionExt

Компания Аэролайф основана на следующем принципе работы:

1. Фильтр предварительной очистки. Задерживает крупные частицы сажи и иных продуктов горения. Увеличивает ресурс работы следующих компонентов системы.

2. Электростатический фильтр

3. Барьерные фильтры с фотокаталитическим слоем.

4. Адсорбционно - каталитический фильтры. Зона молекулярной очистки.

Аэролайф КФК - Мдля 3200 м³ / ч, стоимость составляет 820 000 рублей.

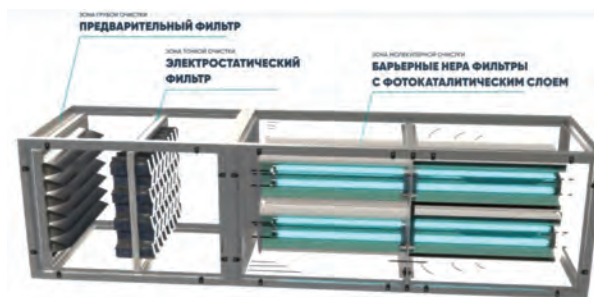


Рис. 2. Установка системы очистки вытяжного воздуха Аэролайф



Рис. 3. Установка системы очистки вытяжного воздуха Аэролайф

При изучении технических характеристик двух компаний, по производству оборудования для обеспечения отчистки воздуха в помещении, TionExti Аэролайф, были подобраны фильтры по заданным параметрам для помещения общественного питания. Что позволило нам выбрать наиболее экономичного и функционального оборудования. В результате анализа данных двух компаний был сделан вывод, что компания TionExt обойдется для монтажа и покупки оборудования менее экономически затратной, чем компания Аэролайф.

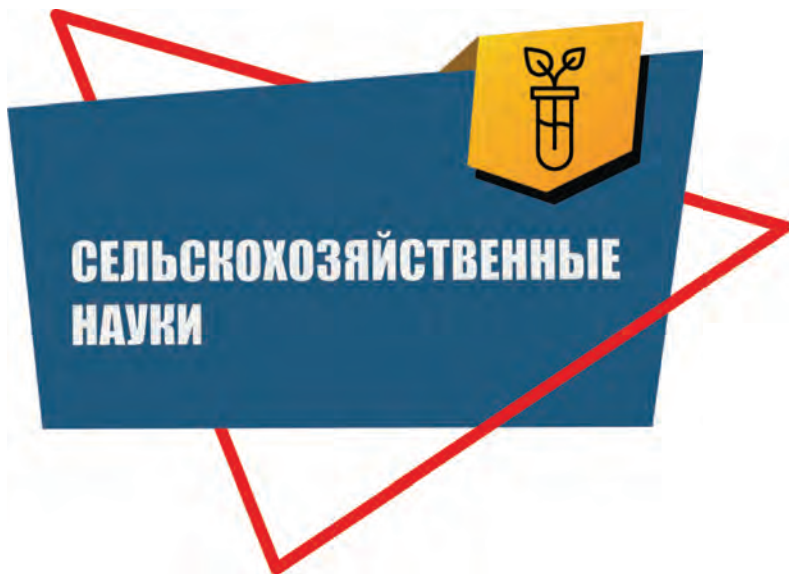
Вывод: При анализе двух способов проектирования системы вентиляции можно сделать вывод о том, что монтаж с выводом по фасаду здания на крышу по эксплуатационным затратам примерно равен СВ с использованием фильтров. Первый способ прокладки системы вентиляции несет много рисков: удаляемые запахи от кухни распространяются по всем этажам и доставляют дискомфорт жильцам, вентилятор на крыше создает шум и вибрацию, если не производить своевременно обслуживание жиросъемщиков, то существует угроза засорения системы жиром. Существует проблема с прокладкой воздуховода, не всегда архитектурные решения позволяют осуществить проект.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ливчак А.В. Вентиляция горячих цехов предприятий общественного питания. М.: АВОК - Пресс, 2007. 17 с
2. Колубков А.В., Авакян Ю.С. Проектирование систем обеспечения микроклимата предприятий общественного питания // АВОК. 2019. №4. С. 10 - 17.

3. Зарева Л.Н., Прокопьева В.В. Степанова Н.В., Кудряшова Н.К. Вопросы проектирования предприятий общественного питания // В сб.6 Актуальные социальные проблемы здорового образа жизни и питания. Сб. мат. Всерос. Науч. - практ. Конф. 2015 С.73 - 74.
4. Щетинин М.П., Пасько О.В., Кочетова Н.В. Проектирование предприятий общественного питания // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2010. №6 С. 92 - 93.
5. Карманова А.Е. Основные нарушения в деятельности предприятий общественного питания: обзор и пути оптимизации // В сб.:Качество в производственных и социально - экономических системах. Сборник научных трудов 5 - й Международной научно - технической конференции. 2017. С.153 - 156.
6. Немова Д.В. Системы вентиляции в жилых зданиях как средство повышения энергоэффективности /. 2012. № 3. С. 83 - 86.
7. Протасевич А.М. Энергосбережение в системах теплогоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздух. М.: ИНФРА - М, 2012. 286 с.
8. Стомахина Г.И. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха / Г.И. Стомахина [и др.]. – М.: ПАНТОРИ, 2003. – 275 с.
9. Орлов К.М., Бухарин Е.Н. и др. Инженерное оборудование зданий и сооружений. — М.: Высшая школа, 2009. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха. Евроклимат 2000.
10. Кукушкина Г.А., Дягилев Г.С. Особенности проектирования предприятий общественного питания // Строительство уникальных зданий и сооружений. 2012 №4(4) С.77 - 83

© Орлова Е.В., Палканова Я.А., 2023



Глушко М. И., Студент, КубГАУ, г. Краснодар, РФ
Ларина В. С., Студент, КубГАУ, г. Краснодар, РФ
Герасименко М. Е., Студент, КубГАУ, г. Краснодар, РФ
Русанюк А. С., Студент, КубГАУ, г. Краснодар, РФ
Научный руководитель: Макаренко А. А.
к.с. - х.н., доцент КубГАУ, г. Краснодар, РФ

МАСЛИЧНОСТЬ СЕМЯН ПОДСОЛНЕЧНИКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЗОНЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Аннотация

Подсолнечник является одной из ведущих культур, дающей значимую часть растительного масла. Масличность подсолнечника зависит не только от сорта и условий произрастания, но и от применения минеральных удобрений. В данной статье мы сравнили и выявили лучшие минеральные удобрения, а также дозы их внесения, положительно влияющие на масличность подсолнечника в условиях Краснодарского края.

Ключевые слова

Подсолнечник, масличность, урожайность, гибрид, качество семян, минеральные удобрения, Краснодарский край.

Подсолнечник – одна из высокорентабельных культур в растениеводстве, одним из способов повышения его масличности является применение минеральных удобрений [2]. В системе агротехники любой культуры при должной влагообеспеченности внесение удобрений является одним из основных факторов, оказывающих влияние на качество культуры [1].

Схема и методика опыта:

1. (контроль) – без удобрений;
2. Аммофос $N_{12}P_{52}$ – 100* (основное);
3. Диаммофоска $N_{26}P_{26}K_{26}$ – 200* (основное);
4. Аммофос $N_{12}P_{52}$ – 100* (припосевное);
5. Диаммофоска $N_{26}P_{26}K_{26}$ – 200* (припосевное).

Примечание: * - в физическом весе

Место проведения испытаний: Российская Федерация, Краснодарский край, опытное поле КубГАУ.

Культура: подсолнечник; гибрид: П64ЛЕ25.

Норма высева семян: 67 тыс. шт. / га.

Дата посева: 6.04.22 г.; дата уборки урожая: 8 сентября 2022г.

Общая площадь делянки: 84м²; повторность опыта: четырехкратная.

Предшественник: озимая пшеница.

Масличность сорта формируется в результате взаимодействия генотипа с окружающей средой. Масличность также является результатом взаимодействия растений с окружающей средой под воздействием человека и его деятельности для создания благоприятных условий произрастания [3].

Масличность семян подсолнечника гибрид П64ЛЕ25, %:

1. (Контроль) Без удобрений – 52,1;
2. Аммофос под основную обработку 100 кг – 52,2;

3. Диаммифоска под основную обработку 200 кг – 52,7;
4. Аммофос при посеве 100 кг – 52,6;
5. Диаммифоска при посеве 200 кг – 53,3.

Согласно полученным данным, масличность семян подсолнечника вне зависимости от изучаемых вариантов варьировала от 52,1 (контроль) до 53,3 % (диаммифоска при посеве 200 кг). Этот факт объясним тем, что данный показатель является величиной индивидуальной для каждого сорта или гибрида и в основном закладывается на генетическом уровне в результате селекционной работы. Однако, отклонение от контроля при использовании диаммифоски составило 1,2 %, что делает данные агротехнические приемы научно - обоснованными.

Список использованной литературы:

1. Васильев, Д. С. Агротехника подсолнечника. / Д. С. Васильев - М.: Колос, - 1983. - 197 с.
2. Федулов, Ю. П. Влияние факторов агротехники на фотосинтетический аппарат растений подсолнечника / Ю. П. Федулов, А. В. Загоруйко, А. А. Макаренко // Научно - технологическое обеспечение агропромышленного комплекса России: проблемы и решения: Сборник тезисов по материалам V Национальной конференции, Краснодар, 08–09 июля 2020 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2020. – С. 8.
3. Продуктивность подсолнечника в зависимости от применения минеральных удобрений в условиях Центральной зоны Краснодарского края / С. А. Алымов, А. А. Магомедтагиров, А. С. Редин, А. А. Магомедтагиров // Столыпинский вестник. – 2022. – Т. 4. – № 2. – DOI 10.55186/27131424_2022_4_2_11.

© Глушко М.И., Ларина В.С., Герасименко М.Е., Русанок А.С., 2023

УДК 631.171

Дегтярев Д. А.,

к.т.н., преподаватель кафедры естественно - научных и общетехнических дисциплин,
Дальневосточного высшего общевойскового командного ордена Жукова училища
им. Маршала Советского Союза К. К. Рокоссовского,
г. Благовещенск

ОБОСНОВАНИЕ ТИПАЖА ТРАКТОРОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОСНОВНЫХ ТИПОВ ПОЛЕВЫХ РАБОТ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА В РАМКАХ СИСТЕМЫ МАШИН, АДАПТИРОВАННОЙ К ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

Аннотация. Обозначена актуальность исследований по системе машин для комплексной механизации сельского хозяйства. В результате проведенных факторных экспериментов получены зависимости мощности трактора от ширины захвата сельскохозяйственных машин, посевной площади и глубины обработки почвы. В результате анализа полученных графиков и поиска компромиссных решений были получены математические зависимости мощности двигателя трактора от посевной площади зерновых и сои при различных почвенно - климатических условиях. В ходе проведенного исследования получена зависимость мощности двигателя трактора от посевной площади в общем виде для

различных почвенно - климатических условий, которая может использоваться при создании систем машин и при принятии решения о выборе мощности двигателя трактора для хозяйственной деятельности.

Ключевые слова: система машин для комплексной механизации растениеводства, информационные технологии, система подбора сельскохозяйственной техники и оборудования «Меридиан», классификация тракторов, зависимость мощности двигателя трактора от посевной площади, поверхность отклика, мощность двигателя трактора.

Система подбора сельскохозяйственной техники и оборудования «Меридиан» (далее – СПСТО «Меридиан») была создана, как альтернатива существующим системам машин [1 - 6]. СПСТО «Меридиан» позволяет подобрать линейку конкретных моделей сельскохозяйственных машин в зависимости от посевной площади зерновых и сои.

Сельскохозяйственным организациям для экономически выгодной деятельности необходимы четкие рекомендации по рациональному формированию машинотракторного парка. Роль этих рекомендаций играет система машин для комплексной механизации сельскохозяйственных работ. При разработке современных систем машин дополнительно к факторам, оказывающим непосредственное влияние на сельскохозяйственное производство, необходимо учесть все увеличивающееся влияние информационных технологий. Элементы точного земледелия повсеместно внедряются в работу современных аграриев. Поэтому разработка системы машин, которая учитывает информационные технологии и элементы точного земледелия, становится одной из актуальных и нужных задач для сельского хозяйства [7, 8, 9, 10].

В целях апробирования новой системы машин был создан электронный ресурс и размещен в сети «Интернет» [11,12].

Классификацию тракторов всегда было принято проводить по тяговым классам. Тяговые классы тракторов формировались благодаря постоянно проводимым на машиноиспытательных станциях тяговым испытаниям тракторов. За прошедшие 30 лет практика тяговых испытаний практически прекратилась. Вдобавок аграрии давно стали приобретать тракторы зарубежного производства, где нет тяговых классов, а главной технической характеристикой давно принято считать мощность двигателя трактора. В последнее время заводы - изготовители указывают в названиях тракторов не номинальную мощность трактора, а максимальную. Это вызывает определённые вопросы, так как постоянная эксплуатация трактора на предельной мощности неприемлема. Заводы - изготовители сельскохозяйственных орудий (и российские, и зарубежные) давно в требованиях к агрегируемому трактору используют не его тяговый класс, а пределы мощности двигателя. Поэтому становится вполне логичным сделать классификацию тракторов именно по мощности установленного двигателя. Требования интеллектуальных технологий к отсутствию «пустых мест» в какой - либо классификации также направляют на проведение вышеназванной классификации. В СПСТО «Меридиан» предложена следующая классификация тракторов (табл.):

Таблица - Классификатор сельскохозяйственных тракторов

Классы
Трактор с двигателем мощностью до 40 л.с.
Трактор с двигателем мощностью от 41 до 90 л.с.
Трактор с двигателем мощностью от 91 до 110 л.с.
Трактор с двигателем мощностью от 111 до 149 л.с.
Трактор с двигателем мощностью от 150 до 210 л.с.
Трактор с двигателем мощностью от 211 до 279 л.с.

Трактор с двигателем мощностью от 280 до 360 л.с.
Трактор с двигателем мощностью от 361 до 450 л.с.
Трактор с двигателем мощностью от 451 до 530 л.с.
Трактор с двигателем мощностью 531 л.с. и более

Данная классификация тракторов позволяет охватить, как уже производимые, так и будущие модификации, марки и модели российских и зарубежных тракторов.

В процессе работы СПСТО «Меридиан» было отмечено, что машины для различных полевых операций, рекомендуемые СПСТО «Меридиан» для одной и той же посевной площади, не всегда могут агрегатироваться с трактором одной и той же мощности и (или) тягового класса [6, 11, 12]. Аграрии нашей страны стараются подобрать трактор, который способен выполнять максимум полевых работ. Соответственно, для выбранного трактора приобретаются сельскохозяйственные машины и орудия. Поэтому в рамках работы по созданию системы машин, адаптированной к информационным технологиям, необходимо найти компромисс между посевной площадью, рекомендуемой сельскохозяйственной машиной и сельскохозяйственным трактором. В этом случае становится логичным обоснование типажа тракторов в зависимости от посевной площади.

Одной из важных задач при создании современных систем машин для растениеводства является обоснование типажа тракторов для проведения основных типов полевых работ в сельском хозяйстве. Большое разнообразие возделываемых культур и различных региональных почвенно - климатических условий в агропромышленном комплексе нашей страны значительно затрудняет поставленную задачу. Поэтому, на данном этапе исследований, остановимся на основных полевых работах при возделывании зерновых и сои. Подбор типажа трактора для возделывания, например, овощей в условиях открытого грунта, требует проведения дополнительных научных исследований.

Для определения зависимости мощности двигателя трактора от посевной площади зерновых и сои была построена блок - схема проведения исследований (рис 1).



Рисунок 1 – Блок - схема проведения исследований по определению зависимости мощности двигателя трактора от посевной площади зерновых и сои.

При определении зависимости мощности двигателя трактора от ширины почвообрабатывающей машины использовались методики проведения многофакторного

эксперимента и поиска компромиссных решений. При создании СПСТО «Меридиан» были использованы полученные ранее зависимости ширины захвата почвообрабатывающих машин от посевной площади зерновых и сои. При построении множества линеек моделей почвообрабатывающих машин был проведен анализ рекомендованной заводами - изготовителями мощности двигателя трактора, а также учтены различные условия работы сельскохозяйственных орудий и почвообрабатывающих машин. Для удобства, в исследованиях были определены три типа условий работы агрегатов: легкий, средний и тяжелый. К легким условиям были отнесены легкие непереувлажняемые почвы. К средним условиям работы – средний суглинок и т.п. К тяжелым – часто переувлажняемый тяжелый суглинок. На Дальнем Востоке сельскохозяйственные агрегаты эксплуатируются, в основном, при средних и тяжелых условиях.

Основным источником опытных данных для получения зависимостей в данном исследовании, послужили результаты испытаний сельскохозяйственной техники в различных почвенно - климатических на машиноиспытательных станциях России [1].

В результате решения поставленных задач путём проведения серий многофакторных экспериментов были получены графики зависимости мощности двигателя трактора от посевной площади зерновых и сои, ширины захвата и глубины обработки почвы для плугов, дисковых и культиваторов (рис 2 - 7).

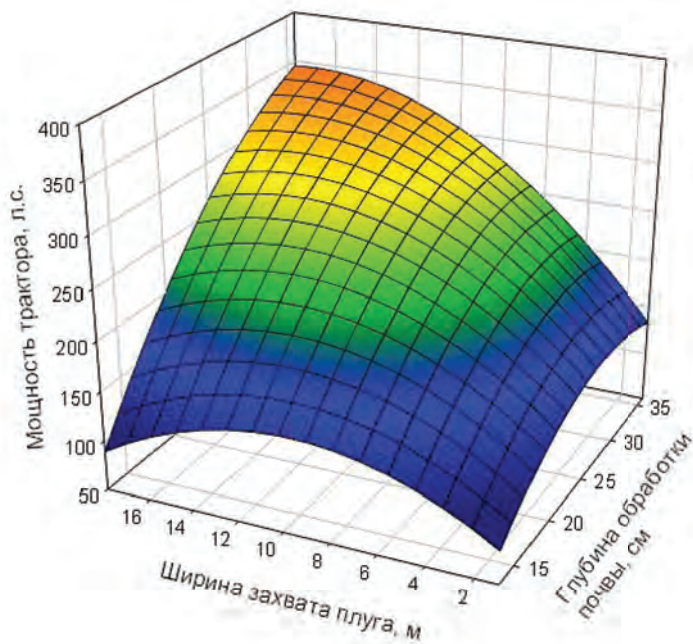


Рисунок 2 – Поверхность отклика зависимости мощности двигателя трактора от ширины захвата плуга и глубины обработки почвы при зафиксированной на нулевом уровне значении посевной площади (800 га).

При фиксировании ещё одного фактора (глубины обработки почвы или рабочей ширины плуга), получим графики зависимости мощности двигателя трактора от ширины захвата плуга и глубины обработки почвы (рис. 3). При построении графиков, глубина обработки почвы фиксировалась на уровне 0,25 метров, а рабочая ширина плуга – на уровне 4 метров.

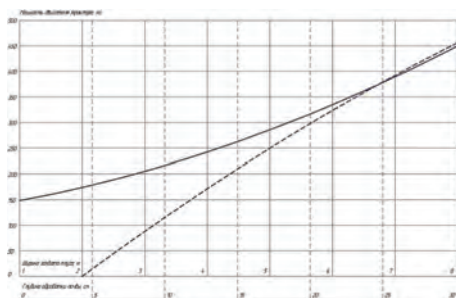


Рисунок 3 – Графики зависимости мощности двигателя трактора от ширины захвата плуга (-) и глубины обработки почвы (- - -), соответственно, при зафиксированных на нулевом уровне значениях остальных факторов, входящих в уравнение.

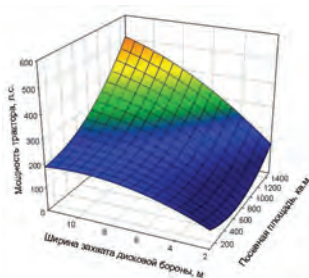


Рисунок 4 – Зависимость мощности двигателя трактора от ширины захвата дисковой борона и посевной площади при зафиксированной на нулевом уровне значении глубине обработки почвы (0,25 м).

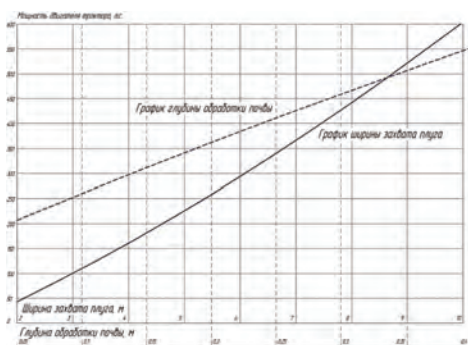


Рисунок 5 – Графики зависимости мощности двигателя трактора от глубины обработки почвы (- - -) и ширины захвата (-) дисковой борона соответственно, при зафиксированных значениях остальных факторов, входящих в уравнение.

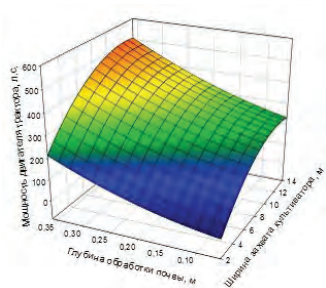


Рисунок 6 – Зависимость мощности двигателя трактора от ширины захвата культиватора и посевной площади при зафиксированной на нулевом уровне значении глубине обработки почвы (0,25 м).

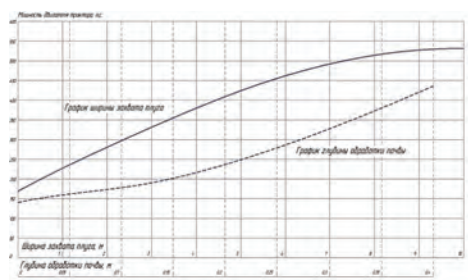


Рисунок 7 – Графики зависимости мощности двигателя трактора от глубины обработки почвы (- - -) и ширины захвата (-) культиватора, соответственно, при зафиксированных на нулевом уровне значениях остальных факторов, входящих в уравнение.

В результате поиска компромиссных решений были построены графики зависимости мощности двигателя трактора от посевной площади (зерновых и сои) при различных почвенно - климатических условиях (рис. 8).

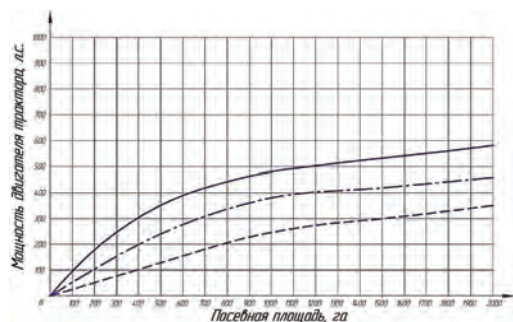


Рисунок 8 – Зависимость мощности двигателя трактора от посевной площади зерновых и сои при различных условиях работы,

где _____ - тяжелые условия работы,
 $N_{тр} = -4,27 \cdot 10^{-11} S^4 + 3,16 \cdot 10^{-7} S^3 - 8,393 \cdot 10^{-4} S^2 + 1,046 S - 2,55 \cdot 10^{-13}$,

$N_{\text{тр}}$ – мощность двигателя трактора, л. с.,

S – посевная площадь зерновых и (или) сои, га,

— · — · — - средние условия работы,

$$N_{\text{тр}} = 6,67 \cdot 10^{-11} S^4 - 2 \cdot 10^{-7} S^3 - 1,67 \cdot 10^{-5} S^2 + 0,53S + 9,41 \cdot 10^{-14},$$

— — — — — - легкие условия работы,

$$N_{\text{тр}} = 8,67 \cdot 10^{-11} S^4 - 3,4 \cdot 10^{-7} S^3 + 3,38 \cdot 10^{-4} S^2 + 0,165S + 2,06 \cdot 10^{-13}.$$

Таким образом, в ходе проведенного исследования была получена зависимость мощности двигателя трактора от посевной площади в общем виде для различных условий работы, которая может использоваться при создании систем машин и при принятии решения о выборе мощности двигателя трактора для хозяйственной деятельности.

Дальнейшими задачами исследований будет построение линеек сельскохозяйственных машин и орудий в зависимости от посевной площади зерновых и сои в соответствии с проведенными выше исследованиями.

Список использованных источников.

1. Вестник испытаний сельскохозяйственной техники // Ассоциация испытателей сельскохозяйственной техники и технологий, председатель ред. совета Чекмарев П.А., М., ФГБНУ «Росинформагротех», 2018, С. 120.

2. Дегтярев Д.А. К вопросу «Система технологий и машин для возделывания сельскохозяйственных культур» // АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ: матер. междунар. науч. - практ. конф., посвященной Году экологии в России (Благовещенск, 5 апреля 2017 г.). В 2 ч. Ч.1. – Благовещенск: Изд. - во Дальневосточного ГАУ, 2017. – 316 с, стр. 274 - 276.

3. Дегтярев Д.А. Основы методологии системы подбора сельскохозяйственной техники и оборудования «Меридиан» // Современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции: сб. науч. тр. ДальГАУ. – Благовещенск: ДальГАУ, 2017, С.61 - 66.

4. Дегтярев Д.А. Особенности применения IT - технологий в сфере агропромышленного комплекса на примере электронного ресурса «Система подбора сельскохозяйственной техники и оборудования «Меридиан» // Агропромышленный комплекс: проблемы и перспективы развития: тезисы докладов всероссийской научно - практической конференции. – Благовещенск: ДальГАУ, 2019, С.15 - 17.

5. Дегтярев Д.А. Особенности реализации системы подбора сельскохозяйственной техники и оборудования «Меридиан» в XHTML - коде / Е.А.Павленко // Агропромышленный комплекс: проблемы и перспективы развития: сб. науч. тр. ДальГАУ. – Благовещенск: ДальГАУ, 2018. – Часть 1, С.129 - 133.

6. Дегтярев Д.А. Система подбора сельскохозяйственной техники и оборудования «Меридиан», как фактор, сопутствующий развитию сельскохозяйственного производства // Научное сетевое издание «Научная и исследовательская работа». (Свидетельство о регистрации средства массовой информации от 07.03.2013 Эл № 77 - 53120). Дата публикации 01.06.2018. Режим доступа к статье: <http://manufactors.ru/> ; раздел: Электронные версии журнала; Раздел: Сельское хозяйство.

7. Дегтярев Д.А. Особенности интеграции информационных технологий и систем машин в целях комплексной механизации растениеводства // Вестник Алтайского государственного аграрного университета – Барнаул, 2020, № 9. – 153 с, стр. 115 - 123.

8. Елизаров В.П., Антышев Н.М., Бейлис В.М. Система технологий и машин как элемент технической политики в АПК Российской Федерации // Сельскохозяйственные машины и технологии. №3 (4), 2008, С. 16 - 19.

9. Елизаров В.П., Шевцов В.Г., Бейлис В.М., Коротченя В.М. // Развитие системы машин – путь технического прогресса в сельскохозяйственном производстве. Сельскохозяйственные машины и технологии. №6, 2014, С. 14 - 19.

10. Измайлов А.Ю., Лобачевский Я.П. Система машин и технологий для комплексной механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства на период до 2020 года // Сельскохозяйственные машины и технологии. №6, 2013, С. 6 - 10.

11. <http://sistm.tech/> . (Дата обращения 11.09.2021).

12. <http://manyfactors.ru/> . (Дата обращения 12.01.2023).

© Дегтярев Д. А., 2023

УДК 636.082.22

Лепёхина Т.В.

кандидат биологических наук, доцент

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Московская государственная академия
ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА
имени К.И. Скрябина»,
г. Москва, Россия

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И СВЯЗЬ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ У КОРОВ РАЗНЫХ ЛИНИЙ В ООО «АВДЕЕВСКОЕ»

Аннотация:

В статье проведен анализ показателей молочной продуктивности коров разных линий в стаде ООО «Авдеевское» Зарайского района Московской области. Установлен определенный уровень коэффициента корреляции между показателями молочной продуктивности коров разных линий, который даст понимание и направление дальнейшей селекции, а использование животных этих линий позволит совершенствовать показатели молочной продуктивности.

Ключевые слова: связь, удои, массовая доля жира, массовая доля белка, селекция, линия, молочная продуктивность, голштинская порода

Lepekina T.V.
candidate of Biological Sciences, Associate Professor
Federal state budgetary educational institution of higher education
«Moscow state Academy of veterinary medicine
and biotechnology - MBA named after K. I. Scriabin»
Moscow, Russia

COMPARATIVE ANALYSIS AND RELATIONSHIP BETWEEN DAIRY PRODUCTION INDICATORS IN COWS OF DIFFERENT LINES IN LLC AVDEEVSKOE

Abstract:

The article analyzes the indicators of dairy productivity of cows of different lines in the herd of LLC "Avdeevskoe" Zaraisky district of the Moscow region. A certain level of correlation coefficient between indicators of dairy productivity of cows of different lines has been established, which will give an understanding and direction for further breeding, and the use of animals of these lines will allow improving indicators of dairy productivity.

Key words:

correlation, milk yield, fat mass fraction, protein mass fraction, breeding, line, milk productivity, holstein breed

Введение. В настоящее время изыскиваются возможности ранней оценки коров разных генотипов [6]. Одним из признаков, привлекающих ученых и селекционеров к проведению таких исследований в России является молочная продуктивность [5]. Долгосрочное использование голштинской породы на сегодняшнее время позволило получить отдельные линии быков - производителей, дочери которых имеют высокие показатели молочной продуктивности [2]. В современном молочном скотоводстве необходимо вести внутривидовую селекцию животных. Данный метод основан на закономерностях изменчивости признаков, наследственности и взаимосвязи между селекционными признаками у животных [3]. Определение связи между признаками позволяет вести селекцию по совершенствованию молочного скота [4]. Таким образом, селекция в молочном скотоводстве должна обеспечивать создание высокопродуктивных, конкурентоспособных стад животных и решать практические вопросы по повышению молочной продуктивности [2].

Цель исследований - оценить молочную продуктивность и выявить связь между показателями молочной продуктивности коров разных линий в стаде ООО «Авдеевское» Зарайского района Московской области.

Материал и методы. Исследования проводили в племенном репродукторе ООО «Авдеевское» Зарайского района Московской области. Животные были отобраны по первой законченной лактации. Исследуемое поголовье составило - n=1324 коров голштинской породы. По материалам племенных документов изучали молочную продуктивность у коров разных линий. При оценке молочной продуктивности учитывали удой за 305 дней первой, третьей и наивысшей лактации, массовую долю жира, массовую долю белка у коров разных линий. Расчетным путем определяли количество молочного

жира и белка, суммарный выход молочного жира и белка. Животные находились в сходных условиях кормления и содержания. Средняя продуктивность коров голштинской породы составила 7980 кг молока с массовой долей жира 4,03 % и массовой долей белка 3,13 %. В ООО «Авдеевское» Московской области осуществляется технология производства молока при привязном содержании коров с доением в молокопровод. Животных кормили в соответствии с нормами, с учетом живой массы и продуктивности. Рассчитывали коэффициент корреляции между показателями молочной продуктивности у коров разных линий. Биометрическую обработку данных проводили на основе общепринятых методик в Microsoft Office Excel 2016.

Результаты и обсуждение. Среди всех коров, используемых в стаде ООО «Авдеевское» Зарайского района Московской области за первую лактацию, большая часть представлена потомками линии Вис Бэк Айдиала 1013415 - 689 голов (52 %), поголовье коров Пабст Говернера 889233 представлено лишь 19 потомками (1 %). Линия Рефлекшн Соверинга 198998 представлено 567 головами (43 %), Монтвик Чифтейна 95679 - 49 коров (4 %) (рисунок 1).

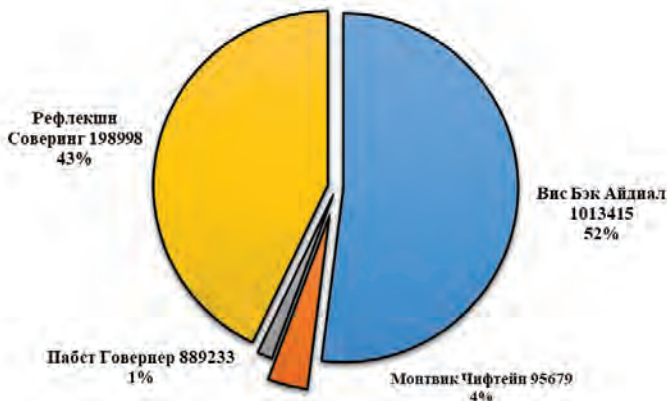


Рисунок 1 – Генеалогическая структура стада

Показатели молочной продуктивности у коров разных линий за 305 дней первой лактации варьируют от 6821 до 8996 кг молока (рисунок 2). Удой у коров линии Рефлекшн Соверинга 198998 - 7350 кг оказался достоверно выше, чем у коров у коров линии Монтвик Чифтейна 95679 на 529 кг ($P>0,99$). Изменчивость величины удоя находилась в рамках стандартного показателя для голштинских пород, используемых в разных стадах, где изменчивость удоя за первую лактацию находится в пределах от 10 % до 20 % [1,4,5]. В наших исследованиях колебания изменчивости по удою за первую лактацию между коровами разных линий, не большие, что составило 13,9 % до 16,0 %.

При оценке показателей полновозрастной (третьей) лактации в ООО «Авдеевское» Московской области мы наблюдаем закономерное увеличение продуктивности у коров с возрастом. Анализ показал, что у коров разного происхождения величина удоя увеличивается, однако это увеличение имеет свои линейные особенности. Например, у

коров линии Монтвик Чифтейна 95679 увеличение удоя составило до 8496 кг против 6821 кг по первой лактации. Такой результат является положительным, вместе с этим коровы линии Монтвик Чифтейна 95679 имели достоверное увеличение массовой доли жира 4,76 % ($P>0,99$) (рисунок 3), что является очень важным моментом в селекции при сохранение таких высоких показателей. Племенная ценность этих коров возрастает, что позволит использовать потомков этих линий при совершенствовании стада. Следовательно, животные этой линии перспективны для дальнейшего разведения в стаде. Однако необходимо учитывать, что в линии Монтвик Чифтейна 95679 имеется вредная генетическая мутация, хромосомная аномалия, приводящая к BLAD - синдрому – рождению мертвых телят или с пониженной жизнеспособностью, страдающих диареей, шаткостью зубов, в конечном итоге – к летальному исходу. Ген рецессивный, но если он встречается у обоих родителей, то непременно проявляются у потомства. В стаде ООО «Авдеевское» животные данной линии Монтвик Чифтейна 95679 свободны от наследственных заболеваний, и мы вполне можем рекомендовать использовать матерей от ведущих производителей для получения высокопродуктивных животных с желательными хозяйственно - полезными признаками.

За наивысшую лактацию в условиях ООО «Авдеевское» Зарайского района Московской области лидерами по удою являются потомки линии Монтвик Чифтейна 95679 и Пабст Говернера 889233. Наибольший удой установлен у коров линии Монтвик Чифтейна 95679 – 8996 кг, что достоверно больше на 634 кг и 658 кг ($P>0,999$), чем у потомков линий Вис Бэк Айдиала 1013415 и Рефлекшн Соверинга 198998.

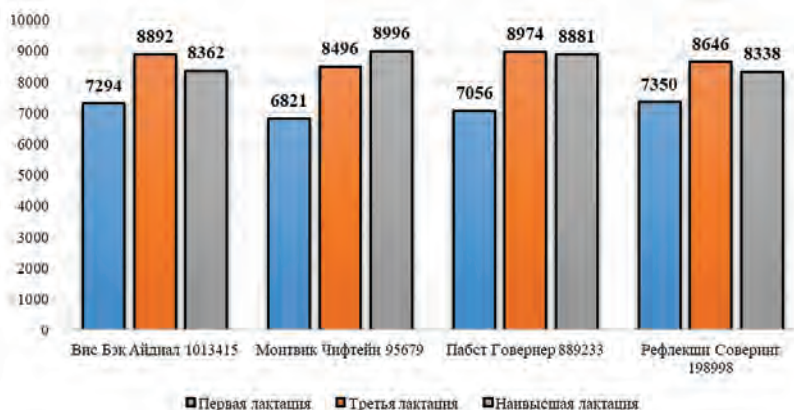


Рисунок 2 – Удой за 305 дней лактации у коров разных линий

При оценке массовой доли жира за первую лактацию высокие показатели имели потомки линии Пабст Говернера 889233 – 4,94 % (рисунок 3), что достоверно выше, чем у потомков линий Рефлекшн Соверинга 198998, Вис Бэк Айдиал 1013415 ($P>0,999$) и у коров линии Монтвик Чифтейна 95679 ($P>0,95$) на 0,70 % ($P>0,999$), 0,65 % ($P>0,999$) и 0,47 %, соответственно. Для селекции безусловно важен тот момент, когда в том или ином стаде закрепляется какой - то признак, чем меньше изменчивость признака, тем больше

уверенность в том, что закрепление и консолидация признака состоялась. Изменчивость массовой доли белка за первую лактацию у коров разного происхождения была практически равной – от 5,1 % у коров линии Рефлекшн Соверинга 198998 и до 5,9 % у потомков линии Монтвик Чифтейна 95679. За третью лактацию у коров всех линий в стаде ООО «Авдеевское» Московской области массовая доля жира находится в пределах от 4,10 % до 4,76 %. По массовой доле белка у коров всех линий значения данного показателя находится в границах от 3,28 % до 3,36 %. У коров линий Монтвик Чифтейна 95679 и Пабст Говернера 889233 массовая доля жира, заложенная в генотипе, проявилась по наивысшей лактации - 4,86 %, это достаточно высокий показатель, говорящий о высокой племенной ценности животных.

Достоверное превосходство установлено у коров линий Монтвик Чифтейна 95679 по массовой доле жира за наивысшую лактацию по сравнению с коровами линий Вис Бэк Айдиала 1013415 и Рефлекшн Соверинга 198998, разница составила 0,57 % и 0,63 %, соответственно ($P>0,999$). Так же по массовой доле белка установлено достоверное превосходство коров линии Монтвик Чифтейна 95679, что составляет 3,34 % и больше на 0,05 % ($P>0,95$), чем у коров линии Рефлекшн Соверинга 198998.

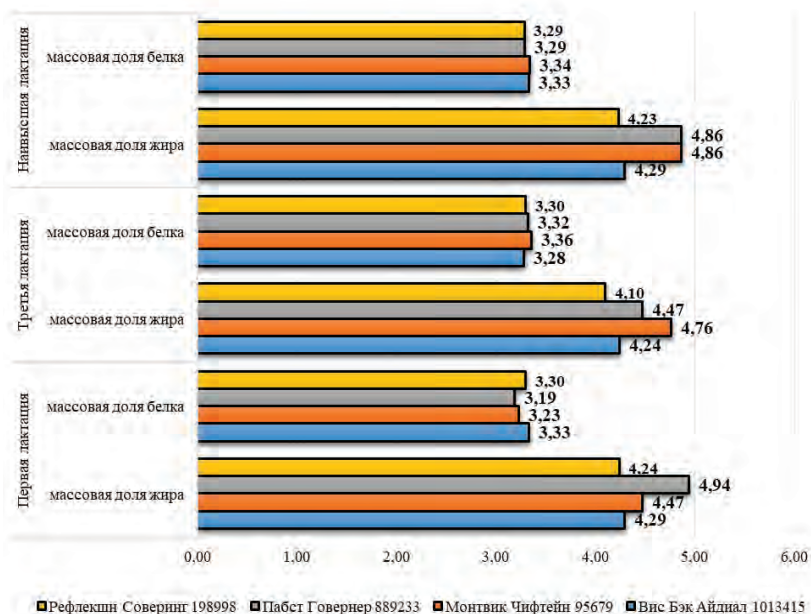


Рисунок 3 – Массовая доля жира и белка у коров разных линий

В стаде ООО «Авдеевское» Московской области за первую лактацию (рисунок 4) установлено достоверное превосходство коров линии Пабст Говернера 889233 и что больше на 36 кг ($P>0,99$) и 38 кг ($P>0,99$), чем у коров линий Вис Бэк Айдиала 1013415 и Рефлекшн Соверинга 198998, соответственно.

По третьей лактации выявлено достоверное превосходство у коров линии Монтвик Чифтейна 95679 по сравнению с коровами линии Рефлекшн Соверинга 198998, разница составила 50 кг ($P>0,99$).

Анализируя количество молочного жира в стаде ООО «Авдеевское» Московской области за наивысшую лактацию, мы отдаем достоверное превосходство коровам линии Монтвик Чифтейна 95679, что составило 437 кг и больше на 78 кг и 88 кг ($P>0,999$), чем у коров линий Вис Бэк Айдиала 1013415 и Рефлекшн Соверинга 198998, соответственно.

По количеству молочного белка за первую лактацию наибольший показатель установлен у коров линии Рефлекшн Соверинга 198998 и Вис Бэк Айдиала 1013415, что составило 243 кг и достоверно больше на 18 кг ($P>0,95$), 23 кг ($P>0,999$) у потомков линии Пабст Говернера 889233 и Монтвик Чифтейна 95679, соответственно.

По наивысшей лактации установлено достоверное превосходство коров линии Монтвик Чифтейна 95679, разница составила 22 кг ($P>0,999$) и 27 кг ($P>0,999$), чем у коров линий Вис Бэк Айдиала 1013415 и Рефлекшн Соверинга 198998, соответственно.

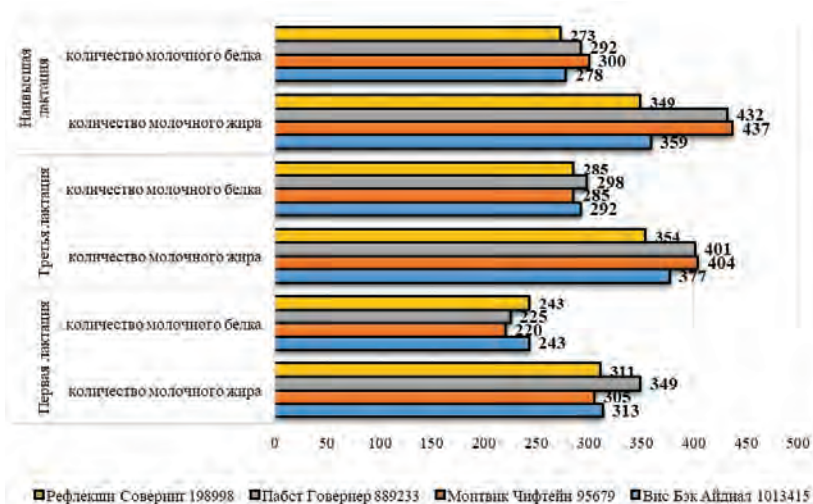


Рисунок 4 – Количество молочного жира и белка у коров разных линий

По суммарному выходу количества молочного жира и белка в стаде ООО «Авдеевское» за ряд лактаций мы отмечаем (рисунок 5), наибольшим считается данный показатель у коров линии Пабст Говернера 889233, что достоверно больше на 49 кг ($P>0,95$), чем у коров линии Монтвик Чифтейна 95679.

За третью лактацию у коров линии Пабст Говернера 889233 установлено превосходство по суммарному выходу молочного жира и белка, что составляло 699 кг и больше на 60 кг ($P>0,95$), чем у коров линии Рефлекшн Соверинга 198998.

По наивысшей лактации по суммарному выходу молочного жира и белка достоверное превосходство мы отдаем коровам линии Монтвик Чифтейна 95679, что составляло 737 кг, что больше по сравнению с другими линиями и лактациями и больше на 100 кг ($P>0,999$) и

115 кг ($P>0,999$), чем у коров линии Рефлекшн Соверинга 198998 и Вис Бэк Айдиала 1013415, соответственно.

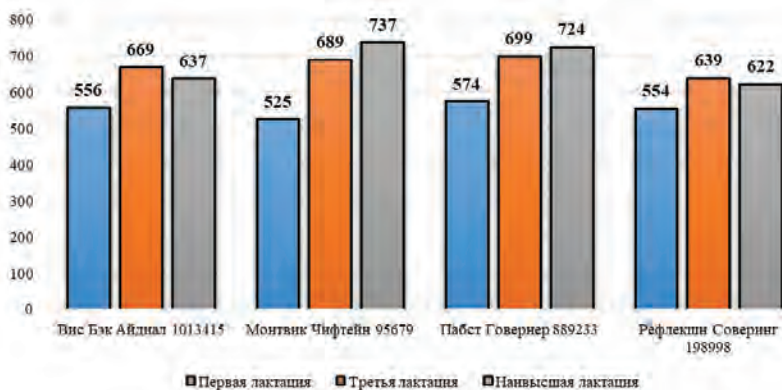


Рисунок 5 – Суммарный выход молочного жира и белка у коров разных линий

Таким образом, использование в дальнейшем потомков линий гошлтинской породы позволит консолидировать стадо по показателям молочной продуктивности. Высокие удои у коров более точно характеризуют тех быков, которые использовались в данном стаде, что и определяет генетический потенциал.

Многочисленными исследованиями ученых установлено, что между показателями продуктивности имеется высокая положительная корреляция [1,5]. Это подтвердилось и в наших исследованиях, рассчитана корреляция между показателями молочной продуктивности у коров разного происхождения (рисунок 6). Расчеты показали, что у коров разных линий направление и величина корреляции различны, при этом коровы линии Вис Бэк Айдиала 1013415 характеризуются самой низкой отрицательной корреляцией между удоем и массовой долей жира – от $r = -0,09$ за первую лактацию и до $r = -0,17$ за третью лактацию. За третью лактацию лучшими были потомки линии Монтвик Чифтейна 95679, у которых коэффициент корреляции составляет $r = -0,04$. Данный показатель коэффициента корреляции говорит о том, что можем отбирать животных с маленькими коэффициентами корреляции, но при этом с высокими показателями молочной продуктивности.

Такой же уровень связи характерен для высокопродуктивных коров других линий в ООО «Авдеевское» Московской области, который находится в пределах от $r = -0,06$ до $r = -0,33$ между удоем и массовой долей белка за третью лактацию. За наивысшую лактацию корреляция остается отрицательной между удоем за 305 дней лактации и массовой долей жира, которая колеблется от $r = -0,15$ до $r = -0,43$. Корреляция между содержанием массовой доли жира и белка положительная у потомков линий Вис Бэк Айдиала 1013415, Рефлекшн Соверинга 198998, хотя и не высокая по всем трем лактациям у животных разных линий, находящиеся в интервале от $r = 0,09$ до $r = 0,33$. Однако, у потомков линии Монтвик Чифтейна 95679 между массовой долей белка и жира установлена низкая отрицательная связь и равна $r = -0,05$ за первую лактацию.

У потомков линии Пабст Говернера 889233 за наивысшую лактацию выявлена низкая связь между массовой долей жира и белка, что составила $r = -0,09$.

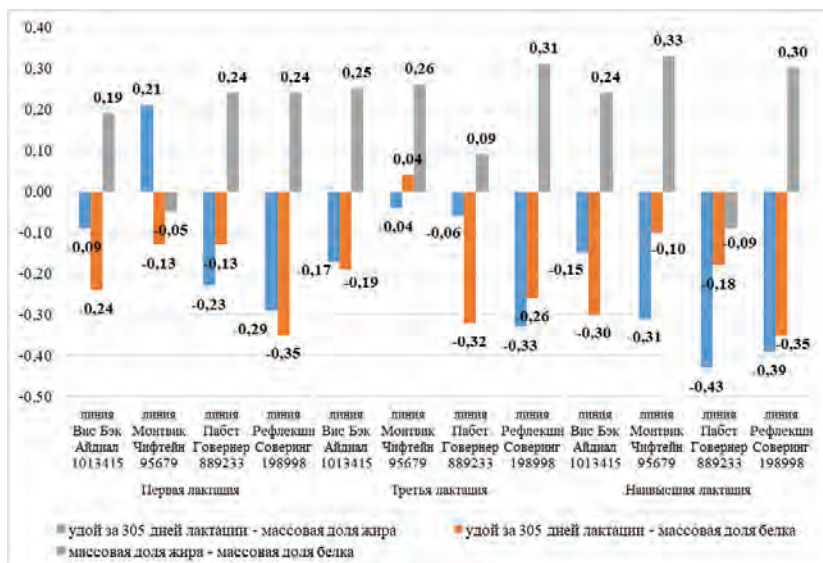


Рисунок 6 – Связь между показателями молочной продуктивности у коров голштинской породы разных линий

Заключение. Таким образом, при оценке показателей молочной продуктивности у коров разных линий выявлены перспективные линии, среди которых можно отметить лучшие, такие как Вис Бэк Айдиала 1013415, Пабст Говернера 889233 и Монтвик Чифтейна 95679. В стаде ООО «Авдеевское» установлен определенный уровень коэффициента корреляции между показателями молочной продуктивности, что в принципе говорит взаимной сочетаемости показателей, которые мы сможем корректировать в нужном направлении. В улучшении генетического потенциала существенную роль сыграла возможность использования признанных в мире животных голштинской породы. Отбор этих животных даст понимание и направление дальнейшей селекции, а использование животных этих линий позволит совершенствование молочной продуктивности и при этом не только сохранение, но и повышение массовой доли жира и белка.

Литература

1. Бойко, М.Д. Изменчивость признаков молочной продуктивности у коров ленинградской и немецкой селекции / М.Д. Бойко, Г.В. Мкртчян, Ю.Н. Козлов // Символ науки: международный научный журнал. - 2021. - № 4. - С. 40 - 42.
2. Лепёхина, Т. В. Ретроспективный анализ молочной продуктивности коров разных генераций и линий / Т. В. Лепёхина, Ф. Р. Бакай // Зоотехния. – 2021. – № 5. – С. 6 - 9.
3. Макаров, Н.В. Сравнительный анализ белкового состава молока у коров молочного и мясного направления продуктивности / Н.В. Макаров, И.Н. Камалдинов, Р.А. Хаердинов //

Ученые записки Казанской государственной академии медицины им. Н.Э.Баумана. - 2015. - Т. 224 (4). - С.125 - 128.

4. Мкртчян, Г.В. Белкомолочность коров и возможные пути ее повышения / Г.В. Мкртчян, А.В. Бакай, А.Н. Кровикова // Зоотехния. - 2020. - № 4. - С. 2 - 7.

5. Мкртчян, Г.В. Корреляция признаков молочной продуктивности у потомков племенных быков разных линий / Г.В. Мкртчян, А.В. Бакай, А.Н. Кровикова // Приоритетные научные направления: от теории к практике. - 2015. - № 20 - 1. - С. 167 - 170.

6. Попов, Н. А. Изменчивость признаков селекции у дочерей отцов разных генотипов / Н. А. Попов // Зоотехния. – 2021. – № 5. – С. 2 - 6.

References

1. Boyko, M.D. Variability of signs of dairy productivity in cows of Leningrad and German breeding / M.D. Boyko, G.V. Mkrтчyan, Yu.N. Kozlov // Symbol of science: international scientific journal. - 2021. - No. 4. - pp. 40 - 42.

2. Lepekhina, T. V. Retrospective analysis of dairy productivity of cows different generations and lines / T. V. Lepekhina, F. R. Bakai // Zootechniya. – 2021. – No. 5. – pp. 6 - 9.

3. Makarov, N.V. Comparative analysis of the protein composition of milk in dairy and meat cows of productivity / N.V. Makarov, I.N.Kamaldinov, R.A. Khaerdinov // Scientific notes of the Kazan State Academy of Medicine named after N.E. Bauman. - 2015. - Vol. 224 (4). - pp.125 - 128.

4. Mkrтчyan, G.V. Protein - milk content of cows and possible ways to increase it / G.V. Mkrтчyan, A.V. Bakai, A.N. Krovikova // Zootechnia. - 2020. - No. 4. - pp. 2 - 7.

5. Mkrтчyan, G.V. Correlation of signs of milk productivity in descendants of breeding bulls of different lines / G.V. Mkrтчyan, A.V. Bakai, A.N. Krovikova // Priority scientific directions: from theory to practice. - 2015. - No. 20 - 1. - pp. 167 - 170.

6. Попов, Н. А. Variability of breeding traits in daughters of fathers of different genotypes / N. A. Попов // Zootechnia. – 2021. – No. 5. – pp. 2 - 6.

© Лепёхина Т.В., 2023

УДК 371

Любова А. О.,
учитель русского языка и литературы
Сидорова М. Е.,
учитель математики,
МБОУ «Казанская СОШ»
Яковлевский городской округ, РФ

НАПРАВЛЕНИЯ ПРОФИОРИЕНТАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СО ШКОЛЬНИКАМИ И ПРИОРИТЕТЫ ЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ В СИСТЕМЕ РАБОТЫ КЛАССНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

Аннотация.

В статье раскрыта необходимость пересмотра действующей системы профориентационной работы со школьниками, охарактеризованы ее основные направления и существующие проблемы, указаны приоритеты совершенствования.

Ключевые слова:

профориентация, профконсультирование, направления профориентационной деятельности, совершенствование профориентационной деятельности.

Профориентация – одно из главных направлений в системе работы классного руководителя.

В современных условиях общественного социально - экономического развития необходим пересмотр подходов к подготовке профессиональных кадров для реального сектора экономики нашей страны, что обусловлено совокупностью проблем, характерных для профессиональных образовательных организаций. Особо выделим проблему слабой мотивации обучающихся на будущую профессиональную деятельность и отсутствие уверенности в том, что они будут осуществлять после окончания обучения свою трудовую деятельность по осваиваемой специальности или направлению подготовки.

Подавляющее число исследователей считают, что основной причиной указанного положения дел является отсутствие у выпускников конкретных представлений о реальном состоянии современного рынка труда и перспективных трендах его развития, представлений о специфике конкретных профессий и требованиях, предъявляемых к отдельным специалистам в современных условиях [1, 3]. Указанные обстоятельства требуют пересмотра задач и направлений профориентационной деятельности классного руководителя с ориентацией на интересы личности и осознанную потребность в профессиональном выборе.

Одним из ключевых принципов в профориентационной работе является профессиональное самоопределение.

Самоопределение – осознанный процесс выявления, выбора и утверждения человеком собственной позиции и самореализация в определенной жизненной ситуации, выборе профессии.

Выделяют следующие этапы, предшествующие самоопределению:

Первый этап заключается в работе по профессиональной ориентации с обучающимися пятых - шестых классов. Задачами данного этапа считаю: выявление интересов и увлечений обучающихся, трудовое, нравственное воспитание при определении школьниками профессии и дальнейшего жизненного пути. Начиная работу с пятым классом, классный руководитель проводит много времени с детьми, интересуется их увлечениями, сотрудничает с родителями, с учителями - предметниками, знает, кто из воспитанников увлекается гуманитарными предметами, а кто точными науками. Необходимо с раннего возраста поддерживать интерес к различным предметам, приучать работать самостоятельно и уделять больше времени для изучения интересующих предметов.

Второй этап заключается в работе по профессиональной ориентации с обучающимися седьмых - восьмых классов. Задачами данного этапа считаю: оказание помощи воспитанникам в выборе своей профессии; помощь детям в детальном ознакомлении с будущей профессией; развитие профессионального идеала, адекватной самооценки. Эта задача достигается с помощью индивидуальной беседы, дискуссии, встречи с бывшими учениками школы; чтения и изучения специальной литературы по выбранной профессии и др.

Третий этап заключается в работе по профессиональной ориентации с обучающимися девятого– одиннадцатого классов. В этот период происходит самоопределение воспитанников. Задачами данного этапа считают: организацию практических навыков в выбранной профессии; контроль интересов, стремлений и тщательная работа над их развитием. Формирование постоянного интереса к профессии; мотивация учеников к развитию нужных личностных, нравственных, профессиональных навыков и ценностей путем самостоятельной работы над собой по формированию необходимых профессиональных умений;

Н. Н. Клинцева и Л. В. Овсиенко указывают на тот факт, что решение задачи формирования ценностных ориентаций современной молодежи может быть обеспечено только посредством сотрудничества семьи, школы, профессиональных учебных заведений, работодателей, органов по труду, занятости и социальной защите и на основе комплекса направлений профориентационной деятельности [2] (см. табл. 1).

Таблица 1. Краткое описание основных направлений профориентационной деятельности классного руководителя

Направление профориентационной деятельности	Описание направления	Форма реализации
Информационное направление	Информирование о ситуации на рынке труда, знакомство с атласом новых профессий и возможностями карьерного развития.	Посещение дней открытых дверей, выставок, ознакомление с публикациями в социальных сетях, интернет - сайтах, посещение парада профессий.
Диагностико – консультационное направление	Установление соответствия выпускника школы определенному виду деятельности на основе анализа сопоставления индивидуальных особенностей и требований к профессии.	Проведение собеседований и анкетирования с последующим профориентационным консультированием.
Развивающее направление	Формирование первичных знаний, умений и навыков, необходимых для овладения той или иной профессией.	Мастер - классы, тренинги, деловые игры, профориентационный коучинг.
Активизирующее направление	Формирование мотивации к осознанному выбору профессии.	Прохождение стажировок, использование метода профессиональных проб.

Приходится констатировать, что в настоящее время из всех возможных направлений профориентационной деятельности основным является информационное, использование же диагностико – консультационного направления ограничено применением небольшого набора тестов, позволяющих лишь в общем виде определить особенности школьников.

Современными авторами выделены следующие проблемы профориентационной работы со школьниками: отсутствие преемственности в деятельности различных институтов профориентационной системы, различное целеполагание; незначительная роль общественно – значимых мотивов в процессе выбора профессии, незрелость современных моделей профориентационной работы в практике деятельности работодателей [2,3].

Возрастание роли профориентационной деятельности вкупе с указанными и другими проблемами требуют: формирования образовательных программ и программ дополнительного образования для школьников по востребованным профессиям и специальностям, совершенствование методического обеспечения профориентационной работы, организации системы профессиональной адаптации через профпробы на базе центров профориентации, повышения квалификации педагогических работников (классных руководителей), осуществляющих функции профконсультантов.

В заключении отмечу, что совершенствование системы профориентационной деятельности, активизация инновационной педагогической деятельности и продвижение лучших практик профориентации обучающихся возможно исключительно на основе взаимодействия всех заинтересованных сторон, применение принципов системного и комплексного подходов.

Список использованной литературы:

1. Ангеловская С. К. Инновационные подходы к организации профориентационной деятельности профессиональной образовательной организации [Текст] / С.К. Ангеловская // Инновационное развитие профессионального образования. - 2017. - №2 (14). – С. 71 - 73.
2. Клинцева Н.Н. Современные требования к системе профессиональной ориентации в республике Татарстан / Н. Н. Клинцева, Л. В. Овсиенко // Вестник Казанского технологического университета. - 2014. - №24. – С. 368 - 369.
3. Нечаев М. П. Концепция социально значимого профориентационного проекта «Подмосковные ориентиры на карте профессий» и его реализация / М.П. Максимов // Вестник академии детско - юношеского туризма и краеведения. - 2018. - №1. – С. 66 - 73.

© А.О. Любова, М. Е. Сидорова, 2023

УДК 631.171

Ляховка Д.Р.

магистрант 2 курса факультета зоотехнии, КубГАУ

Лещенко В.А.

магистрант 2 курса факультета зоотехнии, КубГАУ

г. Краснодар, РФ

ВНЕДРЕНИЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОЦЕССОВ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА В РОССИИ

Аннотация:

Инновационное развитие животноводства в России непосредственно зависит от различных аспектов: систем автоматизации технологических процессов, искусственного интеллекта, робототехники, цифровых платформ. Анализ современных разработок в

области животноводства в вопросах улучшения технологических процессов является важным критерием для повышения рентабельности любого животноводческого предприятия, а главной задачей сельского хозяйства является обеспечение населения высококачественными и безопасными продуктами питания, на что напрямую влияет продуктивность животных и методы их выращивания. Цифровые технологии лежат в основе современных систем управления стадом, оптимизации кормления, доения и других процессов.

Ключевые слова:

цифровые платформы, робототехника, автоматизация, развитие сельского хозяйства.

Ляховка Д.Р.

2nd year master's student of the Faculty of Animal Science
KubSAU

Leshchenko V.A.

2nd year master's student of the Faculty of Animal Science
KubSAU
Krasnodar, RF

IMPLEMENTING HIGH - TECH PROCESSES TO IMPROVE LIVESTOCK DEVELOPMENT IN RUSSIA

Annotation:

The innovative development of animal husbandry in Russia directly depends on various aspects: automation systems for technological processes, artificial intelligence, robotics, digital platforms. An analysis of modern developments in the field of animal husbandry in terms of improving technological processes is an important criterion for increasing the profitability of any livestock enterprise, and the main task of agriculture is to provide the population with high - quality and safe food, which directly affects the productivity of animals and methods of their cultivation. Digital technologies are at the heart of modern herd management systems, optimization of feeding, milking and other processes.

Keywords:

digital platform, robotics, automation, agricultural development.

Современные технологии сельского хозяйства в России напрямую построены на цифровых моделях, разработках сельскохозяйственных предприятий в области автоматизации и механизации. Использование данных технологий в сельском хозяйстве, позволяет получать высокие показатели, необходимую информацию для эффективных управленческих решений, уменьшать затраты и ресурсы и как следствие оптимизировать весь процесс производства. Оценка отечественного и международного опыта демонстрирует, что развитие цифровых технологий является главной причиной роста и развития сельскохозяйственного сектора.

На сегодняшний день сельское хозяйство – высокотехнологический сектор экономики, где постоянно задействуются массивные потоки данных, поступающих от различных установок, датчиков, сельскохозяйственной техники, систем контроля

стадом и т.д. Аналитика данных позволяет получать более точную информацию, находить обоснование для принятия управленческих решений по повышению эффективности производства [1].

Развитие данных технологий, применяемых в сельском хозяйстве стало возможным благодаря таким факторам, как:

- развитие облачных хранилищ и увеличение их объема;
- изменение метода контроля с визуального на измерительный (с помощью специальных приборов или инструментов);
- уменьшение влияния человеческого фактора, переход на механизацию и автоматизацию процессов;
- снижение влияния отрицательных индивидуальных особенностей животных на результаты производства.

Системы управления производством с помощью искусственного интеллекта позволили усовершенствовать термин «ферма», адаптировав его к современным стандартам и получив «умная ферма». Данная система управления фермой способствовала изменению многих производственных факторов:

- управление технологическими процессами в кормопроизводстве;
- контроль ветеринарного обслуживания стада;
- управление воспроизводством стада;

а также подсистем управления:

- доением;
- кормлением;
- микроклиматом;
- удалением навоза.

Автоматизация в вопросах управления хозяйством позволяет оперативно и комплексно решать возникающие проблемы, а также в реальном времени контролировать технологические процессы, прогнозировать и давать комплексную оценку поголовью и каждому животному индивидуально, оценку качества и количества полученного молока, и иной продукции вследствие чего обеспечивается полноценный контроль предприятия [2].

Список использованной литературы

1. Ляховка, Д. Р. Влияние CRM - систем в животноводстве / Д. Р. Ляховка, В. А. Лещенко // Эффективное управление инновационными процессами в условиях цифровой трансформации: сборник статей Международной научно - практической конференции, Магнитогорск, 10 декабря 2022 года. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Аэтерна", 2022. – С. 67 - 69. – EDN RWSKGW.

2. Ляховка, Д. Р. Использование it - технологий на молочно - товарных фермах / Д. Р. Ляховка // Интеграция науки, общества, производства и промышленности: проблемы и возможности: Сборник статей Международной научно - практической конференции, Иркутск, 20 августа 2022 года. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Аэтерна", 2022. – С. 103 - 106. – EDN KEBJRV.

© Ляховка Д.Р., Лещенко В.А., 2023

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ЕЕ ОСОБЕННОСТИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Аннотация:

Статья посвящена вопросам предпринимательской деятельности, в которой выделены определения, формы и особенности предпринимательской деятельности, связанной с сельским хозяйством.

Ключевые слова:

Предпринимательство, сельское хозяйство, рынок, особенности

Сельское хозяйство является особой отраслью материального производства наравне с другими отраслями и входит в состав экономики.

Активная предпринимательская деятельность возродилась при переходе России к рыночной экономике, что потребовало дальнейшего развития участников, то есть приобретения новых профессий и знаний. Поэтому основной задачей решения этих задач является организация принципов и закономерностей сельскохозяйственного производства на предприятиях агропромышленного комплекса.

Как и любой другой сектор экономики, сельскохозяйственные предприниматели преследуют личную цель максимизации своей прибыли. Достижение этой цели - это изменение аграрного сектора экономики, где предприниматели могут также использовать для себя деструктивные и, с социальной точки зрения, созидательные процессы [2].

Среди характеристик сельского хозяйства наиболее заметным является земля как основное средство производства. Весь успех хозяйственной деятельности зависит от ее правильного использования. Поэтому важно правильно относиться к почве, бережно ее использовать и не допускать изменений в сельскохозяйственном обороте, постоянно повышать плодородие почвы и соблюдать экологические нормы. Эти акции помогут добиться высокой доходности в долгосрочной перспективе, тем самым обеспечить максимальную прибыль компании.

Важной особенностью является высокая зависимость от климатических условий. Взглянув на первую характеристику, мы понимаем, что земля — это главное в сельском хозяйстве, поэтому необходимо учитывать погодные условия. Для предпринимателей, которые вынуждены тратить часть своих средств на страхование, риск огромен из-за непредсказуемости изменений погодных условий, связанных с засухами, наводнениями, ураганами, болезнями растений и т. д. Зависимость от природной среды (тип почвы, микробы и т. д.) является неизбежной характеристикой сельского хозяйства, но ее негативные последствия могут быть легко устранены сельхозпроизводителями с помощью технических достижений.

Важной особенностью сельского хозяйства является также сезонность производства и труда. Во многом это связано с разницей между временем производства, необходимым для получения продукта, и рабочим временем, которое короче и представляет собой время, в течение которого люди подвергаются воздействию объекта труда (т. е. обработка почвы, обработка, сбор урожая). Цикличность развития растительных и животных организмов никоим образом не может устранить сезонность.

Следующей характеристикой сельского хозяйства является скоропортимость продукции и концентрация пространственного производства. Это приводит к транспортным издержкам, увеличивает себестоимость продукции и затрудняет сбыт. Для снижения этих негативных последствий необходимо постоянно инвестировать финансовые ресурсы в аграрный сектор [1].

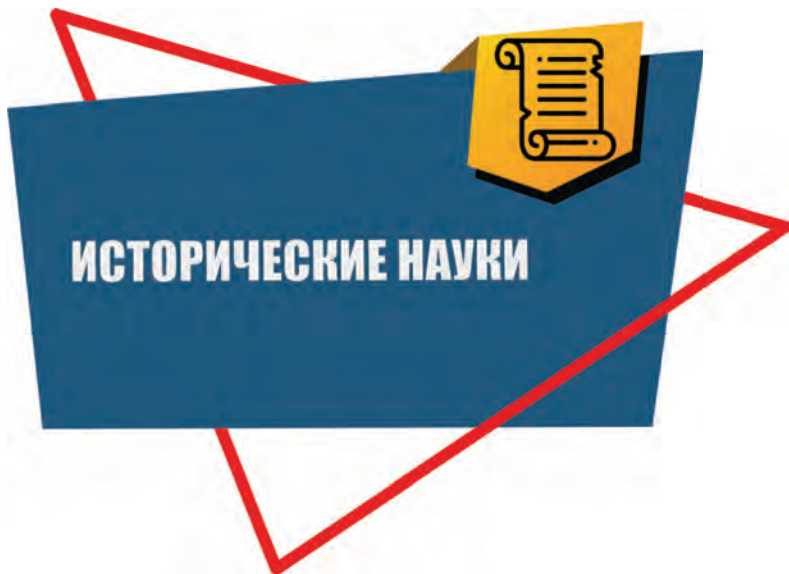
Не следует забывать, что предпринимательская деятельность в сельском хозяйстве в значительной степени зависит от рынка промышленных средств производства и их цен [3]. Следует помнить, что рыночные условия постоянно меняются, как и цены и методы их формирования. На это можно воздействовать как внешне (положение в стране, экономическая ситуация, конкурентоспособность продукции), так и изнутри (жизненный цикл продукции, производственные характеристики).

Сельское хозяйство является основным источником продовольствия для людей и, следовательно, предоставляет людям много возможностей для трудоустройства. Сельское хозяйство имеет свои особенности, которые оказывают большое влияние на предпринимательскую деятельность и ее эффективность. Учет этих характеристик поможет предприятиям - предпринимателям постоянно совершенствовать методы производства, повышать урожайность сельскохозяйственных культур за счет использования современных технологий и укреплять свое финансовое положение.

Список использованной литературы:

1. Экономика и управление в сельском хозяйстве: Учебник / Г.А. Петранева, А. В. Мефед, М. П. Тушканов и др.; Под ред. Г. А. Петраневой. – М.: Академия, 2003. – 352 с.
2. Шабанов М. Г. Особенности и факторы развития предпринимательства в сельском хозяйстве региона // Вопросы структуризации экономики. – 2005. – № 1. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-i-factory-razvitiya-predprinimatelstva-v-selskom-hozyaystve-regiona>.
3. Николаева Л. А., Рахманова М. С. Экономика домашнего хозяйства и окружающего социума / Под ред. С. Г. Маслениковой. – URL: http://abc.vvsu.ru/books/ekon_dom_hozjajstva/default.asp.

© Рафиков Д. И., 2023



Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В.Ломоносова
(Институт судостроения и морской арктической техники –
филиал САФУ в г. Северодвинске)

ПЕРВАЯ РОССИЙСКАЯ ТРАНСАРКТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ / ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ М.В.ЛОМОНОСОВА /

Аннотация. Михаил Васильевич Ломоносов – научный руководитель первой российской трансарктической экспедиции 1765 - 1766 годов. Инновации, реализованные по инициативе М.В.Ломоносова в ходе подготовки к экспедиции В.Я.Чичагова – создание передовой арктической базы на Шпицбергене, разработка специального противцинготного рациона питания, размещение на судах флотилии ледовых разведчиков - поморов, специальная подготовка штурманской службы не имели на тот период аналогов во флотах других государств. Сама экспедиция В.Я.Чичагова была признана неудачной, поэтому многие советы и инновации Ломоносова были забыты на несколько десятилетий и не получили объективной оценки современников. Многие инновации, впервые опробованные М.В.Ломоносовым при подготовке экспедиции В.Я.Чичагова, стали применяться полярными исследователями только спустя десятилетия после смерти Великого Помора.

Ключевые слова: инновации, Ломоносов М.В., Чичагов В.Я., Шпицберген, первая российская трансарктическая экспедиция, передовая арктическая база, противцинготный рацион питания, поморы - «торосовщики».

На протяжении нескольких столетий российские мореходы - поморы, казаки, землепроходцы, двигаясь на восток, исследовали северное побережье Евразии и прибрежные районы Сибирского океана. Исследования проводились в несколько этапов, когда участники высокоширотных походов обследовали только определённые участки побережья (например – от устья Енисея до устья Яны), но так как подобных «локальных» экспедиций было много, то карта северного побережья Евразии в основном была уже создана к концу XVII века. В первой четверти XVIII века, в период петровского правления, стремление бездумно перенимать европейский опыт и отбросить «отсталое» наследие «старой» России привело к тому, что многие сделанные ранее открытия российских землепроходцев были забыты или не получили достойной оценки.

В 1736 году участник Великой Северной экспедиции академик Г.Ф.Миллер обнаружил в Якутском архиве «скаска» и «челобитные» XVII века, содержащие информацию о походах Семёна Дежнёва. При помощи студентов Академии и чиновников якутской канцелярии ему удалось собрать в копиях и подлинниках уникальные материалы, повествующие о истории освоения Сибири русскими землепроходцами. Фактически Миллер открыл для мирового научного сообщества неизвестные страницы истории изучения арктического побережья Сибири русскими землепроходцами. Архивы Сибирского приказа содержали уникальные документы, официально подтверждающие, что за период с 1633 по 1689 годы вдоль северо - восточного побережья Сибири отрядами промышленных, торговых и служилых людей было совершено 177 морских плаваний [1,

с.328 - 339]. Значительная часть этих документов, благодаря Миллеру, стала достоянием российских ученых. Именно Миллер вернул из забвения, открыл для научной общественности имя Семёна Дежнёва – первого россиянина, прошедшего в 1648 году морским путём вокруг Чукотского носа из Сибирского океана в Тихий. Многие «дорожные грамоты», «челобитные», «скаска», «отписки», «наказные памяти» содержали бесценную информацию о морских и сухопутных походах сибирских казаков и промышленников, совершенных в XVII веке. Систематические записи о морских путешествиях в северных морях якутскими воеводами не велись. Большинство успешных морских походов по Сибирскому океану не нашли своего отражения в документах той поры. Очевидно, что их могло быть осуществлено значительно больше, чем 177. В архивах сохранились преимущественно «отписки» казаков, касающиеся неудачных походов, связанных с гибелью судов или вывоза людей из «разбою» на нартах. По этим «отпискам» и удалось восстановить имена и маршруты путешествий ряда известных сибирских землепроходцев. Среди документов было найдено несколько «наказных памятей». «Памяти» представляли собой довольно подробные инструкции, которые якутские воеводы выдавали отправлявшимся в поход казакам. В «памяти» очень подробно описывалось задание, которое стояло перед казачьей экспедицией, перечислялись возможные опасности и пути их преодоления, содержались указания, как вести себя в тех или иных случаях. Эти материалы пригодились М.В.Ломоносову при разработке рекомендаций и маршрута первой российской трансарктической экспедиции под руководством В.Я.Чичагова. Усилиями отечественных землепроходцев к середине XVIII века в российском секторе Арктики северное побережье материка было нанесено на географические карты довольно точно (для сравнения – достоверных карт арктического побережья Северной Америки на тот период ещё не существовало).

У М.В.Ломоносова сформировалась идея организации трансарктической экспедиции из Архангельска на Камчатку через Сибирский океан вдоль берегов Сибири. Весь маршрут к тому времени был уже известен российским мореходам (разные участки исследовались разными экспедиционными отрядами в разное время, постепенно сформировав общую карту побережья Евразии), но сквозного плавания вдоль берегов Сибири силами одной экспедиции пока никто не совершал.

Ломоносов начал изучение маршрута трансарктической экспедиции задолго до того, как на заседании Адмиралтейств - коллегии 14 мая 1764 года ему было «поручено руководить отправкой экспедиции и снабжение её научными сведениями». Его с юных лет интересовал поиск северного морского пути. Многие годы он внимательно следил за работами европейских географов и картографов, публикуемых в научных изданиях на немецком и французском языках. Его настольными книгами на многие годы становятся тома «Всеобщей истории морских и сухопутных путешествий...», регулярно издаваемых в Лейпциге начиная с 1748 года. / «Всеобщая история морских и сухопутных путешествий или собрание всех описаний путешествий» (Allgemeine Historie der Reisen zu Wasser und Lande oder Sammlung aller Reisebeschreibungen) /. «Всеобщая история» становится для него неоценимым источником получения новых географических знаний.

В 1755 году он подаёт на высочайшее имя «*Письмо о северном ходу в Ост - Индию Сибирским океаном*». В 1758 году Ломоносов возглавляет Географический департамент и продолжает работу над проектом трансарктической экспедиции. В томе XVII «Всеобщей

истории морских и сухопутных путешествий или собрание всех описаний путешествий» за 1759 год было опубликована очень важная для него глава «Путешествия на северо - запад и северо - восток для открытия прохода в Восточную Индию». В приложении к данной главе содержалась сводная карта известных на тот период северных частей земного шара, расположенных между Азией и Америкой, в том числе Новую Землю и Шпицберген, что представляло для российского ученого несомненный интерес (Глава «Reisen gegen Nordwest und Nordost zur Entdeckung einer Fahrt nach Ostindien» XVII том, стр. 94 - 219.).

На принятие решения о подготовке российской трансарктической экспедиции во многом повлияли события на востоке страны. Московский посадский человек Иван Никифоров в 1758 году построил на Камчатке первое крупное промысловое русское судно – гвозденник «Святой Иулиан». В сентябре 1758 года «Святой Иулиан» вышел в море, но через 9 дней, во время шторма, лишился якорей и был выброшен на берег острова Медный, где команда осталась на зимовку. За осень и зиму 1758 / 1759 годов промышленники заготовили и засушили впрок мяса морских коров, нерп и сивучей, что позволило им благополучно перезимовать. Обнаружив на острове металлический балласт, оставшийся после экспедиции Беринга, они изготовили якоря, что позволило продолжить дальнейшее плавание на северо - восток. Весной 1759 года мореходы достигли неизвестного россиянам острова Умнак, воды вокруг которого оказались очень богаты ценными морскими животными (каланы, нерпы, сивучи). На самом острове обнаружилось большое количество лис, за что открывая впоследствии целая островная гряда получила название Лисьих островов. Промысел велся более двух лет, и 26 мая 1762 года, груженное ценными мехами судно отплыло обратно, через три месяца «Святой Иулиан» благополучно достиг русских поселений на Камчатке. Четырехлетний поход был завершён, считавшиеся погибшими промышленники вернулись на родину. Из 42 участников в этом беспрецедентном походе погибло только трое человек, причем среди них не было ни одного умершего от цинги, хотя команда «Святого Иулиана» пережила четыре зимовки. Известия об успешной экспедиции и открытии новых промысловых территорий, о богатствах Алеутских островов дошли до Петербурга. Перспективы присоединения новых территорий, дополнительного пополнения государственной казны, укрепления своего личного авторитета в российском обществе заинтересовали императрицу Екатерину II. Глава Географического департамента Михаил Васильевич Ломоносов должен был подготовить аналитическую записку о возможности достижения Камчатки и берегов Северной Америки (Алеутских островов) морским путём через Сибирский (Ледовитый) океан. Выбор императрицы был очень верным – лучше Ломоносова этим вопросом не владел на тот период ни один ученый Европы. Ломоносов имел личный опыт арктических плаваний (пять раз плавал на промысел на Мурманскую страду, пройдя в общей сложности по арктическим морям не менее 7000 километров), происходил из рода поморов - морепромышленников (отец, дядя и двоюродный дед ежегодно ходили на морской промысел), а также многие годы изучал возможности осуществления трансарктической экспедиции через Сибирский океан.

Михаил Васильевич приступил к работе над проектом организации морской трансарктической экспедиции имея уже заранее подобранные материалы по данной тематике, что облегчало и ускорило выполнение стоящей перед ним задачи. В сентябре 1763 года он завершает новую работу «*Краткое описание разных путешествий по северным морям и показание возможного проходу Сибирским океаном в Восточную*

Индио» [9, с.417 - 498]. На полярной карте, которую Михаил Васильевич прилагает к своей рукописи, достаточно достоверно изображено северное побережье Евразии. Российские землепроходцы, за несколько веков пребывания в Арктике, сумели обследовать и нанести на карту почти всё северное - восточное побережье материка. Это позволяло Ломоносову достаточно объективно оценивать расстояния, которые придется преодолеть экспедиции при движении на восток. В марте 1764 года им подготовлено *«Прибавление о северном мореплавании на восток по Сибирскому океану* [10, с.500 - 506]». Ломоносов отлично понимает, что суровый Сибирский океан от Архангельска до Чукотского носа парусным кораблям за одну навигацию никак не пройти, обязательно корабли встанут на вынужденную зимовку. Он предлагает поистине инновационный способ решения данной проблемы – заблаговременно построить на Новой Земле стационарную арктическую базу. На базе экипажи экспедиционных кораблей зимуют в относительно благоприятных условиях, корабли отстаиваются в защищенной гавани, а весной устремляются на восток. Ранний старт экспедиции – повышенный шанс на успех.

Однако весной 1764 года маршрут экспедиции коренным образом был изменён. Решено было передовую базу строить не на Новой Земле, а на Шпицбергене, и экспедицию направлять не на северо - восток вдоль берегов Сибири, а на северо - запад вдоль берегов Америки. Северо - восточный маршрут был известен российским землепроходцам и мореплавателям практически на всём пути следования, а вот северо - западный вдоль берегов Гренландии и Северной Америки не был известен ни одному человеку в мире.

Ломоносов более 10 лет разрабатывал северо - восточный маршрут, пролежавший вдоль российских берегов. Он всегда гордился и высоко ценил свою работу. Отказаться от своего проекта и начать срочно разрабатывать северо - западный маршрут его могли вынудить только чрезвычайные обстоятельства. Можно предположить, что на него было оказано давление на самом высоком уровне. Императрице Екатерине II требовалось упрочить своё положение, ей нужен был быстро реализуемый и очевидный положительный результат, позволяющий подтвердить успешный характер своего правления. *«Ломоносовский»* северо - восточный морской путь с зимовкой на Новой Земле *«быстрым»* назвать было сложно. В зависимости от ледовой обстановки не исключена была ещё вторая зимовка в устье Енисея, тогда плавание от Архангельска до Камчатки при благоприятных условиях растягивалось на два года (если ледовая обстановка позволит, и суда не вмёрзнут в тяжелые льды, не будут отнесены к полюсу, не разобьются на скалах и т.д.). Больной, лишенный при дворе покровителей учёный вынужден был уступить давлению и отказаться от своего вполне осуществимого маршрута освоения Сибирского океана. В очень короткий срок он разрабатывает новый маршрут экспедиции по северо - западному направлению через неизведанные районы Арктики. Михаил Васильевич пытался найти в трудах английских, немецких, французских ученых подтверждение того, что плавание из Атлантики в Тихий океан вдоль берегов Северной Америки возможно. Существовала слабая надежда на то, что северо - западный проход можно обнаружить и пройти за одну навигацию.

Он знакомится с работой И. Делиля *«Объяснение карты новых открытий в северной части Тихого океана»*. К работе прилагалась *«Общая карта открытий адмирала де Фонта и других испанских, английских и русских мореплавателей, искавших прохода в Тихий океан»*. (*«Explication de la carte des nouvelles découvertes au Nord de la mer de Sud»*). (Paris, 1752) (*Объяснение карты новых открытий в северной части Тихого океана*. Париж, 1752), с

приложением карты Carte generale des découvertes de l'Amiral de Fonte, d'autres navigateurs Espagnoles, Anglois et Russes pour la recherche du passage à la mer de Sud). В изданном во Франции в 1753 году труде «парижского астронома» Ф.Бюаша «Географические и физические замечания о новых открытиях в северной части Великого океана, в просторечии называемого Южным [Тихим]» Ломоносов находит прямое «подтверждение» того, что северо - западный проход существует. В работе Ф.Бюаша говорится о том, что в 1660 году португальский мореплаватель Мельгер совершил плавание из Тихого океана в Атлантический через Сибирский океан. Его маршрут пролегал через Берингов пролив мимо «Чукотского носу, позади полюсу между Шпицбергенем и Гренландией». Из приведенного Бюашем описания маршрута следует, что Мельгер совершил плавание на запад не вдоль берегов Евразии, а, огибая полюс с противоположной стороны, двигался вдоль побережья Северной Америки.

Ломоносов полагает эту информацию настолько важной, что выделяет данное сообщение в виде отдельного параграфа в своей работе «*Краткое описание разных путешествий по северным морям и показание возможного проходу Сибирским океаном в Восточную Индию*». «В заключении сего не могу преминуть, чтобы не присовокупить здесь известия, которое о возможности корабельного ходу Сибирским океаном совершенно бы уверило, если бы о достоверности оно не оставалось никакого сомнения. Господин Бюаш, королевский парижский географ, на изданной от себя полярной карте показывает, что некто португальский мореплаватель, именем Мельгер, с клятвю объявил, что он, 1660 года марта 14 дня вступив в путь из Японии, прошел в Португалию Сибирским океаном. Дорога его назначена точками мимо Чукотского носу, позади полюса между Шпицбергом и Гренландиею и, наконец, между Исландиею и Англиею; окончен в пристане при городе, Порто называемом, что на устье реки Дуро» (§ 42) [9, с.456 - 457].

Маршрутом, который описал Бюаш, никто и никогда ранее не проходил, и у Ломоносова сохранялась слабая надежда на то, что проход вдоль северного побережья Америки всё - таки возможен, а информация «королевского парижского географа» - правдива. Маршрут экспедиции В.Чичагова в целом должен был повторить путь описанного Бюашем плавания Мельгера, только в обратном направлении - по встречному маршруту от Шпицбергена вдоль берегов Северной Америки к Чукотскому носу.

Понимая, что российская экспедиция В.Я.Чичагова должна отправиться в неизвестный район Мирового океана, М.В.Ломоносов прилагает титанические усилия для того, чтобы обеспечить её успех. Для руководителей экспедиции он пишет многочисленные инструкции и наставления, в которых пытается охватить весь спектр возможных проблем, которые могут оказаться на пути в неизвестное (организация арктической зимовки, рацион питания, спасающий от цинги, приметы, позволяющие обнаружить близость суши и т.д.).

За короткий срок он подготовил целый ряд важнейших инструкций и рекомендаций. «*Прибавление второе, сочинённое по новым известиям промышленников из островов Американских и по вопросу компанейщиков, тобольского купца Ильи Снегирева и вологодского купца Ивана Буренина*» (24 апреля 1764 г.) [11, с.509 - 514]. «*Заметки о снаряжении экспедиции*» (без даты). [12, с.515 - 518]. «*Примерная инструкция морским командующим офицерам, отправляющимся к поисканию пути на восток Сибирским океаном*» [13, с.519 - 535]. «*Приложения*» [14, с.602 - 625].

Такой продуманной и качественной подготовки не имела ни одна арктическая экспедиция XVIII века не только в России, но и в мире. Предложенные М.В.Ломоносовы инновации, дополненные традиционными поморскими приёмами выживания в условиях Арктики, могли повысить шансы участников экспедиции на успех даже в самых неблагоприятных ситуациях. Для полярных мореплавателей XVIII века изложенные в проекте трансарктической экспедиции рекомендации и инструкции М.В.Ломоносова носили инновационный характер. Многие из них ранее не применялись в мировой практике организации арктических экспедиций.

Инновация первая. Строительство на арктических островах передовой стационарной базы. Зимовки поморских мореходов на арктических островах натолкнул Ломоносова на гениальную идею. Он отлично понимал, что ни одному традиционному поморскому промысловому судну, ни одному «новоманерному» парусному кораблю, построенному по европейским образцам, не удастся пройти Сибирский океан за одну навигацию (поморы несколько веков плавали на восток и убедились в этом на практике). Следовательно, экспедиции придётся оставаться на зимовку в Арктике. Исходя из этого утверждения, Михаил Васильевич предлагает поистине гениальное для того времени решение – создать на одном из полярных островов стационарную базу экспедиции. Заранее, до отправки в плавание, завезти в разобранном виде зимовья, амбары, бани, продовольствие, дрова, построить хорошо оборудованное становище для зимовки участников экспедиции. Корабли экспедиции отсаиваются в бухте рядом со становищем, люди в безопасных условиях зимуют на заранее подготовленной базе, адаптируясь к условиям Арктики. На следующий год, с наступлением весны - начала лета, экспедиция направляется в плавание, стараясь придерживаться заданного маршрута, но имея право на его изменение в зависимости от ледовой обстановки. Главное в идее с выдвинутой далеко на север передовой арктической базой – выигрыш во времени. Летняя навигация на севере сравнительно короткая. Корабли из Архангельска выходили в море только после того, как Северная Двина начинала очищаться ото льда. На промысел поморы обычно отправлялись из Архангельска после 5 мая, до Шпицбергена их суда могли добраться только к середине лета. Выдвинутая далеко на север передовая база должна была, по мнению Ломоносова, обеспечить зимовщикам из шпицбергенского лагеря ранний выход на маршрут, что позволяло обеспечить более успешное продвижение экспедиции к своей цели. На практике такая база была построена на Шпицбергене и на протяжении двух лет (1765 - 1766) обеспечивала продовольствием флотилию В.Я.Чичагова.

В последующие десятилетия идею создания передовых стационарных и временных баз многократно реализовывали исследователи Арктики и Антарктики, взяли на вооружение Амундсен и Скотт при штурме южного полюса планеты.

Инновация вторая. Противоцинготный рацион питания. До конца XVIII века цинга была одной из самых больших проблем на флотах европейских стран. На английских военных кораблях на переходе из Европы в Индию в середине XVIII века умирало от цинги от 20 до 30 % личного состава, и это считалось вполне допустимыми потерями. На корабле «Святая Екатерина» капитана П.К.Креницына, который должен был встречать экспедицию В.Я.Чичагова у берегов Камчатки, за одну зимовку от цинги погибло $\frac{3}{4}$ экипажа.

Только спустя тридцать лет после смерти Ломоносова, при адмирале Нельсоне, англичанам удалось решить проблему нехватки витаминов в рационе питания военных

моряков – на кораблях стали ставить бочки с лимонами (эта традиция закрепила впоследствии за английскими моряками шутивное прозвище «лаймь»).

М.В.Ломоносов на практике решил проблему защиты экипажей полярных экспедиций намного раньше, чем это было сделано на флотах ведущих держав мира.

Примененный на кораблях экспедиции В.Я.Чичагова противцинготный рацион М.В.Ломоносова, – это инновационный прорыв в вопросах обеспечения безопасности жизнедеятельности участников длительных морских переходов. Ломоносов опирался на многовековой опыт арктических плаваний поморов - морепромышленников, опыт, который игнорировался европейским научным сообществом и не признавался руководством императорского военного флота.

По личной инициативе М.В.Ломоносова для членов экспедиции помимо обычных «морских» продуктов, которые традиционно брались в длительные плавания (сухари и солонина), на суда флотилии В.Я.Чичагова были загружены «специальные» антицинготные припасы. «Сверх регламентной дачи отпущены на команду противцинготные припасы как - то: 148 ведер сосновой водки, 10 пудов меда - сырца, 46 фунтов горчицы, 3½ пуда хмеля, 58 пудов пшеничной муки, 6 четвертей луку, 60,5 пудов толокна, 45 батманов чесноку, 46 ушатов морошки, ржаного солоду и 1 анкерок ренского уксуса. Вольному кухмистеру Кейзеру было заказано сделать сушеного супа, со специями и без специй, по 1½ пуда каждого сорта, что было послано сухим путем в Колу» [9, с.66]. Лук, чеснок, ягоды, мёд, спиртовая настойка побегов сосны с высоким содержанием витаминов («сосновая водка») – всё это позволяло надёжно защитить экипажи флотилии В.Я.Чичагова от цинги. На тот случай, если экспедиции задержится в пути и экипажи будут зимовать на арктических островах, Ломоносов в инструкциях настоятельно требовал больше двигаться, охотиться и пить звериную кровь. Свежая звериная кровь позволяла обеспечить защиту от цинги в зимнее время.

Благодаря правильно организованной М.В.Ломоносовым системе противцинготных мероприятий на кораблях экспедиции В.Я.Чичагова за два года (1765 - 1766) не умер ни один матрос.

Инновация третья. Обеспечение членов экспедиции специализированной тёплой одеждой и обувью. Российский императорский флот, в соответствии с петровским Морским уставом, снабжался по действующим нормативам. При отправке экспедиций в плавание, в том числе и в северные широты, специальное обеспечение команд тёплой одеждой не предусматривалось, носили то, что полагалось по уставу. Вследствие этого рядовые моряки императорского флота при плаваниях в высоких широтах страдали от холода и болезней, что нередко приводило к их гибели. При подготовке трансарктической экспедиции М.В.Ломоносов озаботился этим вопросом. «Для команды были пошиты овчинные шубы, такое же нижнее платье, треухи на голову, бахилы и рукавицы с варегами» [4, с.66]. Это позволило избежать потерь среди участников полярной экспедиции В.Я.Чичагова от холода, обморожений и болезней.

Инновация четвертая. Организация ледовой разведки. По инициативе М.В.Ломоносова помимо штатной команды на каждый из трех кораблей экспедиции В.Я.Чичагова должно было быть взято дополнительно по десять поморов - «торосовщиков» и по две - три лёгкие промысловые лодки (набрать такое количество желающих не удалось - фактически было всего взято 20 поморов - торосовщиков). «Торосовщики» имели опыт ведения морского

промысла непосредственно на арктических льдах (в торосах), иногда неделями живя на льду во временных лагерях и не выходя на берег. Многие из них ранее зимовали на островах Сибирского океана и имели практический опыт выживания в условиях низких температур и полярной ночи. Поморов – «торосовщиков» Ломоносов включил в состав экспедиции в качестве ледовых разведчиков. Их планировалось в сложной ледовой обстановке высаживать на лёд с лёгкими промысловыми лодками, снабженными полозьями, и посылать на поиски проходов в ледяных полях, чтобы не подвергать риску корабли экспедиции. В XX веке этих полярных разведчиков заменили самолёты полярной авиации и спутники, но для экспедиции середины XVIII века это было явно инновационное решение. «Торосовщики» на кораблях экспедиции В.Я.Чичагова – это ближняя ледовая разведка, которая не применялась в тот период ни в одном из флотов мира. К сожалению, В.Я.Чичагов не собирался руководствоваться ломоносовскими советами и инструкциями, ошибочно считая его кабинетным ученым и «фантазёром», поэтому во время плавания ледовая разведка не велась и опыт поморских мореходов не был использован по назначению. Не имевшие опыта арктических плаваний офицеры экспедиции не желали учиться основам арктического мореходства у крестьян - поморов, игнорируя их присутствие на борту.

Второе назначение «торосовщиков» - спасение экипажей от цинги. В случае вынужденной зимовки они должны были начать добычу тюленей, моржей, белых медведей, и обеспечить команды кораблей свежим мясом, кровью и жиром.

Третье назначение – проводники. Фактически это были люди «последнего шанса», способные хорошо ориентироваться и вести разведку во льдах, построить зимовье из подручных материалов, служить проводниками, спасти команды судов даже при самом неблагоприятном развитии событий, вывести их по льдам на материк в случае гибели кораблей. В.Я.Чичагов просто не понял, какой уникальный «инструмент» предоставил в его распоряжение Ломоносов в лице лучших на севере поморов - торосовщиков, посчитав их «лишним грузом».

Инновация пятая. Специальная подготовка штурманской службы применительно к плаванию в арктических широтах. Впервые в истории российского императорского флота перед отправкой экспедиции в плавание была организована многомесячная подготовка штурманской службы экспедиции. Курс читали академики С.Я.Разумовский и М.В.Ломоносов. Академик С.В.Разумовский специально выезжал на Кольский полуостров для проведения измерений долготы в высоких широтах. Для штурманской службы экспедиции С.В.Разумовский написал руководство *«Способ нахождения длины места посредством Луны»*, он составил *«Таблицы расстояний Луны от Солнца на С. - Петербургский меридиан»*. Дополнительно руководство экспедиции получило *«Наставление мореплавателям»* по определению координат, разработанное А.И.Нагаевым. При наличии соответствующих приборов всё это позволяло достаточно точно определять координаты кораблей. Оснащение экспедиции В.Я.Чичагова измерительными приборами по меркам XVIII века было очень хорошим. Григорианские трубы, квадранты нескольких типов, подзорные трубы, барометры, термометры для воздуха и воды, «секундные часы»). «Навигационных инструментов было дано 31 штука. Также были предоставлены еще сокращенные журналы плаваний в Америке Беринга и Чирикова и копии их карт». М.В.Ломоносов передал руководству экспедиции пять подзорных труб, в том числе лично

им созданные «нечезрительные» трубы, позволяющие ориентироваться в условиях плохой видимости. Перед самой отправкой в плавание экспедиции под руководством В.Я.Чичагова Екатерина II подарила каждому из трех капитанов экспедиционных судов золотые часы с секундными стрелками для более точного определения координат.

Спустя десятилетия опыт целевой подготовки штурманов стал широко применяться при отправке российских морских экспедиций в различные уголки мирового океана.

Инновация шестая. Использование взрывчатых веществ для подрыва льда. Для вывода кораблей на открытую воду из ледовых ловушек М.В.Ломоносов в своих инструкциях предлагает подрывать лёд порохowymi зарядами. Очевидно, что в экстремальных условиях это может оказаться более эффективным способом освобождения кораблей, чем колоть лёд топорами или баграми.

К сожалению, десятки важных рекомендаций и советов, содержащихся в разработанных М.В.Ломоносовым инструкциях, не были поняты и по достоинству оценены не только руководством экспедиции, современниками, но и потомками. «Капитан бригадного ранга» В.Я.Чичагов, отправляясь в плавание, так и не понял грандиозность замыслов Великого Помора, зато потом переложил ответственность за неудачу экспедиции на Ломоносова, которого на тот момент уже не было в живых.

Сын руководителя экспедиции В.Я.Чичагова – адмирал российского императорского флота и морской министр империи Павел Васильевич Чичагов (1767 – 1849) весьма негативно оценил рекомендации и официальные инструкции великого российского ученого. Совершенно не имея опыта арктических плаваний (в отличие от М.В.Ломоносова), он в своих мемуарах [6, с.96 - 110] выставляет Великого Помора некомпетентным фантазёром, подчеркивая, что инструкции для экспедиции писал «сочинитель Ломоносов». Инструкции и советы Ломоносова были оценены руководством экспедиции весьма своеобразно. «Картина, нарисованная Ломоносовым в инструкции, могла ужаснуть всякого, менее сведущего его в то время, но это были намёки на слабые сведения, добытые им из фантастических рассказов жителей Архангельска. Он писал наставление и сам мечтал, рисуя в воображении льды, и стужи, и камни, и земли, и многое ещё, что вовсе не существует...». Адмирал и морской министр Павел Васильевич Чичагов категоричен в своих мемуарах, он пишет, что «отбросив более двух третей из всего, что говорилось в инструкции Ломоносова, всё - таки осталось несколько полезных сведений, не касающихся общего плана». Мемуары адмиралов Чичаговых (В.Я.Чичагова и П.В.Чичагова) неоднократно переиздавались и в XIX, и в XX, и в начале XXI века, формируя в обществе негативное отношение к инновационному проекту М.В.Ломоносова, опередившему своё время почти на полтора столетия.

До сих пор в общественном сознании вопреки здравому смыслу и архивным документам сохраняется миф о славном «полярном исследователе» В.Я.Чичагове и «вине» Ломоносова в провальных результатах первой российской трансарктической экспедиции 1765 - 1766 годов. Необходимо восстановление исторической справедливости. В.Я.Чичагов, игнорируя прямые указания Адмиралтейств - коллегии, имитировал попытки трансарктического перехода через Сибирский океан, не удаляясь от стационарной базы на Шпицбергене более чем на 200 - 250 километров, а «виноват» в этом оказался Великий Помор. Сам Ломоносов о своей «вине» не узнал, так как умер 4 апреля 1765 года за 35 дней до выхода экспедиции в море.

Литература

1. Белов М.И. Русские мореходы в Ледовитом и Тихом океанах. Сборник документов о великих русских географических открытиях на северо - востоке Азии в XVII веке. – Л. - М.: Издательство Главсевморпути, 1952. – 385 с.
2. Белов М.И. Арктическое мореплавание с древнейших времен до середины XIX в. // История открытия и освоения Северного морского пути. Т. 1. Морской транспорт. Москва. 1956. - 596 с.
3. Бондарский М.С. Великий северный морской путь: историко - географический очерк открытия Северовосточного прохода / М. - Л. Гос. изд. - во. 1926. 251 с.
4. Василий Чичагов: Рассуждения о морских делах доблестного адмирала Екатерины Великой, славной российской императрицы / Лев Усыскин. – М.2009. – 240 с.
5. Веревкин М. И. Жизнь покойного Михаила Васильевича Ломоносова // ПСС. – СПб., 1786. – Ч. 1.
6. Записки адмирала Павла Васильевича Чичагова первого по времени морского министра с предисловием, примечаниями и заметками Л. М. Чичагова. — М.: Редакция альманаха «Российский Архив», 2002. — 800 с.
7. Лебедев Е. Н. Ломоносов. – М., 2008. – 752 с.
8. Летопись жизни и творчества М. В. Ломоносова / АН СССР; Институт истории естествознания и техники; под ред. А. В. Топчиева, Н. А. Фигуровского, В. Л. Ченакала. – М.; Л.: Издательство АН СССР, 1961. – 436 с.
9. Ломоносов М.В. Краткое описание разных путешествий по северным морям и показание возможного проходу Сибирским океаном в Восточную Индию. Полное собрание сочинений. – Т.6. – М.;Л.,1952. – С.417 – 498.
10. Ломоносов М.В. Прибавление о северном мореплавании на восток по Сибирскому океану. Полное собрание сочинений. – Т.6. – М.;Л.,1952. – С.500 - 506.
11. Ломоносов М.В. Прибавление второе, сочинённое по новым известиям промышленников из островов Американских и по вопросу компанейщиков, тобольского купца Ильи Снегирева и вологодского купца Ивана Буренина. Полное собрание сочинений. – Т.6. – М.;Л.,1952. – С.509 - 514.
12. Ломоносов М.В. Заметки о снаряжении экспедиции. Полное собрание сочинений. – Т.6. – М.;Л.,1952. – С.515 - 518.
13. Ломоносов М.В. Примерная инструкция морским командующим офицерам, отправляющимся к поисканию пути на восток Сибирским океаном. – Т.6. – М.;Л.,1952. – С.519 - 535.
14. Ломоносов М.В. Приложения. – Т.6. – М.;Л.,1952. – С.602 - 625.
15. Меншуткин Б. Н. Жизнеописание Михаила Васильевича Ломоносова / Б. Н. Меншуткин. – СПб., 1911.
16. Муравьев М. Н. Сочинения. – СПб., 1847. – Т. 2. – 432 с.
17. Пасецкий В.М. Арктические путешествия россиян. – М.: Мысль, 1974. – 230 с.
18. Пасецкий В.М. Русские открытия в Арктике. – Ч.1. – СПб.: Адмиралтейство, 2000. – 606 с.
19. Род Ломоносовых: поколенная роспись / Н. А. Шумилов; Арх. отд. администрации Арх. обл.; Помор. гос. ун - т им. М. В. Ломоносова и др. – Архангельск: Правда Севера, 2000. – 112 с.

20. Соколов А.П. Проект Ломоносова и экспедиция Чичагова. М: Паулсен. 2015. - 136 с.
21. Стрицкий Н.В. Два адмирала Чичагова. – М.: Центрполиграф, 2012. – 559 с.
22. Юлин В.А. Адмирал Павел Чичагов. Отечества верный сын. История жизни и судьбы. – М.: Этерна, 2018. – 160 с.
23. Herrn v. Tschitchagow russisch - kaysерlichen Admirals Reise nach dem Eismeer. St. Petersburg, 1793 / Мистер В.Чичагов «Поход русского имперского адмирала в Северное Ледовитое море». Санкт - Петербург, 1793. /.

© Лисниченко В.В., 2023

УДК 355.41

Пальчиков А. В.

канд. воен. наук, профессор, ВУНЦ ВВС «ВВА»,
г. Воронеж, РФ

Пальчикова Г. С.

преподаватель, ВУНЦ ВВС «ВВА»,
г. Воронеж, РФ

ТЫЛОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЕННО - ВОЗДУШНЫХ СИЛ КРАСНОЙ АРМИИ В КОНТРНАСТУПЛЕНИИ ПОД СТАЛИНГРАДОМ (19 НОЯБРЯ - 2 ФЕВРАЛЯ 1943 Г.)

Аннотация

В статье рассматриваются реорганизационные мероприятия, проводимые в авиационном тылу Красной армии в период подготовки и проведения Сталинградской битвы, в рамках решения проблемных вопросов тылового обеспечения авиации.

Ключевые слова

Тыловое обеспечение, батальон аэродромного обслуживания, авиационно - техническая часть, авиационный полк, аэродромная техника.

На зиму 1942 / 43 г. Советское Верховное Главнокомандование наметило разгромить вражеские войска под Сталинградом, захватить стратегическую инициативу и затем расширить фронт наступления.

Характерной чертой Сталинградской битвы, оказавшей существенное влияние на развитие тыла ВВС, была ее масштабность, обусловившая резкое возрастание материальных и других потребностей войск.

Авиационно - техническим частям в период подготовки контрнаступления приходилось решать свои задачи в чрезвычайно сложной обстановке. Военные действия, как уже отмечалось, развернулись на огромной территории со слабо развитой сетью автомобильных дорог. Грунтовые дороги в условиях осенне - зимней распутицы на многих участках становились непроезжими.

В то же время, водители авиационно - технических частей, доставляя грузы со складов на аэродромы и выполняя задачи тылового обеспечения на аэродромах, работали практически под непрерывными бомбежками вражеской авиации [1].

С целью усиления боевого состава авиационных полков в ноябре 1942 г. вводились новые штаты. Вместо двух эскадрилий по девять самолетов в истребительных и штурмовых полках ввели три эскадрильи. Звено трех самолетов состава заменили звеном из двух пар. Увеличение количества самолетов и частей привело к соответствующему возрастанию потребностей в их материальном обеспечении.

Воины авиационного тыла 17 ВА подвезли в период подготовки контрнаступления 21009 тонн авиабоеприпасов, 982 тонны авиабензина. Солдаты, сержанты и офицеры тыловых частей, не зная отдыха, подвозили необходимые средства на расстояние от 90 до 500 километров в условиях осенне - зимнего бездорожья.

На рассвете 19 ноября 1942 г. войска Юго - Западного и Донского фронтов перешли в решительное наступление. На следующий день навстречу им устремились войска Сталинградского фронта. 23 ноября они соединились, зажав в кольцо окружения более 330 тысяч вражеских солдат и многочисленную боевую технику [2].

В успешную подготовку и проведение контрнаступления, в завершение окружения и особенно в последующее уничтожение противника большой вклад внесла советская авиация. При сравнительно небольшом преимуществе в силах она в ходе контрнаступления завоевала и надежно удерживала оперативное господство в воздухе.

Это стало возможным также благодаря напряженной работе специалистов тылового обеспечения.

Благодаря четкой и слаженной работе автотранспорта, высокой дисциплине и организованности личного состава авиационно - технические части успешно справлялись с задачами обеспечения боевых действий авиационных частей в ходе контрнаступления.

В марте 1943 г. при реорганизации службы тыла ВВС Красной Армии отдел эксплуатации автотранспорта и средств механизации был преобразован в Управление автотранспорта и средств механизации в составе четырех отделов: учета и планирования, эксплуатации, ремонта, снабжения и секретной части. Одновременно в тылу воздушных армий были созданы отделы автотранспорта и средств механизации, а в отделах авиационно - технического снабжения РАБ - отделения автотранспорта и средств механизации.

В связи с этими преобразованиями значительно улучшилась организация эксплуатации и ремонта автомобилей и аэродромной техники в частях тыла ВВС, что, в свою очередь, позволило значительно повысить качество и оперативность тылового обеспечения авиации.

Всего за период контрнаступления советская авиация произвела около 36 тыс. самолетов - вылетов, сбросила 8 тыс. тонн бомб, уничтожила около 3 тыс. вражеских самолетов [1].

Победа под Сталинградом внесла огромный вклад в достижение коренного перелома в Великой Отечественной войне и оказала определяющее влияние на дальнейший ход всей второй мировой войны.

Список использованной литературы:

1. Военно - исторический журнал № 2, 1984г., С 39.
2. История военного искусства. Учебное пособие. – М.:Монино,1987г., С. 162.

© Пальчиков А.В., Пальчикова Г.С., 2023

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Аннотация

В данной статье рассказывается о школьном патриотическом воспитании, как о способе приобщения детей к глубокому пониманию нашей силы и веры в устойчивость России.

Ключевые слова

Патриотизм, воспитание, обучение, учитель, история.

Обучающиеся должны знать характерные особенности героических событий прошлого России, уметь анализировать причины побед, поражений, воспитываться на великих подвигах соотечественников, расти патриотами Отечества.

Целью исторического и обществоведческого образования является воспитание личности гражданина - патриота Родины, способного встать на защиту государственных интересов страны.

Для достижения данной цели необходимо решить следующие задачи:

1. На уроках истории ориентировать учащихся на изучение и привитие им таких ценностей, как любовь к Родине, честь, достоинство, верность долгу, героическим традициям страны, уважение к памяти павших, готовность к самопожертвованию, знание истории своего народа.

2. При организации патриотической работы опираться на изучение таких ценностей, как государственная символика, права человека и гражданина.

3. Вовлекать учащихся в разработку и реализацию поисковых и исследовательских проектов по восстановлению неизвестных страниц в истории подвигов и судеб бойцов Великой Отечественной войны.

4. Принимать участие в организации школьных военно - исторических экспозиций, выставок, с широким их использованием в учебно - воспитательной работе.

При организации патриотического воспитания на уроках истории следует учитывать традиции школы по организации таких мероприятий, как встреча с ветеранами войн, оказание помощи ветеранам Великой Отечественной войны, Вахта памяти, митинги, посвящённые знаменательным датам и событиям, трудовые десанты по уборке территорий памятников, экскурсии в музеи, походы по местам боёв родного края, оформление летописи школы, конкурсы стихов, песен на военную тематику и т.д.

Россия всегда славилась своим оружием. Чтобы сохранить в памяти поколений ратные подвиги предков, об оружии были сняты фильмы, написаны книги, ему посвящались праздники. Русской Православной Церковью были установлены специальные «викториальные дни», когда российское общество воздавало дань воинскому подвигу, славе и доблести своих защитников.

В Федеральном законе «О днях воинской славы (победных днях) России» установлены 15 дней воинской славы России.

При прохождении учебного материала на уроках истории России у детей проявляется немалый интерес к изучению событий военного прошлого страны. Они переживают чувство причастности и любви к Родине, восторгаются подвигами героев, стремятся быть похожими на них. Иногда историческая правда бывает нелёгкой для восприятия. Чувства сопереживания героям приносят в сердца детей тревогу, боль, негодование.

Воспитанию любви к Родине способствуют образы Кутузова, Багратиона, Раевского, Минина, Пожарского, Ивана Сусанина. Учащимся интересны события Отечественной войны 1812 года, освободительной борьбы против польских и шведских интервентов.

Привитие общечеловеческих норм нравственности является важнейшим этапом формирования гражданственности, воспитания гражданина России.

На протяжении немалого времени нам пытались внушить мысль о том, что главный вклад в победу над фашизмом внесли США, и именно им мы обязаны победой. Эти заблуждения легко развеиваются на уроках истории. Просмотр отрывков из документальных фильмов, прослушивание песен военной поры, сводок информбюро, беседы, диспуты позволяют учащимся постигать истину.

Воспитание патриота Отечества посредством обучения истории является для учителя очень важным и ответственным делом. Здесь главное – собственный пример, подтверждающий твою преданность Родине. Заинтересовывая учащихся предметом история, мы учим их любить семью, свой класс, родной посёлок, расти вежливыми и добрыми к людям, понимать, что быть гражданином России, высоко нести её знамя – это почётно.

Список использованной литературы:

1. Беловинский Л.В. С русским воином через века. – М.: Просвещение, 1992.
2. Вульфсон Б.Л. Нравственное и гражданское воспитание в России и на Западе: Актуальные проблемы. - М.: МПСИ, 2008. - 336 с.
3. Лутовинов В.И., Мельниченко И.И. Развитие патриотизма в России XXI века. - М.: Светотон, 2004. - 256 с.

© Полякова О.С., 2023



**FORMATION AND DEVELOPMENT REGIONAL MARKET OF FRUIT
AND BERRIES**

Abstract. The purpose of the study is to develop theoretical, methodological and practical recommendations for improvement of horticulture. The implementation of this goal required the solution of the following tasks: study economic essence and content innovation and innovation process in the agricultural sector; reveal peculiarities main directions of development of the innovation process in horticulture; determine the state and trends of innovative transformations in the horticulture industry; develop a conceptual approach to the formation of a horticultural cluster; substantiate strategic guidelines and the mechanism of innovative development of horticulture. The subject of the study is the organizational and economic relations that develop in the process of organizing innovative activities in the berry gardening industry.

Keywords: organizational and economic, basis of growing berries, innovation

The main tasks of agrarian policy are the creation of competitive agroindustrial production and ensuring the growth of its volumes based on intensive technologies, which should contribute to the formation of a socially oriented food market. One of the most important segments of the country's food market is the market for fruits and berries, the functioning of which is determined both by general market laws and patterns, and by its specific features.

The well - established mechanism of state regulation of the growing market of fruits and berries through their mass production in specialized state fruit farms was replaced by a mechanism of free market relations that regulates the demand and supply of fruits and berries of a certain type, quantity, quality and assortment. At the same time, the critical material, technical and financial condition of the majority of specialized horticultural enterprises, price disparity, disruption of integration ties between producers and processors of fruit and berry products led to a decrease in the yield of fruits and berries, a reduction in the area of perennial plantations, a decrease in the use of production capacities of enterprises processing fruits and berries, reduction in volumes, quality and competitiveness of finished products. As a result, the production of fruits and berries per capita is about 20 kg per year, against 80 - 139 kg according to physiological nutritional standards, which endangers the health of the nation.

For a positive change in the current situation, cardinal measures are needed to ensure a change in the conditions and mechanisms for the formation and functioning of the market for fruits and berries in the country and its individual regions, taking into account their specific natural and socio-economic conditions.

Among the conditions that enable the development of agriculture at a steady pace and increase its competitiveness, issues of state regulation of the sector are of particular importance.

As a result of the relatively low investment attractiveness in the agricultural sector and the slow circulation of capital, as a result of the strong dependence of agricultural production on the influence of natural and climatic conditions (geographical location, weather, ecological balance, natural disasters such as floods, hailstorms, droughts, etc.) The high risk - taking of production requires a well - thought - out and systematic approach to the state's macroeconomic policy.

Conducting such a policy aimed at comprehensive support of the agricultural sector will help mitigate risks in the sector, increase its competitiveness, ensure long - term economic growth and strengthen the country's food security.

REFERENCES

1. Speech of the President of Uzbekistan Sh. Mirziyoyev on January 14, 2017 at an expanded meeting of the Cabinet of Ministers dedicated to a comprehensive analysis of the results of the country's socio - economic development in 2016 and the identification of the most important priority areas of the economic program for 2017 (January 19, 2017), *Narodnoe slovo*.
2. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan Sh. Mirziyoyev “On the Strategy for the Further Development of the Republic of Uzbekistan” (January 23, 2017).
3. Akmal Durmanov et al., IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. **1043**, 012022 (2022).
4. Rashid Khakimov et al., IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. **1043**, 012043 (2022).
5. Ravshan Nurimbetov et al., IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci., **1043**, 012006 (2022).
6. Umarov S.R., Durmanov A. S. Innovative potential aci as an object management (in the example of hydroponics). EPRA International Journal of Agriculture and Rural Economic Research (ARER), 10 (5) 2022, pp. 19 - 24
7. Яхяев М. Issues of optimal use of karakulchik clusters ib the development of pasture livestock // EPRA Internatsional Journal of Agriculture and rural economic research. – 2022. № 3. – Б. 10 - 13. ((14) ResearchBib IF - 3.476; (23) Scientific Journal Impact Factor - 7,604)
8. Яхяев М. Areas of state support for the development of pasture livestock // EPRA Internatsional Journal of Climate and resource economic review. – 2022. №9. Б. 7 - 11. ((23) Scientific Journal Impact Factor - 7,254)
9. Durmanov A. (2022) Essence and significance of organizational and Economic mechanisms in improving the activity of Greenhouse farms. International Journal of Southern Economic Light (JSEL) 10 (5), pp. 29 - 35
10. Durmanov A. (2022) Production efficiency of vegetables Grown in greenhouses. International Journal of Climate and Resource Economic Review 10 (7), pp. 8
11. Durmanov A. (2022) Theoretical foundations of the Development of the market of vegetables Grown in greenhouses. International Journal of Global Economic Light (JGEL)8 (4), pp. 10

© Irisov Farrux Qobil o'g'li, 2023

UDC 330

Kholiyorov U.E.

Senior Lecturer, Department of Economics, TIAME NRU
Tashkent, Uzbekistan

DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF FORESTRY MODERNIZATION PROCESSES

Abstract: The forestry sector is an important sector that provides food for the population and raw materials for many industries. In this regard, taking into account the important role and importance of forestry in the economy, which is one of the structural parts of the agro - industrial complex, organizational - economic and technical - technological renewal of the sector, radical

modernization of the sector has become one of the urgent issues at the next stage of the organizational - structural and financial - economic reforms.

Key words. forestry, industry, raw materials, economic reforms.

One of the main goals of the economic reforms implemented consistently and step by step in the sectors of the republic's economy and agro - industrial complex is to increase the prestige and competitiveness of our country in the world economic system, by liberalizing and modernizing the activities of agricultural enterprises, which are considered to be one of its main sectors, to provide the population with food products and raw materials of industry. aimed at creating a new way of life in the village that meets the requirements of the time in terms of quality, based on the full satisfaction of their needs. According to official data, one of the main components of the country's natural resources is the land of the forest fund, the forest fund is 11,975.2 thousand hectares or 26.7 % of the country's territory, including the area covered by forests 3 235.7 a thousand hectare or 29 percent. To ensure the full and rational use of the rich potential of the forest resources of our republic, to further improve the management system of forestry, to increase the efficiency of the use of forest fund lands, to introduce advanced scientific and technical achievements in the field, to strengthen and modernize the material and technical base of forestry, as well as foreign In order to attract more active investments and develop ecological tourism, the Forestry State Committee was established. The main task of this committee is to modernize the network and form transformational processes on the basis of developed market relations. That is, relying on the achievements of scientific and technical development and the achievements of advanced and innovative development in the world, rather than the traditional approaches to the use of natural forest resources in our country, in a word, requires serious attention to the issues of modernization of the network and socio - economic transformation.

It is known that in the following years, more precisely, in the years of independence, the terms "modernization" and "transformation" of the economy were often mentioned in scientific sources and practical mass media in the economic literature and scientific sources of our country, and began to be widely interpreted among scientists and practitioners. implementation of the processes has been carried out step by step and is being improved. However, determining the essence of the categories of modernization and transformation of the economy, the criteria and indicators that describe it, the state of modernization of the forestry system of our republic means that it is necessary to clarify the procedures and principles of its implementation and increase its efficiency. Therefore, it is important to carry out scientific research on this problem and prepare proposals and recommendations of scientific and practical importance.

In this regard, taking into account the important role and importance of forestry in the economy, which is one of the structural parts of the agro - industrial complex, organizational - economic and technical - technological renewal of the sector, radical modernization of the sector has become one of the urgent issues at the next stage of the organizational - structural and financial - economic reforms. Because the structural changes taking place, according to their economic content, require technical and economic modernization of the economy in a broad sense. For this reason, the highest form of structural changes is modernization.

Ensuring economic growth and modernization in our country requires rational use of existing human and natural capital. The wealth of natural resources in the Republic of Uzbekistan compared

to the countries of the CIS and Asian regions, and the more efficient and rational use of these resources is an important source of increasing the rate of socio - economic growth.

Modernization processes have a direct impact not only on the activities of forest farms operating in the network, but also on the expansion of additional activities in them, the development of existing industries, services, and recreational or ecotourism tourism. The analysis of scientific sources shows that there are two different views (approaches) regarding the modernization and innovative development of forestry activities. Scientists who are in favor of the first approach note that forestry is a "traditional" low - modernized sector with limited opportunities for innovative development, and believe that innovative developments introduced for other similar sectors can be used in it.

Modernization of production is a complex and exciting process. First of all, it requires the removal of equipment that has been used in enterprises for a long time, and today is both physically and spiritually obsolete. Because the use of physically obsolete equipment in production generally leads to an increase in the consumption of resources, the production of defective and unusable products, and a decrease in their quality and consumer characteristics, while the morally obsolete equipment causes the relatively high cost of more products or does not meet the modern level of consumption. causes serious problems. In order to strengthen the material and technical base of forestry, 104 units of high - efficiency driving and inter - row tractors, 2 excavators, 4 excavator - loaders, 140 (light, special and cargo) vehicles and 200 agricultural aggregates and mechanisms were purchased. Also, 73.6 bln. soums (187 % growth), 133 billion soums in 2018 (181 % growth), 162 billion soums in 2019 (122 % growth), and 190 billion soums in 2020 (118 % growth).

Abandonment of outdated equipment is replaced by the task of equipping production with modern techniques and technologies. The use of modern techniques and technologies in production creates the following opportunities: production of competitive products that meet global requirements; expansion of the company's financial results and capabilities due to a significant reduction in product costs; saving of raw materials and resources; implementation of production diversification by starting the production of new types of products and services; reduction of negative impact on the environment, etc.

If these techniques and technologies have an innovative character, that is, they are based on developments and ideas that have not been used in practice before, then the economic and social significance of their use will be even higher. The implementation of innovative technologies in production allows to achieve higher efficiency compared to the technologies used in this field.

References

1. <https://www.fao.org/3/AC781E/AC781E10.htm>
2. Akmal Durmanov et al., IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 1043, 012022 (2022).
3. Rashid Khakimov et al., IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 1043, 012043 (2022).
4. Ravshan Nurimbetov et al., IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci., 1043, 012006 (2022).
5. Umarov S.R., Durmanov A. S. Innovative potential aci as an object management (in the example of hydroponics). EPRA International Journal of Agriculture and Rural Economic Research (ARER), 10 (5) 2022, pp. 19 - 24
6. Durmanov A. (2022) Essence and significance of organizational and Economic mechanisms in improving the activity of Greenhouse farms. International Journal of Southern Economic Light (JSEL) 10 (5), pp. 29 - 35

7. Durmanov A. (2022) Production efficiency of vegetables Grown in greenhouses. International Journal of Climate and Resource Economic Review 10 (7), pp. 8

8. Durmanov A. (2022) Theoretical foundations of the Development of the market of vegetables Grown in greenhouses. International Journal of Global Economic Light (JGEL)8 (4), pp. 10

© Kholiyorov U.E., 2023

УДК 691

Ахвердян А.Г.

Магистрант МИИГАиК

г. Москва, РФ

СТРОИТЕЛЬСТВО ЖИЛЫХ ГАРАЖЕЙ КАК ПРИЧИНА НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ НА ТЕРРИТОРИИ Г.СОЧИ

Аннотация:

Гаражные кооперативы, которые превратились в жилые кварталы из - за надстройки лишних этажей, являются серьезной проблемой для г. Сочи. Оформить такие гаражи как жильё невозможно, так как в законодательстве РФ нет определения «жилой гараж». Власти города не могут найти решение сложившейся проблеме, поскольку законодательство РФ не регулирует подобные строения. Большинство таких строений возведены без соблюдения строительных норм и правил, из - за чего не являются безопасным местом для проживания людей.

Ключевые слова:

Гараж, гаражная амнистия, самовольная постройка, регистрация прав, строительство, помещение.

Akhverdyan A.G.

Master student MIIGAik

Moscow, RF

Abstract:

Garage cooperatives, which have turned into residential areas due to the addition of extra floors, are a serious problem for the city of Sochi. It is impossible to register such garages as housing, since there is no definition of “residential garage” in the legislation of the Russian Federation. The city authorities cannot find a solution to the current problem, since the legislation of the Russian Federation does not regulate such buildings. Most of these buildings were erected without observing building codes and regulations, which is why they are not a safe place for people to live.

Keywords:

Garage, unauthorized construction, registration of rights, construction, premises.

Город Сочи – муниципальное образование, включающее 4 административных внутригородских района: Адлерский, Хостинский, Центральный и Лазаревский. Согласно

данным Администрации города, на территории Сочи расположен 191 гаражно - строительный кооператив, основная доля которых сконцентрирована в Центральном районе – 78 ГСК. Далее идут Хостинский, Лазаревский и Адлерский районы – здесь соответственно по 47, 32 и 26 кооперативов.

Но это лишь те объекты, которые зарегистрированы и поставлены на государственный кадастровый учет, соответственно, сведения о них содержатся в Едином государственном реестре недвижимости.

На практике, из - за отсутствия правоустанавливающих документов, граждане годами не могут оформить объекты, а сами постройки нигде не учитываются, поэтому количество фактически существующих, но не оформленных в установленном порядке объектов, значительно выше.

Наличие гаража в доме вместо первого этажа во всем мире является общепринятой практикой. В этом случае, планировка считается пристройкой к основному зданию, но в городе Сочи работает обратная схема: гараж является основной постройкой, над которой владельцы возводят несколько этажей жилых комнат или даже квартир.

С чем связано огромное количество таких построек и как данное строительство регулируется на законодательном уровне?

Как известно, цены на недвижимость и жилье в Сочи держатся на довольно высоком уровне, поэтому собственники данных построек поняли, что гаражи можно использовать для обеспечения доступного жилья, при этом не вкладывая огромных средств на строительство. Такое жилье сдается в аренду мигрантам, отдыхающим, а также семьям, у которых нет собственного жилья [4].

Массовое строительство таких построек началось в 90 - е годы, в результате внесенных поправок в Градостроительный кодекс, позволяющих владельцам и гаражным кооперативам расширить вертикальные сооружения. [1]

Так как на сегодняшний день законодательство РФ не предусматривает возможности оформления гаража как жилого помещения, то по прямому назначению используется только первый этаж, а над ним возводятся еще несколько этажей для максимального увеличения прибыли, ведь налоги от такой деятельности не платятся [5]. Из - за этого, в г. Сочи с каждым годом количество таких построек возрастает. Помимо этого, у таких помещений нет юридических документов, что дает возможность владельцам не соблюдать санитарно - эпидемиологических и противопожарных стандартов, поэтому огромную опасность представляет полное отсутствие пожарных и запасных выходов [3].

Стоит отметить, что большое число гаражно - строительных кооперативов было создано до введения норм современного градостроительного регулирования. На большинство из них утеряны правоустанавливающие документы, поэтому оформлению мешает правовая неопределенность. Соответственно, их правовой статус в действующем законодательстве не прописан, поэтому такие объекты нельзя назвать самовольными постройками.

Помимо этого, на территории города Сочи немало гаражей, собственники которых зарегистрировали свое имущество до возведения на них дополнительных жилых помещений для получения прибыли. В таких случаях регулирование вопроса о строительстве и эксплуатации подобных строений также остается открытым [3].

Власти города не обращают внимания на эту проблему, поскольку решение о сносе подобных построек находится не в их компетенции, ведь право на частную собственность

неприкосновенно на законодательном уровне. Более того, в настоящее время нет ни одного нормативно - правового акта, запрещающего подобное строительство, да и в действующем российском законодательстве нет такого определения, как «жилой гараж». А его введение также не относится к компетенции муниципальных органов.

Подводя итог, можно прийти к выводу, что власти города не могут найти решение сложившейся проблеме, поскольку законодательство РФ никак не регулирует строительство и эксплуатацию подобных строений. А проблема «гаражных небоскребов» в городе Сочи остается актуальной и с каждым годом усугубляется.

Список использованной литературы:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190 - ФЗ (ред. от 30.12.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022) // Доступ из справочно - правовой системы «Консультант Плюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51 - ФЗ (ред. от 25.02.2022) // Доступ из справочно - правовой системы «Консультант Плюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/
3. Livejournal / Жилые гаражи в Краснодарском крае [электронный ресурс] - Режим доступа: <https://romali83.livejournal.com/42542.html>
4. Livejournal / Многоэтажные жилые гаражи в Сочи [электронный ресурс] - Режим доступа: <https://masterok.livejournal.com/7403531.html>
5. Novate / «Русские фавелы»: Как обычные гаражи в Сочи превратились в доходные многоэтажные дома [электронный ресурс] - Режим доступа: <https://novate.ru/blogs/050818/47361/>

© Ахвердян А.Г., 2023

УДК 338.2

Батракова О.С.

преподаватель кафедры «Экономическая
безопасность и управление финансами»,
специалист по учебно - методической работе
отдела международных проектов
Управления международных связей
ОмГУПС, г. Омск, Россия

ОТКРЫТОСТЬ БЮДЖЕТА В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Аннотация

Одним из векторов эффективного государственного управления, является открытость бюджета, которое характеризуется общедоступностью предоставленных бюджетных данных органами государственной власти и местного самоуправления.

Ключевые слова

Открытость бюджета, государственное управление.

Концептуальные основы к изучению открытости бюджета нашли отражения в трудах А.А. Белостоцкого, А.Ю. Вертаковой, Л.А. Драевой, О.К. Комаровой, М.А. Кузиной, Н.А. Луняковой, Н.А. Сентюровой, М.Х. Соитовой, В.А. Федосова и других. В Бюджетном Кодексе Российской Федерации статьей 36 закреплён принцип прозрачности (открытости) бюджета, который означает «обязательное опубликование в средствах массовой информации утвержденных бюджетов и отчетов об их исполнении...» [1]. По мнению автора, открытость бюджета – это необходимый элемент современного управления государственными финансами, позволяющий правительству взаимодействовать с населением, обеспечивая полной и доступной информацией конечных потребителей государственных услуг, учитывая их интересы. На рисунке 1 автором представлены основные элементы характеризующие открытость бюджета в системе государственного управления.

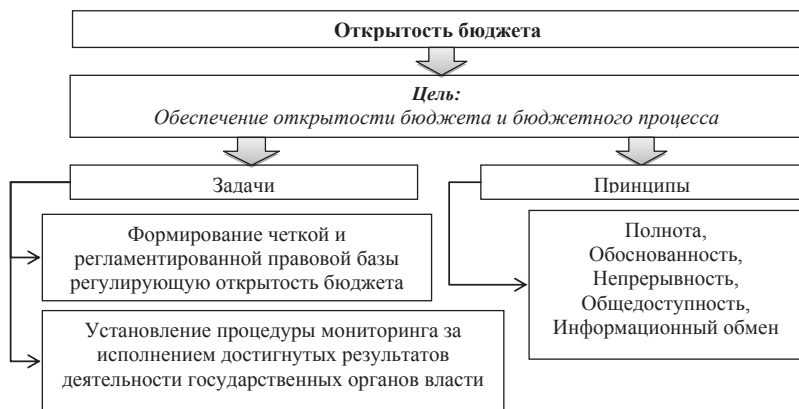


Рисунок – 1 Элементы открытого бюджета (составлено автором)

Каждый год по заказу Министерства финансов Российской Федерации Научно - исследовательским финансовым институтом (НИФИ) публикуется рейтинг субъектов Российской Федерации по уровню открытости бюджетных данных. Автором представлен рейтинг лидеров субъектов Российской Федерации по уровню открытости бюджета за 2014 - 2021 гг. [2].

Таблица – 1 Рейтинг лидеров субъектов Российской Федерации по уровню открытости бюджета за 2014 - 2016 гг., по данным НИФИ

Субъект Российской Федерации	Место по Российской Федерации	Количество набранных баллов
<i>Рейтинг открытости бюджета за 2014 г.</i>		
Краснодарский край	1	171,5
Омская область	2	162,0
Оренбургская область	3 - 4	157,0

Красноярский край	3 - 4	157,0
Кировская область	5	145,0
<i>Рейтинг открытости бюджета за 2015 г.</i>		
Краснодарский край	1	185,0
Оренбургская область	2	184,0
Омская область	3	182,5
Красноярский край	4	178,0
Мурманская область	5	164,0
<i>Рейтинг открытости бюджета за 2016 г.</i>		
Оренбургская область	1	89,2
Краснодарский край	2	84,4
Красноярский край	3	83,5
Московская область	4	80,1
Омская область	5	79,0
<i>Рейтинг открытости бюджета за 2017 г.</i>		
Московская область	1	118,00
Краснодарский край, Красноярский край, Сахалинская область	2	115,00
Республика Адыгея (Адыгея), Оренбургская область	3	114,00
Чувашская Республика - Чувашия	4	112,00
Мурманская область	5	110,00
<i>Рейтинг открытости бюджета за 2018 г.</i>		
Краснодарский край	1	141,0
Сахалинская область	2	137,0
Вологодская область	3	141,0
Саратовская область	4	141,0
Чувашская Республика - Чувашия	5	139,0
<i>Рейтинг открытости бюджета за 2019 г.</i>		
Чувашская Республика - Чувашия	1	134,0
Краснодарский край	2	132,0
Московская область	3	124,0
Республика Башкортостан, Сахалинская область,	4	123,0
Оренбургская область, Ханты - Мансийский автономный округ - Югра	5	121,0
<i>Рейтинг открытости бюджета за 2020 г.</i>		
Краснодарский край, Чувашская Республика - Чувашия	1	133,0
Саратовская область, Ханты - Мансийский автономный округ – Югра, Сахалинская область	2	129,0
Красноярский край	3	127,0

Калужская область, Оренбургская область	4	126,0
Республика Алтай	5	125,0
<i>Рейтинг открытости бюджета за 2021 г.</i>		
Сахалинская область	1	154,0
Краснодарский край	2	145,0
Республика Адыгея (Адыгея)	3	143,0
Саратовская область	4	138,0
Ставропольский край, Республика Башкортостан	5	137,0

По результатам рейтинга видно, что Краснодарский край в течение восьми лет находится в тройке лидеров по уровню открытости бюджета. Рассмотрев сайт открытого бюджета Краснодарского края (<https://openbudget23region.ru/>) можно рассмотреть утвержденный закон о бюджете, изучить различные отчеты по налоговым платежам, проанализировать государственный и муниципальный долг, а также рассмотреть перечисление межбюджетных трансфертов бюджетам муниципальных образований. Стоит отметить, что сайт обладает достаточно большим уровнем визуализации и информативности.

Список использованной литературы

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145 - ФЗ. [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/ (дата обращения: 07.02.2023).
2. Научно исследовательский финансовый институт Министерства финансов Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.nifi.ru/ru/rating> (дата обращения: 07.02.2023).

© Батракова О.С., 2023

УДК 633.2.03 / 332.3

Волкова А. М.

магистрант 3 курса ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ,
г. Воронеж, РФ

Климкина Е.В.

канд. с. - х. наук, доцент ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ,
г. Воронеж, РФ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ПОВЕРХНОСТНОГО ПОДСЕВА ТРАВ ПРИ ОКУЛЬТУРИВАНИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ ПАСТБИЩ

Аннотация:

В современных условиях, с целью получения экологически чистых травянистых кормов, возникает острая потребность в сохранении ценных видов растений в травостое естественных кормовых угодий. В статье рассмотрены различные способы подсева трав с

целью повышения продуктивности лугов и пастбищ, дан расчет проекта затрат необходимых для окультуривания естественных пастбищ.

Ключевые слова:

Пастбища, естественные, окультуривание, трава, подсев, эффективность, затраты

В последнее время продуктивность естественных кормовых угодий значительно снизилась, прежде всего, из-за того, что в них очень мало ценных видов трав. Поэтому, возникает необходимость их окультуривания, чтобы обеспечить устойчивый травостой лугов и обогатить природную растительность бобово - злаковыми травами с целью получения экологически чистых травянистых кормов.

Культурные пастбища – высокопродуктивные кормовые угодья с порционно - выгонным выпасом животных и научно обоснованной системой использования и ухода за ними. Они позволяют в течение всего пастбищного сезона обеспечить скот высококачественными недорогими кормами. Преимущество таких пастбищ перед естественными состоит в том, что они дают возможность в несколько раз повысить продуктивность этих кормовых угодий, получать высокие урожаи качественного питательного корма с низкой себестоимостью на протяжении всего пастбищного периода.

К основным мероприятиям окультуривания естественных кормовых угодий относится подсев трав. Главными задачами которого являются - обеспечение высокой доли ценных кормовых трав в травостое и восстановление поврежденной дернины.

Окультуривание пастбищ с помощью подсева трав имеет существенные преимущества в сравнении с выращиванием трав на естественных лугах и пашне: подсев кормовых культур осуществляется в неразрушенной дернине, снижаются трудовые, материально - денежные затраты, капиталовложения в оборудование, уменьшаются периоды, при которых трава не стравливается на пастбищах, увеличивается количество бобовых трав в луговом травостое и т.п.

Эффективность подсева семян трав, прежде всего, заключается в наиболее тесном контакте между почвой и семенами. Существуют практические способы, которые улучшают такое взаимодействие. Самый простой – это выпас животных. Осенью травостой на пастбищах должен быть хорошо выпасен животными, что позволяет максимально уменьшить растительность на почве.

Для подсева используют специальные травосмеси из успешно прошедших испытания высокоценных сортов. Нормы высева семян при подсева на естественных пастбищах меньше, чем при традиционном посеве этих же трав на пашне, прежде всего, они зависят от желаемой густоты стояния растений, высеваемых смесей и состояния дернины. Например, исходя из усредненных данных многих исследований, рекомендуют на естественных пастбищах высевать клевер красный при раздельном высеве 5 - 9 кг / га, а на пашне 16 - 20 кг / га.

При подсева трав применяют различные способы: узкорядный, бороздковый разбросной и ленточный.

В последнее время наиболее часто используют разбросной многолетних трав на пастбищах. Для заделки семян применяют сетчатую борону или гладкий каток.

Подсев трав можно проводить разбросным способом несколько раз в год много лет подряд, при этом норма высева составляет 5 - 8 кг / га, а можно провести на несколько лет однократно с нормой – от 20 до 40 кг / га.

В рамках исследования при помощи расчета технологических карт определим производственные затраты в действующих ценах на окультуривание естественных пастбищ за один год путем подсева семян многолетних трав травосмесью пастбищной «Универсальная» РА17» (см. табл. 1).

Таблица 1 - Проект затрат на создание культурного пастбища, руб. / га

Статьи затрат	Разбросной способ подсева семян травосмесью пастбищной «Универсальная» РА17	
	три раза в год по 7 кг / га	однократно раз в 2 года рано весной с нормой высева 40 кг / га
Оплата труда с отчисления на социальные нужды	1315	729
Семена	5439	10360
Нефтепродукты	1813	688
Содержание основных средств (ремонт)	414	190
Прочие затраты (в т. ч. амортизация)	881	645
Итого	9863	12611

При использовании подсева трав три раза в год затраты на 22 % меньше, чем при однократном подсеве трав нормой 40 кг / га, но его надо проводить ежегодно и не менее трех раз в год. При однократном подсеве затраты на 1 га составили 12611 рублей, но их можно распределить на два года, следовательно второй способ более экономически целесообразен, хотя первоначально надо вложить больше денежных средств на окультуривание, а это не всегда возможно.

Подсев трав является перспективным агротехническим приемом для улучшения продуктивности пастбищ. Результаты полученные многими исследователями показывают, что нельзя дать однозначные рекомендации о преимуществе того или другого способа подсева. Как правило в настоящее время для сельхозпроизводителей, чтобы определиться с целесообразностью агроприема, на первый план выходят экономические показатели: затраты на посевной материал, количество необходимых подсевов, продуктивность угодий, межхозяйственные связи и т.п.

Список использованной литературы:

1. Дринча В. М. Поверхностный подсев семян на лугах и пастбищах / В.М. Дринча, И.Б. Борисенко // М: Листер. — 2012.—256 с.
2. Дубовской И. И. К вопросу об организации инновационного кормопроизводства в региональном АПК / И. И. Дубовской, А. П. Курносков // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. — 2012. — № 1 (32). — С.133–137.

3. Поверхностный подсев семян трав на лугах и пастбищах // Официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://agropost.ru/rastenievodstvo/zemledelie/poverhnostniy-podsev-semyan-na-lugah-pastbishah.html> (Дата обращения: 22.01.2023).

4. Подсев трав – залог стабильных травостоев // Официальный сайт. [Электронный ресурс]. - URL: <https://glavagronom.ru/articles/podsev-trav-zalog-stabilnyh-travostoev> (Дата обращения: 20.01.2023).

© Волкова А. М., Климкина Е.В., 2023

УДК. 338.001.36

Громченко А.А.

Студент

Красноярский институт железнодорожного транспорта –
филиал Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(КРИЖТ ИрГУПС)

Россия,

г. Красноярск

Научный руководитель: Левицкая В. А.

Старший преподаватель

Красноярский институт железнодорожного транспорта –
филиал Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(КРИЖТ ИрГУПС)

Россия,

г. Красноярск

ФОРМИРОВАНИЕ ЗАПАСОВ В ЛОГИСТИКЕ

Аннотация

Запасы являются важной составляющей обеспечения материальными ресурсами производственных процессов (в виде товарно - материальных запасов) и нужд потребителей (в виде запасов готовой продукции). Для эффективной работы предприятий запасы должны быть оптимальными, так как их накопление в значительном количестве приводит к замораживанию денежных средств на длительный срок, снижению их ликвидности, увеличению затрат на содержание, а их недостаток - к простоею производства, неудовлетворенность потребительских требований, а, следовательно, снижение конкурентных преимуществ.

Ключевые слова: запасы, метод, управление, рынок, предприятие.

Gromchenko A.A.

Student

Krasnoyarsk Institute of Railway Transport –
branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
"Irkutsk State University of Railway Transport"

(KRIZHT IrGUPS)

Russia, Krasnoyarsk

Scientific supervisor: Levitskaya V. A.

Senior Lecturer

Krasnoyarsk Institute of Railway Transport –
branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
"Irkutsk State University of Railway Transport"

(KRIZHT IrGUPS)

Russia, Krasnoyarsk

INVENTORY FORMATION IN LOGISTICS

Annotation

Stocks are an important component of providing material resources for production processes (in the form of inventories) and consumer needs (in the form of stocks of finished products). For the efficient operation of enterprises, stocks must be optimal, since their accumulation in a significant amount leads to the freezing of funds for a long time, a decrease in their liquidity, an increase in maintenance costs, and their lack leads to production downtime, dissatisfaction with consumer requirements, and, consequently, a decrease in competitive advantages.

Keywords: stocks, method, management, market, enterprise.

Как известно, одним из вложений в активы предприятия являются запасы. Эффективность использования товарно - материальных запасов как основного элемента оборотных средств является одним из главных условий успешного развития предприятия.

Развитие рыночных отношений способствует формированию новых экономических условий. Запасы, в свою очередь, определяют уровень и эффективность логистических затрат, которые, следовательно, напрямую влияют на прибыль компании. В результате подсистема управления запасами является одной из важных подсистем, определяющих прибыльность предприятия и его конкурентоспособность на рынке.

Логистика запасов представляет собой сложный процесс, включающий операции с запасами как внутри предприятия, так и за его пределами на протяжении всех периодов его доставки заказчику. Каждая классификация запасов играет важную роль в функционировании любого бизнеса и влияет на эффективность логистических систем на макро -, мезо - и микроуровнях.

Перед каждой компанией стоит вопрос о необходимом размере страховых запасов, так как они формируются на предприятии на случай непредвиденных

обстоятельств, сбоев в поставках товаров или возможных сезонных колебаний. С одной стороны, страховые резервы снижают финансовые показатели компании, так как собственные средства замораживаются, а с другой стороны, они придают компании ликвидность и устойчивость.

Управление запасами предприятия должно осуществляться таким образом, чтобы процесс производства и реализации товаров создавался постоянно с минимальными затратами на содержание запасов. В системе управления производственным процессом предприятия основным вопросом является управление оптимальным объемом товарно - материальных запасов. Управление запасами – это особый процесс, который включает в себя ряд этапов:

- анализ запасов за предыдущий период. В процессе этого алгоритма определяются необходимый объем резервов и продуктивность их использования;
- определяется цель использования резервов. Например, это самая высокая производственная поставка на данный момент, подтягивающая размер складских запасов в сезонный период;
- улучшить уровень запасов для поддержки основного производства предприятия. На этом этапе определяется объем, который необходим предприятию. Это важно, когда удастся найти необходимое количество запасов.

Грамотное управление запасами в розничной торговле может значительно повысить рентабельность оборотных средств и бизнеса в целом. Для этого целесообразно использовать специальные программы для складского и товарного учета. Однако программное обеспечение служит только в качестве инструмента для реализации методов управления запасами на складе. Методы предприниматель должен определить сам, исходя из специфики бизнеса.

Управление запасами может осуществляться одним из вышеперечисленных методов или их комбинацией. На практике чаще всего используются следующие методы:

- метод фиксированного запаса на складе. Этот метод часто используется при закупке сопутствующих товаров, когда поставщик не готов поставить их отдельно. При этом в момент формирования заказа оценивается уровень текущих запасов и рассчитывается объем предложения, необходимый для достижения целевого уровня;
- метод с фиксированным периодом заказов у поставщика. Этот метод часто используется в продуктовых магазинах вдали от оптовиков. У предпринимателей просто нет другого выбора, кроме как принять условия поставщика. Ведь внеочередная доставка по спецзаказу будет намного дороже обычной;
- метод фиксированного заказа. Рассматриваемый метод предполагает строгий контроль над запасами. Обычно для этого используются программы управления складом, которые позволяют автоматически отслеживать остатки и сообщать об их уменьшении;
- комбинированный метод фиксируемого уровня складских запасов и фиксированной периодичности. Комбинированный метод фиксированного уровня запасов и фиксированной частоты используется в тех случаях, когда нестандартный заказ не влечет за собой дополнительных расходов на доставку.

— метод ABC и XYZ - анализа складских запасов. В бизнес - среде организаций популярно использование ABC и XYZ анализа в управлении запасами. Стратегия ABC предполагает рассмотрение приоритета товарных групп при размещении заказов, исходя из их доли в общем объеме продаж. А анализ XYZ основан на учете динамики спроса и готовности покупателя дожидаться поставки продукции в его отсутствие.

В практике управления запасами отечественных предприятий наиболее распространенными моделями являются система с фиксированным объемом заказа, система с фиксированным интервалом времени между заказами, минимально - максимальная система, система с фиксированным периодом пополнения на постоянном уровне.

Очевидно, что сетевое решение поставленных задач возможно только при создании интегрированной системы управления запасами в компании, так как при использовании индивидуальных моделей возникают несовершенные резервные решения, и только с помощью интегрированной системы управления запасами и синергетического подхода. чтобы складская логистика позволяла достичь поставленных целей.

Список использованных источников

1. Григорьев, М. Н. Логистика. Продвинутый курс. В 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / М. Н. Григорьев, А. П. Долгов, С. А. Уваров. – 4 - е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 472 с.
2. Сергеева, В. И. Корпоративная логистика в вопросах и ответах: монография / под общ. и науч. ред. проф. В. И. Сергеева. – 2 - е изд., перераб. И доп. – Москва: ИНФРА - М, 2022. – 634 с.
3. Романова, М. В. Логистика: практикум / М. В. Романова, Е. П. Романов. – 3 - е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2020. – 144 с
4. Кравченко Л.И. Анализ хозяйственной деятельности в торговле: учебник / Л.И. Кравченко. - 8 - е изд., перераб, и доп. - Москва: новое знание, 2014. - 544 с.

List of literature

1. Grigoriev, M. N. Logistics. Advanced course. In 2 h. Part 1: textbook for universities / M. N. Grigoriev, A. P. Dolgov, S. A. Uvarov. – 4th ed., reprint. and additional – Moscow: Yurayt Publishing House, 2022. – 472 p.
2. Sergeeva, V. I. Corporate logistics in questions and answers: monograph / under the total. and scientific ed. by prof. V. I. Sergeev. – 2nd ed., reprint. And additional – Moscow: INFRA - M, 2022. – 634 p
3. Romanova, M. V. Logistics: practicum / M. V. Romanova, E. P. Romanov. – 3rd ed., erased. – Moscow: FLINT, 2020. – 144 s
4. Kravchenko L.I. Analysis of economic activity in trade: textbook / L.I. Kravchenko. - 8th ed., pererab, and add. - Moscow: novoe znanie, 2014. - 544 p.

© Громченко А.А., 2023

Громченко А.А., Черкасов Д.Е.

Студент

Красноярский институт железнодорожного транспорта –
филиал Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(КрИЖТ ИрГУПС)

Россия, г. Красноярск

Научный руководитель: Левицкая В. А.

Старший преподаватель

Красноярский институт железнодорожного транспорта –
филиал Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(КрИЖТ ИрГУПС)

Россия, г. Красноярск

СКЛАДСКАЯ ЛОГИСТИКА

Аннотация

Современные инновационные инструменты, применяемые для оптимизации складской логистики в условиях цифровой экономики, направлены на то, чтобы участники рынка могли произвести оптимизацию своих временных и денежных ресурсов, при этом сохранить качество выполняемой работы без увеличения стоимости услуг.

Ключевые слова: склад, логистика, экономика, транспорт, инновации, хранение.

Gromchenko A.A., Cherkasov D.E.

Student

Krasnoyarsk Institute of Railway Transport –
branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
"Irkutsk State University of Railway Transport"
(KRIZHT IrGUPS)

Russia, Krasnoyarsk

Scientific supervisor: Levitskaya V. A.

Senior Lecturer

Krasnoyarsk Institute of Railway Transport –
branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
"Irkutsk State University of Railway Transport"
(KRIZHT IrGUPS)

Russia, Krasnoyarsk

WAREHOUSE LOGISTICS

Annotation

Modern innovative tools used to optimize warehouse logistics in the digital economy are aimed at ensuring that market participants can optimize their time and money resources, while maintaining the quality of work performed without increasing the cost of services

Keywords: warehouse, logistics, economy, transport, innovation, storage.

Сама логистика прошла долгий путь развития и продолжает развиваться до сих пор. Сегодня логистика, будь то транспортная, складская или складская, требует внедрения и применения инновационных технологий.

Складская логистика — отрасль логистики, разрабатывающая методы организации управления складом, систему закупки, получения, размещения, учета товаров и управление запасами для минимизации затрат, связанных с хранением и обработкой товаров. Это также комплекс взаимосвязанных операций, реализуемых в процессе преобразования материальных потоков на складе.

В 21 веке развитие и применение технологий, особенно информационных технологий, охватило практически все области логистики. Следует отметить, что информационные технологии возникают на уровне региональной, национальной, международной логистики пространства и границ в соответствии со своим назначением, принципами и задачами в процессе эволюции.

Роль склада растет день ото дня. Появляются все новые и новые типы складов, например склады - магазины, склады - распределители. Эти склады доставляют товары со складов продавцов покупателям. Роль склада заключается в создании условий для оптимизации товародвижения на всех звеньях логистической цепочки.

Основным направлением развития складского хозяйства является повышение гибкости и эффективности использования информационных технологий, что необходимо для удовлетворения растущих требований потребителей к ассортименту и условиям доставки. Совершенствование информационных технологий, автоматизация складского процесса дает возможность операторам склада быстро реагировать на изменения и оценивать эффективность работы в различных условиях.

Прежде чем стать товаром, попасть на рынок или к его потребителю, материалы и товары проходят через несколько складов, логистических центров и грузовых терминалов, перемещаясь с ними транзитом на разных видах транспорта. Любой склад является частью цепочки поставок любой организации, где поток поиска поставщиков и выполнения заказов клиентов рассматривается как единое целое, исходя из принципов логистики.

Имитационное моделирование может помочь оптимизировать складские операции и доступные ресурсы, включая рабочую силу. Имитационная модель — многофункциональный инструмент исследования сложных систем, представляющий собой логическое и алгоритмическое представление поведения отдельных компонентов системы и процедур их взаимодействия, описывающее цепочку событий, происходящих в моделируемой системе.

Понятие моделирования является универсальным и является атрибутом одного из мощнейших методов познания во всех дисциплинах: познания систем, процессов и явлений. Моделирование предоставляет гипотетическую информацию о какой - то части реальности.

После определенных проверок выясняется, правда это или ложь, и необходимо создавать новую модель. В сфере логистики часто используются два типа математических моделей: аналитические модели и имитационные модели.

Есть еще одна эффективная система управления, модель VMI. Появился он совсем недавно, в начале 90 - х годов XX века. VMI означает оптимизация функционирования цепочки поставок, когда поставщик имеет доступ к данным о запасах потребителя и несет ответственность за поддержание их уровня, необходимого клиенту. Большим недостатком

этой модели является сложность ее внедрения в компании, она дорога и сложна в адаптации.

Для решения важных проблем и улучшения характеристик подшипников многие производители подшипникового оборудования в настоящее время разрабатывают инновационные конструкции подшипников. Не забывайте, что склад или даже отдельный логистический процесс — это уникальный живой организм со своими особенностями. Только за счет разработки и внедрения инновационных технологий компания может получить конкурентное преимущество и занять лидирующие позиции на любом рынке.

Список использованных источников

1. Дыбская В.В. Логистика складирования – М.: ИНФРА - М, 2014. – 559с
2. Доронин, А. Скорость на складе определяют современные технологии хранения Текст] / А. Доронин // Logistics. – 2017.–№6.–4 - 5 с Романова, М. В. Логистика: практикум / М. В. Романова, Е. П. Романов. – 3 - е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2020. – 144 с
3. Николаева Т.И. Инновационные технологии складской логистики: отечественный и зарубежный опыт // Евразийское пространство: добрососедство и стратегическое партнерство Материалы VIII Евразийского экономического форума молодежи, Екатеринбург, 19 - 21 апреля 2017 г. – 2017. – с. 93–104.

List of literature

1. Dybskaya V.V. Logistics of warehousing – М.: INFRA - М, 2014. – 559с
2. Doronin, A. The speed in the warehouse is determined by modern storage technologies Text] / A. Doronin // Logistics. – 2017.–№6.–4 - 5 sRomanova, M. V. Logistics: practicum / M. V. Romanova, E. P. Romanov. – 3rd ed., erased. – Moscow: FLINT, 2020. – 144 s
3. Nikolaeva T.I. Innovative technologies of warehouse logistics: domestic and foreign experience // Eurasian space: good neighborliness and strategic partnership Materials of the VIII Eurasian Economic Forum of Youth, Yekaterinburg, April 19 - 21, 2017 – 2017. – pp. 93 - 104.
© Громченко А.А., Черкасов Д.Е., 2023

УДК 519.22

Курбыко И.Ф.

к.ф - м.н., доцент кафедры ФАиП ВлГУ,
г. Владимир, РФ

Никитина Э.В.

студент 4 курса ИПМФИ ВлГУ,
г. Владимир, РФ

РЕЗУЛЬТАТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАУКИ И ИННОВАЦИЙ ЦЕНТРАЛЬНЫХ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ

Аннотация

В работе представлены результаты статистического анализа многофакторной системы показателей инновационного развития регионов центра России. Дана корреляционная оценка взаимосвязей между показателями. Установлена значимая зависимость объемов

валового регионального продукта от ряда показателей науки и инноваций и построены соответствующие модели регрессии.

Ключевые слова

Показатели науки и инноваций, многомерный средний фактор, корреляция, модели регрессии.

Развитие цифровой экономики неизбежно приводит к усложнению современных форм инновационной активности субъектов Российской Федерации. Специфика экономического развития отдельных российских регионов в условиях санкций создаёт определённые трудности в решении задач инновационной деятельности регионов. К настоящему времени опубликовано значительное количество научных работ, посвящённых исследованию инновационного потенциала регионов (в частности, см. [1] - [3] и приведённую там литературу). На наш взгляд, следует уделить особое внимание комплексной статистической аналитике региональных показателей науки и инноваций с использованием современных компьютерных технологий.

В настоящей работе на основе статистических данных из [4, с. 905 - 960] раздела «Наука и инновации» сформирована система $\{N_1, N_2, \dots, N_7\}$ показателей, характеризующих инновационную деятельность регионов Центрального федерального округа (ЦФО) Российской Федерации (по состоянию на начало 2021 года). Приняты обозначения: N_1 – внутренние текущие затраты на прикладные исследования и разработки, млн. руб.; N_2 – внутренние текущие затраты на фундаментальные исследования, млн. руб.; N_3 – численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками (чел.); N_4 – число выданных патентов на изобретения и полезные модели; N_5 – численность исследователей с учёными степенями, чел.; N_6 – число используемых передовые производственные технологий; N_7 – объём инновационных товаров, работ, услуг в млн. руб. В целях математического моделирования исходные данные каждого показателя $\{N_1, N_2, \dots, N_7\}$ были рассчитаны в процентах по отношению к их сумме по всем 18 регионам ЦФО. Далее по каждому региону было рассчитано среднее арифметическое его показателей в процентах и, таким образом, построен многомерный средний фактор ($MS(i)\%, i = 1, 2, \dots, 18$), отражающий комплексную характеристику инновационного потенциала регионов. Кроме того, на основании статистических данных, также для каждого региона объёмы валового регионального продукта (ВРП) были переведены в проценты (VRP) относительно общей суммы по ЦФО. Показатели $\{N_1, N_2, \dots, N_7, MS, VRP\}$ в процентах, с точностью до двух знаков после запятой, приведены ниже в таблице 1.

Таблица 1. Матрица исходных данных в процентах

Регион	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	MS	VRP	R_{ms}	R_{vrp}
1. Белгородская обл.	0,41	0,82	0,42	2,07	0,78	4,89	9,56	2,71	2,97	3	4
2. Брянская обл.	0,10	0,08	0,15	1,01	0,15	2,57	1,92	0,85	1,22	13	13
3. Владимирская обл.	0,99	0,26	1,36	1,97	0,75	9,25	2,37	2,42	1,65	6	9
4. Воронежская обл.	2,10	0,56	2,92	4,60	1,86	4,22	2,64	2,70	3,22	4	3
5. Ивановская обл.	0,10	0,29	0,18	0,80	0,47	1,73	0,33	0,55	0,81	17	17

6. Калужская обл.	1,23	0,49	2,09	1,88	1,21	4,96	1,31	1,88	1,66	8	8
7. Костромская обл.	0,01	0,03	0,02	0,73	0,03	2,14	0,63	0,51	0,61	18	18
8. Курская обл.	0,74	0,24	0,74	2,49	0,32	2,57	1,83	1,28	1,59	11	10
9. Липецкая обл.	0,11	0,06	0,16	0,77	0,47	4,31	3,29	1,31	1,84	10	6
10. Орловская обл.	0,08	0,30	0,21	0,78	0,29	1,92	0,62	0,60	0,85	16	16
11. Рязанская обл.	0,24	0,23	0,70	1,56	0,32	2,51	1,29	0,98	1,35	12	12
12. Смоленская обл.	0,11	0,98	0,26	0,35	0,14	2,87	0,76	0,78	1,06	15	15
13. Тамбовская обл.	0,12	0,38	0,25	0,87	0,28	2,7	0,93	0,79	1,13	14	14
14. Тверская обл.	0,93	0,66	1,03	1,61	0,56	4,54	1,96	1,61	1,46	9	11
15. Тульская обл.	1,63	0,06	1,25	1,37	0,39	5,89	7,94	2,65	2,11	5	5
16. Ярославская обл.	1,20	0,69	1,68	1,98	1,35	4,65	1,68	1,89	1,84	7	7
17. Московская обл.	23,7	14,1	25,1	16,3	15,3	22,5	23,0	20,0	15,6	2	2
18. г. Москва	66,2	79,8	61,4	58,8	75,3	15,8	37,9	56,5	59,0	1	1

В последних двух столбцах таблицы 1 указаны ранги R_{ms} и R_{vvp} величин MS и VRP (от 1 до 18, следуя от максимального до минимального значений показателей). По многомерному среднему фактору лидируют г. Москва и Московская обл. и далее с большим отрывом – Белгородская, Воронежская, Тульская области. По ВРП впереди всех также г. Москва и Московская обл., далее с более низкими значениями располагаются Воронежская, Белгородская, Тульская области. Отметим, что существенное отличие в рангах по MS и VRP имеют только Владимирская и Липецкая области.

Весьма высокие показатели ($N_1, N_2, \dots, N_7, MS, VRP$) по Московской области и г. Москве явились аномальными значениями на общем фоне данных других регионов, что создало неоднородность в многомерной выборке переменных. Поэтому, с целью получения адекватных статистических оценок взаимосвязей между показателями, при проведении корреляционно - регрессионного анализа регионы 17 - 18 были исключены из исследования так, что последние две строки матрицы исходных данных не принимались во внимание в последующих расчётах. Матрица парных коэффициентов корреляции Пирсона

$r(N_i, N_j) = \frac{(N_i N_j) - \bar{N}_i \cdot \bar{N}_j}{\sigma(N_i) \cdot \sigma(N_j)}$, иллюстрирующих тесноту линейной связи между

показателями, представлена в таблице 2.

Таблица 2. Коэффициенты корреляции Пирсона

	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	MS	VRP
N_1	1								
N_2	0,178	1							
N_3	0,937	0,263	1						
N_4	0,794	0,213	0,833	1					
N_5	0,784	0,396	0,896	0,811	1				
N_6	0,574	0,089	0,513	0,334	0,43	1			
N_7	0,317	0,092	0,106	0,227	0,146	0,451	1		
MS	0,814	0,257	0,72	0,694	0,69	0,791	0,724	1	
VRP	0,694	0,318	0,647	0,785	0,724	0,494	0,703	0,888	1

Табличное (критическое) значение коэффициента корреляции при уровне значимости $\alpha = 0,05$ составило $r_{крит.} = 0,462$. Коэффициенты, превышающие критическое значение, признаны значимыми. Отметим, что самой высокой значимой корреляцией связаны: показатель N_1 внутренних текущих затрат на прикладные исследования, включая разработки, и показатель N_3 численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками. Интерес представляет также высокая значимая взаимосвязь между объёмами VRP (ВРП) и многомерным средним фактором науки и инноваций.

На следующем этапе исследования с помощью процедур пошаговой регрессии программы Stadia отобраны факторные переменные (показатели) (N_4, N_5, N_7) , вносящие самостоятельный значимый вклад в вариацию объёмов VRP . Методом наименьших квадратов построена линейная модель множественной регрессии, описывающая зависимость показателя VRP от факторов: N_4 – количества выданных патентов на изобретения и полезные модели; N_5 – численности исследователей с учёными степенями; N_7 – объёма инновационных товаров, работ и услуг. Уравнение данной модели имеет вид:

$VRP = 0,499 + 0,279N_4 + 0,463N_5 + 0,157N_7$. Регрессионная статистика модели следующая.

$$1. \text{ Коэффициент детерминации } - R^2 = \frac{\sum_{i=1}^{16} (VRP_{i(mod)} - \overline{VRP})^2}{\sum_{i=1}^{16} (VRP_i - \overline{VRP})^2} = 0,942, 2.$$

$$\text{Стандартная ошибка модели } - Se = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{16} (VRP_{i(mod)} - VRP_i)^2}{14}} = 0,194(\%).$$

3. Расчётный F - критерий Фишера -

$$F_{расч.} = \left(\frac{1}{k-1} \sum_{i=1}^{16} (VRP_{i(mod)} - \overline{VRP})^2 \right) / \left(\frac{1}{16-k-1} \sum_{i=1}^{16} (VRP_i - VRP_{i(mod)})^2 \right) = 65,180. \text{ Здесь } VRP_{i(mod)} -$$

моделируемые значения показателя VRP ; \overline{VRP} - среднее значение и VRP_i - исходные данные VRP в процентах; k - число факторов модели. Величина R^2 показывает, что модель объясняет около 94,2 % вариации переменной VRP за счёт влияния факторов (N_4, N_5, N_7) , включённых в её уравнение. Небольшое значение стандартной ошибки Se свидетельствует о хорошей точности модели. При числе степеней свободы числителя и знаменателя, в нашем случае 2 и 14, на уровне значимости 0,05 критическое значение F - критерия Фишера составило: $F_{крит.}(0,05; 2; 14) = 3,74$. Имеем: $F_{расч.} > F_{крит.}$, следовательно, уравнение множественной регрессии $VRP = 0,499 + 0,279N_4 + 0,463N_5 + 0,157N_7$ статистически достоверно (адекватно). Кроме того, на основе t - критерия Стьюдента установлено, что все коэффициенты модели эмпирически значимы. Практическая интерпретация параметров модели следующая: рост каждого из показателей (N_4, N_5, N_7) на 1 % влечёт рост зависимого показателя объёмов ВРП соответственно (в среднем) на 0,279 %; 0,463; 0,157 %.

Для представления зависимости между двумя показателями, связанными значимой корреляцией, был построен ряд моделей парной регрессии, адекватных исходным данным. Ниже в таблице 3 приведены уравнения двух моделей, наилучших по своим статистическим характеристикам ($R^2, Se, F_{расч.}$).

Таблица 3.

Модели парной регрессии

Уравнение модели	R^2	Se	$F_{расч}$
$VRP = \exp(-0,3621 + 0,4970 \cdot MS)$	0,805	0,205	57,85
$N_1 = 0,0189 + 0,7306 \cdot N_3$	0,878	0,235	100,53

График модели - экспонента, описывающей зависимость показателя VRP объёмов валового регионального продукта от многомерного среднего фактора MS инновационной активности регионов, в зоне доверительного интервала, на фоне корреляционного поля точек с координатами MS – по горизонтали и VRP – по вертикали, представлен на Рис. 1.

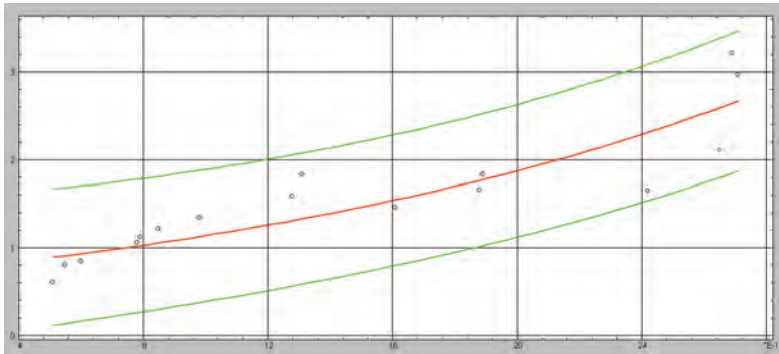


Рисунок 1. График модели - экспонента

График и расчёт модели регрессии $VRP = \exp(-0,3621 + 0,4970 \cdot MS)$ построен с помощью инструментов статистической программы Stadia. Из уравнения данной модели следует, что с ростом многомерного среднего фактора MS на величину $\Delta\%$ зависимый показатель VRP возрастает в $\exp(\Delta)$ раз.

Линейная модель $N_1 = 0,0189 + 0,7306 \cdot N_3$ иллюстрирует зависимость показателя N_1 текущих затрат на прикладные исследования и разработки от факторной переменной N_3 , обозначающей численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками. Согласно уравнению линейной регрессии, рост фактора N_3 на 1 % влечет рост показателя N_1 в среднем на 0,73 %.

В заключение отметим, что математическое моделирование на основе многомерных методов прикладной статистики, дополненное экономическим содержанием специалистов, может принести ощутимую пользу для решения научных и практических задач в сфере экономики.

Список использованной литературы:

1. Дармилова Ж.Д., Стеколыщикова А.К. Финансирование инновационной деятельности Краснодарского края в современных условиях // Научный электронный журнал «Инновации. Наука, Образование». 2022. №55. С.143 - 148. URL: <http://innovjorn.ru>

2. Левизов А.С., Курбыко И.Ф. Статистическая оценка инновационного развития российских регионов // Вестник университета (ГУУ). 2015. № 8, С. 42 - 50.
3. Минеева М.И., Перстенева Н.П. Обзор статистических исследований в области инновационной деятельности // Современные вопросы экономики и управление: сб. науч. тр. – Кинель: РИО СГСХА, 2018. – С. 72 - 75.
4. Регионы России. Социально - экономические показатели. 2021: Стат. сб. / Росстат. – М., 2021. Гл. 19. С. 905 - 960.

© Курбыко И.Ф., Никитина Э.В., 2023

УДК 330.1

Мазурик М.А.

студентка 4 - го курса направления «Экономика»
Институт экономики и управления ФГАОУ ВО
«КФУ им. В. И. Вернадского»,

Научный руководитель: Сметанко А.В.

д.э.н., доцент
Институт экономики и управления ФГАОУ ВО
«КФУ им. В. И. Вернадского»
г. Симферополь, РФ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛНОГО АВАНСОВОГО ОТЧЕТА И АВАНСОВОГО ОТЧЕТА ПО КОМАНДИРОВКАМ

Аннотация:

Статья посвящена сравнительной характеристике документов «Авансовый отчет» и «Авансовый отчет по командировке. Рассмотрены основные характеристики каждого из документов. Выделены преимущества и недостатки упрощенного авансового отчета.

Ключевые слова:

Полный авансовый отчет, авансовый отчет по командировке, под отчет, преимущества, недостатки, 1С:Бухгалтерия 8.3.

Mazurik M.A.

4th year student of the direction "Economics"
Institute of Economics and Management
of FGAOU VO "V. I. Vernadsky KFU",

Scientific supervisor: Smetanko A.V.

doctor of economics, associate professor
Institute of Economics and Management of FGAOU VO
"V. I. Vernadsky KFU"
Simferopol, Russia

Annotation:

The article is devoted to the comparative characteristics of the documents "Advance report" and "Advance report on a business trip. The main characteristics of each of the documents are considered. The advantages and disadvantages of the simplified advance report are highlighted.

Keywords:

Full advance report, advance report on a business trip, under the report, features, 1С:Accounting 8.3.

Интенсивное развитие цифровых технологий и активная цифровизация экономики не могли обойти стороной бухгалтерский учет. На данный момент ни одна компания в процессе ведения учета не обходится без использования программного обеспечения «1С:Бухгалтерия 8.3». Благодаря данной конфигурации можно добиться наиболее правильного отображения всех хозяйственных операций. Это относится и к расчетам с лицами, которым денежные средства выдаются под отчет.

Под отчет средства выдаются в связи с распоряжением руководителя организации. В нем обязательно указывается срок, на который выдаются денежные средства, и их назначение [1].

Все расходы, возникшие у лица, которому под отчет были выданы денежные средства, в обязательном порядке необходимо подтверждать авансовым отчетом по форме (АО - 1).

В программе «1С:Бухгалтерия 8.3» разработано два документа «Авансовый отчет» [2]:

1. Авансовый отчет (полная форма) – давно знакомый документ, включающий все закладки, которые заполняются при приобретении запасов и осуществлении прочих расходов;

2. Авансовый отчет по командировкам – новая форма (вся информация размещается на одной странице), которая поддерживает онлайн - сервис Smartway (деловой сервис для бронирования деловых поездок).

Рассмотрим особенности каждого документа.

Полный авансовый отчет предназначен для отражения в учете расходов сотрудника организации за счет средств, полученных сотрудником под отчет (возмещаемых расходов сотрудника).

Авансовый отчет представляет собой многостраничный документ и позволяет отражать через подотчетное лицо (рис. 1):

- приобретение товаров и материалов;
- получение возвратной тары у поставщиков;
- оплату денежных средств поставщикам;
- расходы на горюче - смазочные материалы (ГСМ);
- командировочные расходы [3].

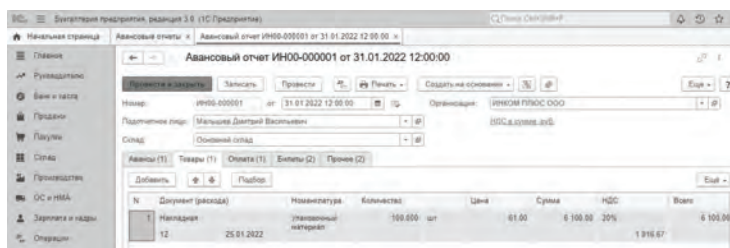


Рис.1 – Полный авансовый отчет

Источник: составлено автором в программе 1С: Предприятие

Для составления полного авансового отчета необходимо обратиться к разделу «Банк и касса» - «Авансовые отчеты» - «Создать».

Далее из списка необходимо выбрать подотчетное лицо, указать дату составления отчета, если потребуется.

На вкладке «Авансы» следует нажать на кнопку «добавить» и в появившемся окне выбрать выбор типа данных: «выдача наличных», «списание с расчетного счета» или «выдача денежных документов».

Вкладка «Товары» заполняется при условии, что сотрудником были приобретены какие-либо материальные ценности или оказывались услуги в пользу организации, для этого нажимаем «добавить» и приступаем к заполнению таблицы [4].

Далее при необходимости заполняется вкладка «Возвратная тара», если таковая имелась при приобретении товаров. Если из подотчетных средств производилась оплата поставщику за услуги, учитываемые на счете 60 или 76, то заполняется вкладка «Оплата». В случае, когда сотруднику были переданы приобретенные организацией ранее билеты – заполняется вкладка «Билеты».

На вкладке «Прочее» вносятся данные первичного документа (это могут быть внешние документы как чек, билеты, акты, счета, так и внутренние, как приказ). Командировочные затраты (в т. ч. суточные выданные сотруднику) указываются на этой же вкладке.

В свою очередь, «Авансовый отчет по командировке» имеет следующие особенности [5]:

- автоматически подбираются билеты, загруженные из Smartway, исходя из имени сотрудника и даты авансового отчета;

- автоматический расчет суточных в соответствии с нормой. Так, в программе происходит анализ нормы для командировок по России и за ее пределами, которая чаще указывалась для последних 5 командировок по организации, - ее и подставляет. При отсутствии статистики будут использоваться нормы 700 руб. / день для командировок по России и 2 500 руб. / день для заграничных командировок, то есть предельные суммы, которые не облагаются НДФЛ и страховыми взносами согласно пункту 3 статьи 217 НК РФ [6]. По гиперссылке «Суточные» можно перейти в одноименную форму и указать иной размер суточных, установленный организацией в коллективном договоре или локальном нормативном акте. При превышении норматива суточных программа выведет в форме сумму, с которой нужно удерживать НДФЛ и начислить взносы (указанные действия программа автоматически не выполнит, для этого нужно внести специальный документ);

- подбираются документы, согласно которым выплачены авансы. Нажав на гиперссылку «Аванс» можно перейти в форму «Выданные авансы» для просмотра соответствующих документов;

- поскольку основные расходы подтверждены документами, полученными из Smartway, от пользователя потребуется минимум дополнительных сведений, которые следует указать в табличной части «Расходы сотрудника, подтвержденные документами» [2]. К таким расходам относятся, например, стоимость проезда на такси, аэроэкспрессе и т. п. Здесь же указываются расходы по найму жилого помещения, которое сотрудник оплатил самостоятельно (без привлечения сервиса Smartway). Таким образом, вся информация документа «Авансовый отчет по командировке» размещается на одной странице (против пяти закладок документа Авансовый отчет) (рис.2).

Авансовый отчет по командировке ИНО0-000006 от 11.10.2022 12:00:00

ИНО0-000006 от 11.10.2022 12:00:00 Организация: ИНОКО ПЛЮС ООО

Сотрудник: Белякова Мария Сергеевна

Период с: 07.10.2022 по: 10.10.2022 4 дня

Суточный: 2,800.00 руб.
Аванс: 5,600.00 руб.

Расходы сотрудника, подтвержденные документами

№	Вид документа	Документ	Номер	Дата	Сумма	% НДС	НДС (в т.ч.)	Учет НДС
1	Чаш		123	07.10.2022	600.00	Без НДС		
2	Билет	авиабилет	456	07.10.2022	2,000.00	20%	333.33	333.33
3	Билет	авиабилет	656	10.10.2022	2,000.00	20%	333.33	333.33
4	Другой документ	накладная	354	08.10.2022	1,000.00	Без НДС		
					5,600.00		666.66	

Предварительный аванс (остаток): 0 руб.
Аванс: 5,600.00 руб.
Суточный: 2,800.00 руб.
Расходы: 5,600.00 руб.
Перерасход: 0 руб.

Рис. 2 – Авансовый отчет по командировке

Источник: составлено автором в программе 1С: Предприятие

Безусловно, несмотря на имеющиеся преимущества документа «Авансовый отчет по командировкам», существуют и определенные недостатки при его использовании. Во - первых, с помощью упрощенного авансового отчета нельзя зарегистрировать оплату поставщику. Во - вторых, невозможно осуществить принятие к учету товарно - материальных ценностей. И в - третьих, счета и статья учета не выбираются, поскольку по умолчанию будут задействованы счета из учетной политики организации, а статьи – те, которые по умолчанию используются в полном авансовом отчете.

Список использованной литературы:

1. Меринова, О. С. Основные аспекты учета расчетов с подотчетными лицами в условиях цифровой экономики / О. С. Меринова // Центральный научный вестник. – 2018. – Т. 3. – № 22S(63S). – С. 34 - 35. – EDN YPKSGD. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36524469> (дата обращения: 21.01.2023).
2. Информационная система 1С: ИТС. – URL: <https://its.1c.ru/> (дата обращения: 21.01.2023).
3. Кулякина, Е. Л. Особенности отражения операций по учету расчетов с подотчетными лицами в конфигурации "1С:Бухгалтерия 8" (ред.3.0 / Е. Л. Кулякина, Д. С. Москалюк, С. В. Власов // Вектор экономики. – 2018. – № 1(19). – С. 6. – EDN YNSBKB. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32379002> (дата обращения: 21.01.2023).
4. Авансовый отчет в 1С 8.3 Бухгалтерия. – URL: <https://simferopol.1cbit.ru/blog/avansovyy-otchet-v-1s-8-3-bukhgalteriya/> (дата обращения: 21.01.2023).
5. Командировки в 1С: упрощение учета и интеграция со Smartway. – URL: <https://buh.ru/articles/documents/80613/> (дата обращения: 21.01.2023).
6. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 №117 - ФЗ (ред. от 29.12.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.02.2023) // СПС Консультант Плюс: сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/ (дата обращения: 21.01.2023).

© Мазурик М.А., 2023

АКТУАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В УЧЕТЕ РАСЧЕТОВ ПО ОПЛАТЕ ТРУДА В 2023 ГОДУ

Аннотация: Расчет заработной платы сотрудников – это одно из важнейших направлений работы бухгалтерии в любой организации, поскольку данный участок является наиболее трудоемким и ответственным. На сегодняшний день организациям следует решать задачи по достоверному и своевременному отражению расчетов с персоналом по оплате труда в организации. Статья направлена на определение последних тенденций, изменений и разъяснений бухгалтерского учета расчетов по оплате труда в 2023 году.

Ключевые слова: оплата труда, заработная плата, МРОТ, учет, НДФЛ, страховые взносы.

Заработная плата представляет собой один из основных факторов социально - экономической жизни каждой страны. Высокий уровень заработной платы оказывает благотворное влияние на экономику в целом, обеспечивая высокий спрос на товары и услуги, а также является стимулом к эффективному труду, рачительному использованию труда, ресурсов и модернизации производства.

Цель работы - исследовать нововведения в учете заработной платы в 2023 году.

Нововведения в учете заработной платы в 2023 году коснутся практически каждого работающего, таким образом, бухгалтерам необходимо будет своевременно провести все расчеты, изучить трудовые документы и внести изменения в них.

Понятие «заработная плата» применяется по отношению к лицам, работающим по найму и получающим за свою трудовую деятельность вознаграждение в оговоренном ранее размере. Согласно ст. 129 Трудового кодекса Российской Федерации от 30.12.2001 № 197 - ФЗ (ред. от 25.02.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022) заработная плата — это вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника [1].

Понятие «оплата труда» выступает более широким по отношению к понятию «заработная плата», поскольку включает всю систему отношений, характеризующих установление и осуществление работодателем выплат наемным работникам за выполнение трудовых функций в соответствии с законами, коллективными договорами, локальными нормативными актами, трудовыми договорами [2, с. 16].

Для бухгалтерии любой организации учет расчетов по оплате труда с персоналом – это одно из важных направлений работы, которое должно обеспечить оперативный контроль

над качеством и количеством труда, за использованием средств фонда заработной платы и выплат социального характера.

Начиная с 01.01.2023 года, в силу вступил ряд изменений, затрагивающий многие экономические аспекты бизнеса, в том числе работников организации. В первую очередь, изменился минимальный размер оплаты труда (далее – МРОТ). В соответствии с Федеральным законом от 19.12.2022 № 522 - ФЗ «О внесении изменения в статью 1 Федерального закона «О минимальном размере оплаты труда» и о приостановлении действия ее отдельных положений», МРОТ в 2023 году составит 16 242 рублей [3].

Показатель МРОТ на 2023 и 2024 годы исчисляется исходя из темпов роста МРОТ, превышающего на 3 % темп роста величины прожиточного минимума трудоспособного населения в целом по стране за предшествующий период. Учитывая, что величина МРОТ тесно связана с заработной платой, то она определяет сумму минимального начисления за полный рабочий месяц. Речь идет именно о начислении, поскольку после удержания НДФЛ сумма «на руки» может оказаться меньше МРОТ, но нарушения в этом не усматривается.

В связи с этим бухгалтеру организации требуется провести пересмотр заработной платы сотрудников организации и внести корректировки в кадровые документы. Например, определить сумму МРОТ, на которую должно ориентироваться предприятие. Для этого необходимо проверить наличие районного коэффициента и трехстороннего соглашения между местными чиновниками, профсоюзами и работодателями. Также необходимо проверить штатное расписание, то есть определить доход каждого сотрудника с учетом оклада, премий, доплат и прочих выплат.

Рассмотрим изменения по НДФЛ и страховым взносам [4]:

Во - первых, изменились все формы зарплатной отчетности (расчет по страховым взносам (РСВ), 6 - НДФЛ) и вводятся новые такие, как персонафицированная отчетность, которая предоставляется ежемесячно, и форма ЕФС - 1, объединившая в себе формы 4 - ФСС, СЗВСТАЖ, СЗВ - ТД и ДСВ - 3 в связи с объединением фондов пенсионного и социального страхования.

Во - вторых, изменились сроки и порядок уплаты НДФЛ и страховых взносов. Страховые взносы в 2023 году необходимо оплачивать по единому тарифу, крайний срок уплаты – до 28 числа месяца, следующего за расчетным периодом (месяцем).

НДФЛ удерживается при выплате дохода физическому лицу. До 28 числа текущего месяца уплатите налог, удержанный за период с 23 числа предыдущего месяца по 22 число текущего месяца. Однако для первого и последнего месяцев года установлены особые правила:

— НДФЛ за период с 1 января по 22 января необходимо перечислить в бюджет до 28 января;

— НДФЛ за период с 23 декабря по 31 декабря следует перечислить не позднее последнего рабочего дня текущего года.

Взносы на травматизм необходимо перечислить не позднее 15 числа месяца, следующего за расчетным месяцем. Получателем будет выступать не ФСС, а уже новый объединенный Фонд пенсионного и социального страхования РФ.

В - третьих, новая обязанность по предоставлению уведомлений о суммах налогов и взносов. Платежи по налогам и взносам проходят единым налоговым платежом по единым

реквизитам на единый налоговый счет. Для того чтобы налоговые органы знали сколько средств необходимо списать в счет НДФЛ, в счет страховых взносов и т.п. необходимо предоставлять уведомления: по НДФЛ – ежемесячно по фактически удержанным суммам; по страховым взносам – только в те месяцы, когда не представляем расчет.

В - четвертых, поменялся порядок определения даты получения дохода для целей НДФЛ для доходов в виде заработной платы. Для них больше нет исключений, как было ранее прописано в Налоговом Кодексе РФ. Теперь все суммы всех доходов учитываются по дате их выплаты. Соответственно заработная плата за первую половину месяца (аванс), признается доходом в момент выплаты и уже в момент выплаты удерживается НДФЛ.

Выплачивать аванс без удержания НДФЛ нельзя, то есть в программных продуктах больше нельзя использовать аванс с фиксированной суммой и процентом от тарифа, потому что эти способы не предполагают расчеты налога, и система не может удержать налог при их выплате.

В - пятых, с 2023 года отменяется деление платежей по видам страховых взносов. Вместо прежних четырех платежей работодателю достаточно сформировать два платежа: по взносам на обязательное пенсионное страхование (ОПС), обязательное медицинское страхование (ОМС) и временную нетрудоспособность или материнство (ВНиМ); по взносам на травматизм.

Стоит отметить, что отчисления на травматизм рассчитываются и перечисляются в обычном порядке, изменился лишь порядок уплаты отчислений на ОПС, ОМС и ВНиМ. Теперь платеж рассчитывается по новому единому тарифу без деления на виды страхования. Тариф 2023 года составляет:

- 30 % — при отсутствии льгот, при выплате дохода до достижения предельной базы;
- 15,1 % — при отсутствии льгот, при доходах работника свыше предельной базы;
- 15 % — тариф для МСП при выплате дохода свыше МРОТ;
- 7,6 % — для социально - ориентированных и благотворительных организаций, IT - сектора, резидентов особых территорий и производителей медиапродукции;
- 0 % — для компаний — судовладельцев.

База для исчисления страховых взносов подлежит ежегодной индексации с учетом роста средней заработной платы в России.

На данный момент выше перечисленные изменения в области трудовой сферы работников являются основными и наиболее важными. Таким образом, бухгалтерам предстоит заново осваиваться с обновлениями в программных продуктах, вызванными изменениями законодательства.

Список использованной литературы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197 - ФЗ (ред. от 25.02.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022) // СПС Консультант Плюс: сайт. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/ (дата обращения: 26.01.2023).

2. Оплата труда в организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. А. Лапшова [и др.]; под общей редакцией О. А. Лапшовой. — 2 - е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 330 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978 - 5 - 534 - 07091 - 0. — Текст: электронный // Образовательная

платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492478> (дата обращения: 26.01.2023).

3. Федеральный закон от 19.12.2022 № 522 - ФЗ «О внесении изменения в статью 1 Федерального закона «О минимальном размере оплаты труда» и о приостановлении действия ее отдельных положений» // СПС Консультант Плюс: сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_434562/ (дата обращения: 26.01.2023).

4. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117 - ФЗ (ред. от 29.12.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.02.2023) // СПС Консультант Плюс: сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/ (дата обращения: 26.01.2023).

© Мацкевич В. М., 2023

УДК 339

Пак В.В.

Аспирант

Научный руководитель: Петренко Ю.В.

к.э.н., доцент кафедры экономики и финансов СПбГУПТД,
г. Санкт - Петербург, РФ

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПАО «ГАЗПРОМ» В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Аннотация: ПАО «Газпром» занимается разведкой, добычей, переработкой, а также сбытом природного газа и нефтепродуктов. В настоящее время основная деятельность компании сосредоточена на территории России, однако у компании имеются активы в Болгарии, Венгрии, Эстонии и др. странах. В статье проанализированы основные статистические данные по добыче природного и попутного газа и нефти.

Ключевые слова: разработка месторождений, полезные ископаемые, добыча углеводородов, нефтегазовые территории, природный газ, нефть

Разработка месторождений полезных ископаемых подразумевает под собой систему организационно - технических мероприятий, направленных на добычу полезных ископаемых из недр Земли. Как правило, разработка газовых и нефтяных месторождений выполняется с использованием буровых скважин, либо возможно применение шахтной добычи нефти. Разработка месторождений – форма организации движения нефти в пластах к добывающим скважинам [1].

Одним из приоритетных направлений в области добычи углеводородов ПАО «Газпром» является рациональное применение базы ресурсов с широким использованием различных современных технологий, а также способов, направленных на увеличение газо - и нефтеотдачи пластов для сохранения уровня добычи углеводородного сырья и достижения максимальных коэффициентов извлечения [2].

Учитывая, что развитие нефтегазовых территорий является неотъемлемым элементом деятельности Группы Газпром, мощности организации по добыче углеводородов в России на 31.12.2021 г. составили 147 месторождений в промышленной разработке, 8809 действующих эксплуатационных скважин нефти и 7534 эксплуатационные скважины газа [2].

В ПАО «Газпром» добыча попутного и природного газа за 2021 г. на территории Российской Федерации составила 515,61 млрд. м³ (рис. 1).

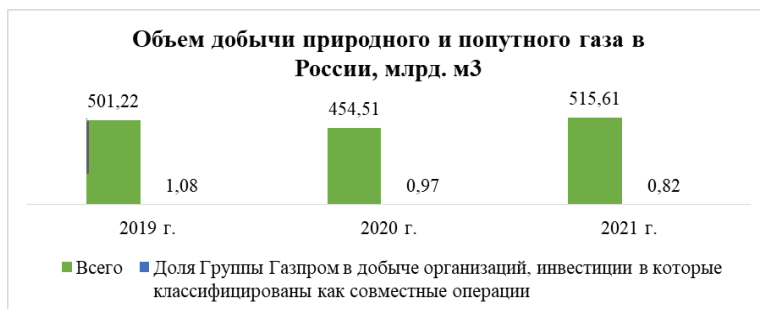


Рис. 1. Объем добычи природного и попутного газ ПАО «Газпром» в России, млрд. м³ [2]

За анализируемый период заметно сокращение добычи газа Группой Газпром в период с 2019 г. по 2020 г. (- 46,71 млрд. м³). В период 2020 - 2021 гг. заметно увеличение объема добычи газа на 13,44 %. Драйвером роста добычи объемов газа в 2021 г. стало значительное увеличение потребления газа в Российской Федерации в связи с восстановлением экономической активности после снятия коронавирусных ограничений и погодными условиями в стране. Стоит отметить и то, что за весь анализируемый период (2019 - 2021 гг.) заметна тенденция снижения доли ПАО «Газпром» в добыче организаций, инвестиции в которые классифицированы как совместные операции. Это связано с сокращением объемов добычи Sakhalin Energy из-за проведения технического обслуживания оборудования.

Основываясь на официальных данных компании, максимальная суточная добыча газа в период осени - зимы 2020 - 2021 гг. составляла 1548,1 млн. м³, что, в свою очередь, на 9,5 млн. м³ больше 2018 - 2019 гг. и на 34 млн. м³ больше 2019 - 2020 гг. В 2021 г. объем добычи нефтепродуктов составил 48,16 млн. т.

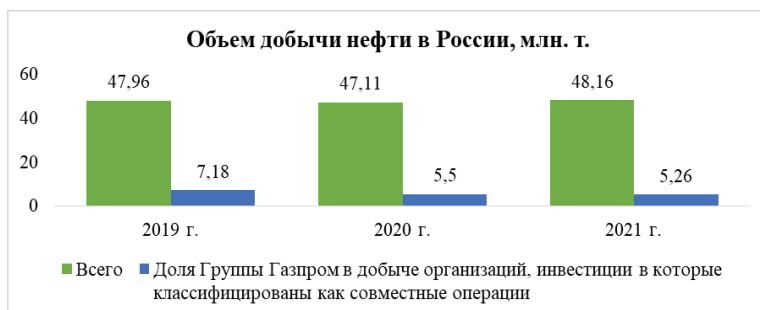


Рис. 2. Объем добычи нефти ПАО «Газпром» в России, млн. т. [2]

Опираясь на данные, представленные на рисунке 2, заметно, что в период 2019 - 2021 гг. объем добычи нефти Группой Газпром на территории Российской Федерации вырос на 0,2 млн. т., что, в свою очередь связано с запуском нефтяных и газовых инфраструктур, а также выполнением программы геологических и технических мероприятий.

В завершение следует отметить, что все проектирование и обустройство нефтегазовых месторождений осуществляется с помощью использования технологий информационного моделирования, а также различных цифровых технологий, а использование российских блочно - модульных установок позволило ПАО «Газпром» сократить объем строительных работ.

Список использованной литературы:

1. Разработка месторождений полезных ископаемых [Электронный ресурс]. URL: https://old.bigenc.ru/technology_and_technique/text/3490881
2. Официальный сайт ПАО «Газпром» // Годовой отчет ПАО «Газпром» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gazprom.ru/f/posts/57/982072/gazprom-annual-report-2021-ru.pdf>

© Пак В.В., 2023

УДК 336.64

Пономаренко М.В.

магистр кафедры финансов и кредита
ВГАУ имени императора Петра I, г. Воронеж, РФ

Алещенко О.М.

доцент кафедры финансов и кредита
ВГАУ имени императора Петра I, г. Воронеж, РФ

Бичева Е.Е.

доцент кафедры финансов и кредита
ВГАУ имени императора Петра I, г. Воронеж, РФ

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ВАРИАНТНЫХ РАСЧЕТОВ

Аннотация

В статье рассмотрены варианты расчеты планирования денежных потоков, проведена оценка вероятности разрыва в платежном обороте предприятия исходя из особенностей сельскохозяйственного производства, рассчитан объем чистого денежного потока по операционной деятельности предприятия

Ключевые слова

Чистый денежный поток, движение денежной наличности, денежные поступления, платежи, потребность в кредите, разрыв в платежном обороте, текущая деятельность

Прогнозирование движения денежных средств, особенно с учетом кризисного состояния экономики, когда определяющую роль играют факторы неопределенности и риска, является необходимостью для обеспечения эффективной работы организации. Исследуя, анализируя и прогнозируя движение финансовых ресурсов, можно настроить систему управления денежными потоками для обеспечения стабильной платежеспособности предприятия. Оперативное планирование денежных потоков позволит обеспечить сбалансированность поступления и расходования денежных средств.

Основным документом, который позволяет построить эффективную систему управления денежными потоками, является бюджет движения денежных средств. БДДС предполагает отображение информации по планируемому приходу и расходу денег. Для формирования БДДС нужно собрать полный комплект исходной информации как о расходной части, так и о планируемой доходной.

Основной целью разработки БДДС является прогнозирование во времени валового и чистого денежных потоков предприятия в разрезе отдельных видов его хозяйственной деятельности для обеспечения постоянной платежеспособности.

Проведем многовариантные плановые расчеты денежных потоков по текущей деятельности на примере крупного аграрного предприятия Россошанского района Воронежской области ООО «ВОСТОК - АГРО», имеющего зерно - подсолнечно - молочное производственное направление. Расчеты представим в таблицах 1 - 3. На их основе мы можем сделать следующие выводы:

В целом по предприятию ожидается превышение притока денежных средств над их оттоком при любом варианте развития событий. В ООО «ВОСТОК - АГРО» в течение года выручка поступает не равномерно под влиянием сезонности сельскохозяйственного производства, поэтому мы прогнозируем привлечение дополнительных денежных средств в виде краткосрочных кредитов и займов во втором и третьем кварталах планируемого года, которые предприятие сможет погасить за счет превышения доходов над расходами в четвертом квартале 2022 года.

Таблица 1. Прогноз денежных поступлений и платежей
ООО «ВОСТОК - АГРО» на 2022 год (оптимистический вариант), тыс. руб.

Денежные поступления и расходы	Периоды				Всего за год
	I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал	
Поступление денежных средств					
Выручка от реализации продукции, работ, услуг	624499	355023	425600	733572	2138694
Прочие поступления	10793	14390	13876	12335	51394
Всего поступлений	635291	369414	439476	745907	2190088
Денежные платежи					
Поставщикам за сырье, материалы, работы, услуги	438612	416262	339436	202544	1396854
На оплату труда	92376	94301	96995	101229	384902
Выплата процентов по долговым обязательствам	2267	2366	2464	2760	9857

Прочие расходы	17325	16131	11351	14936	59743
Всего платежей	550581	529060	450246	321469	1851356
Расчет показателей для определения потребности в кредите и остатка денежных средств					
Прирост (+), снижение (-) денежной наличности	84710	- 159646	- 10770	424438	338732
Остаток денежных средств на начало квартала	8563	93273	-	-	8563
Потребность в кредите с учетом остатка денег на начало месяца	-	- 66373	- 10770	-	77143
Погашение ссуд	-	-	-	77143	77143
Остаток денежных средств на конец квартала	93273	-	-	347295	347295

Таблица 2. Прогноз денежных поступлений и платежей
ООО «ВОСТОК - АГРО» на 2022 год (наиболее вероятный вариант), тыс. руб.

Денежные поступления и расходы	Периоды				Всего за год
	I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал	
Поступление денежных средств					
Выручка от реализации продукции, работ, услуг	611369	347559	416652	718150	2093731
Прочие поступления	10210	13614	13128	11669	48621
Всего поступлений	621580	361173	429780	729819	2142352
Денежные платежи					
Поставщикам за сырье, материалы, работы, услуги	449455	426553	347827	207551	1431385
На оплату труда	92426	94352	97047	101284	385109
Выплата процентов по долговым обязательствам	2267	2366	2464	2760	9857
Прочие расходы	17325	16131	11351	14936	59743
Всего платежей	561474	539401	458689	326530	1886094
Расчет показателей для определения потребности в кредите и остатка денежных средств					
Прирост (+), снижение (-) денежной наличности	60106	- 178227	- 28909	403289	256258
Остаток денежных средств на начало квартала	8563	68669	-	-	8563
Потребность в кредите с учетом остатка денег на начало месяца	-	- 109558	- 28909	-	138468

Погашение ссуд	-	-	-	138468	138468
Остаток денежных средств на конец квартала	68669	-	-	264821	264821

Таблица 3. Прогноз денежных поступлений и платежей
ООО «ВОСТОК - АГРО» на 2022 год (пессимистический вариант), тыс. руб.

Денежные поступления и расходы	Периоды				Всего за год
	I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал	
Поступление денежных средств					
Выручка от реализации продукции, работ, услуг	536155	304801	365393	629799	1836148
Прочие поступления	9086	12114	11682	10384	43266
Всего поступлений	545241	316915	377075	640183	1879414
Денежные платежи					
Поставщикам за сырье, материалы, работы, услуги	438612	416262	339436	202544	1396854
На оплату труда	92376	94301	96995	101229	384902
Выплата процентов по долговым обязательствам	2267	2366	2464	2760	9857
Прочие расходы	17325	16131	11351	14936	59743
Всего платежей	550581	529060	450246	321469	1851356
Расчет показателей для определения потребности в кредите и остатка денежных средств					
Прирост (+), снижение (-) денежной наличности	- 5340	-	- 73171	318714	28058
Остаток денежных средств на начало квартала	8563	3223	-	-	8563
Потребность в кредите с учетом остатка денег на начало месяца	-	208922	- 73171	-	282093
Погашение ссуд	-	-	-	282093	282093
Остаток денежных средств на конец квартала	3223	-	-	36621	36621

Динамика изменения денежных доходов в целом по ООО «ВОСТОК - АГРО» соответствует изменению выручки. Остаток денежных средств на конец года в наиболее вероятном варианте составит 264821 тыс. руб.

При наиболее вероятном варианте прогноза денежных поступлений и платежей по текущей деятельности чистый денежный поток равен 256258 тыс. руб. При этом у ООО «ВОСТОК - АГРО» возникает разрыв в платежном обороте во втором квартале на сумму 109558 тыс. руб. и в третьем квартале на сумму 28909 тыс. руб. Снижение денежной наличности в этот период хозяйство частично сможет покрыть за счет остатка денежных

средств на начало года в сумме 8563 тыс. руб. Таким образом, ООО «ВОСТОК - АГРО» будет нуждаться в заемных средствах на общую сумму 138468 тыс. руб., которые сможет погасить полностью за счет выручки от реализации молока, зерновых культур и подсолнечника в 4 квартале планируемого года.

При оптимистическом варианте чистый денежный поток равен 338732 тыс. руб. При этом происходит снижение денежной наличности во втором и третьем кварталах, поэтому у предприятия возникает потребность в кредите во втором и третьем квартале на общую сумму 77143 тыс. руб., которая будет погашена в четвертом квартале планируемого года.

При пессимистическом варианте чистый денежный поток равен 28058 тыс. руб. При этом происходит снижение денежной наличности во втором и третьем кварталах, поэтому у предприятия возникает потребность в кредите во втором и третьем квартале на общую сумму 282093 тыс. руб., которая будет погашена в четвертом квартале планируемого года.

В целом же в планируемом году объём чистого денежного потока по операционной деятельности предприятия при наиболее вероятном варианте составит:

ЧДП 2022 г. = 2093731+48621 - 1431385 - 385109 - 9857 - 59743=256258 (тыс. руб.)

Положительное значение показателя чистого денежного потока говорит о том, что в ходе планирования денежного потока по операционной деятельности в ООО «ВОСТОК - АГРО» мы добились такого результата, при котором исследуемое предприятие при благоприятном стечении обстоятельств в 2022 году будет испытывать сезонный дефицит денежных средств для обеспечения текущей деятельности, который сможет погасить к концу планируемого года за счет превышения денежных доходов над расходами.

Список использованной литературы:

1. Третьякова У.В. Совершенствование управления денежными потоками предприятия в рамках системы управления платежеспособностью, У.В. Третьякова // Интернаука. - 2022. - № 36 - 2 (259). - С. 31 - 33.

2. Финансы сельскохозяйственных предприятий / М. Л. Лишанский, З. А. Круш, И. Б. Маслова, Л. С. Шохина; Под ред. М. Л. Лишанского. – М.: Колос, 2004. – 376 с..

© Пономаренко М.В., Алещенко О.М., Бичева Е.Е., 2023

УДК 331.101.3

Резванова А. Ю., студент

Научный руководитель: Неуструева А.С.

старший преподаватель кафедры экономики и финансов СПбГУПТД,

г. Санкт - Петербург, РФ

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА НА ПРИМЕРЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ДИЛЕРА

Аннотация

Система стимулирования персонала – это база для построения действенной системы управления на предприятии, которая способствует повышению эффективности

функционирования предприятия. В статье рассмотрены методы стимулирования собственного персонала на примере автомобильного дилера ООО «ГК «СБСВ - Ключавто». Описана совокупность методов материального и нематериального стимулирования.

Ключевые слова

Стимулирование сбыта, кадровая политика, методы стимулирования собственного торгового персонала, нематериальное стимулирование, материальное стимулирование

Под стимулированием сбыта принято понимать систему побудительных мер и приемов, которые носят, как правило, кратковременный характер и направлены на поощрение покупки или продажи товара [1].

Важно отметить, что стимулирование сбыта имеет многоцелевую направленность, а выбор цели напрямую зависит от объекта воздействия. Направления стимулирования сбыта представлены на рисунке 1.

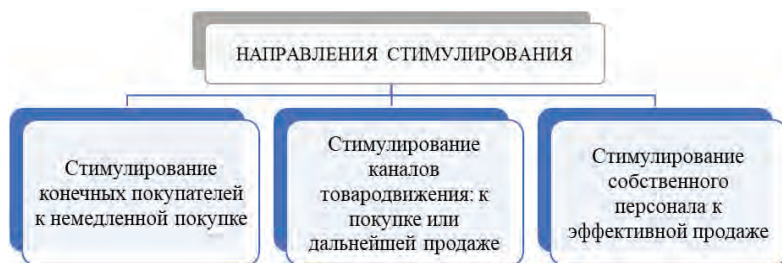


Рис. 1. Направления стимулирования сбыта в зависимости от объекта воздействия [1]

Как было отмечено, одним из направлений стимулирования сбыта является стимулирование персонала. Стимулирование персонала направлено на мотивацию труда работников организации с целью активизирования и повышения эффективности их деятельности.

Персонал предприятия является одним из наиболее важных ресурсов, позволяющий успешно конкурировать в условиях современного рынка. Разработка стратегии управления персоналом позволяет предприятиям, в том числе розничной торговли, приобретать дополнительные конкурентные преимущества в глазах потребителей.

Грамотно выстроенную систему стимулирования персонала можно назвать базой для организации результативной системы управления на предприятии, позволяющей повысить эффективность функционирования предприятия в современных рыночных условиях. Мотивирование персонала для увеличения прибыльности предприятия сегодня является одним из слагаемых успеха бизнеса [2].

Дилеры на автомобильном рынке, как и любая коммерческая компания, стремятся к получению и максимизации прибыли, что обуславливает целесообразность применения различных методов системы маркетинговых коммуникаций, в том числе методов и приемов стимулирования собственного персонала. Рассмотрим методы стимулирования собственного персонала, используемые в деятельности российского автомобильного дилера ООО «ГК «СБСВ - Ключавто» (далее «Ключавто»).

Существует множество способов стимулировать персонал к эффективной деятельности путём влияния на внутренние мотивы с учётом мотивационных типов персонала. В компании «Ключавто» применяется система мотивации, которая влияет на мотивы персонала путём воздействия материальных и нематериальных стимулов [3].

Система материального стимулирования включает:

1. Ежеквартальные премии, которые выплачиваются всем сотрудникам отдела, при условии выполнения плана продаж, при существенном перевыполнении плана существуют повышающие коэффициенты, увеличивающие размер премии;
2. Ежемесячные премии, выплачиваемых за улучшение той или иной сферы деятельности организации;
3. Премии по итогам работы за полугодие;
4. Премии за выполнение индивидуальных особо важных заданий;
5. Премии к юбилеям работы в обществе, к праздничным и юбилейным датам [3].

Если говорить о нематериальном поощрении сотрудников, то 01.09.2022г. начал свою работу Корпоративный Университет КЛЮЧАВТО. Решение о создании Корпоративного университета было принято с целью профессионального развития сотрудников Компании, обеспечения повышения бизнес - показателей и быстрой адаптации в изменяющейся среде [3].

Основными направлениями работы Корпоративного Университета являются: обучение новых сотрудников; оценка и развитие руководителей, создание кадрового резерва; развитие и обучение сотрудников в текущей деятельности.

Помимо этого, запущено онлайн - обучение сотрудников своих филиалов с помощью платформы Эквио. На первом этапе к программе подключили 1000 чел., в планах — увеличить их количество до 7000 чел. Система дистанционного обучения (СДО) Эквио – это и корпоративный портал, и площадка для онлайн - обучения. С её помощью HR - специалисты и руководители могут управлять сотрудниками через компьютер и мобильный телефон. Наличие функционального мобильного приложения было ещё одним важным пунктом при выборе платформы, так как у многих сотрудников «Ключавто» нет доступа к компьютеру или ноутбуку. Благодаря подключению Эквио компания автоматизировала тестирование, адаптационные курсы и бонусные программы и перенесла их в онлайн. Богатый базовый функционал платформы позволил сразу начать обучение и тестирование [3].

Вышеизложенное позволяет заключить, что для ведения успешного бизнеса и увеличения числа продаж немаловажно совершенствовать систему стимулирования сбыта. Целесообразно уделить внимание разработке всех направлений стимулирования сбыта. Ведь только в комплексе данные мероприятия могут поспособствовать повышению эффективности функционирования компании.

Список использованной литературы:

1. Неуструева, А. С. Управление продажами: учеб. пособие / А. С. Неуструева, Ю. В. Петренко. – СПб.: ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2016. – 133 с.
2. Неуструева, А. С. Разработка обобщенного показателя оценки эффективности системы мотивации персонала / А. С. Неуструева, Ю. В. Петренко, И. Б. Лейзин // Управление устойчивым развитием. – 2019. – № 3(22). – С. 34 - 38. – EDN SYIBSC.

3. Официальный сайт автомобильного дилера «Ключавто». [сайт]. — URL: <https://spb.keyauto.ru/>

© А.Ю. Резванова, 2023

УДК 339.9

Телегина Е.В.

студент 5 курса СГТУ им. Гагарина Ю.А.

г. Саратов, РФ

Плотников Д.А.

канд. экон. наук, доцент СГТУ им. Гагарина Ю.А.

г. Саратов, РФ

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ЭКОНОМИКИ РОССИИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ

Аннотация: Так как Российская Федерация входит в состав ВТО, необходимо вычислять уровень конкурентоспособности страны и поддерживать его на должном уровне. В условиях санкций конкурентоспособность страны на мировом рынке является очень важным показателем.

Ключевые слова: конкурентоспособность, экономика, санкции.

Annotation: Since the Russian Federation is a member of the WTO, it is necessary to calculate the level of competitiveness of the country and maintain it at the proper level. Under the conditions of sanctions, the country's competitiveness in the world market is a very important indicator.

Keywords: competitiveness, economy, sanctions.

Санкции против России начали вводить еще с 2014 года. Первоначально они оказали большое влияние на экономику страны и неплохо расшатали обстановку. Но несмотря на это Россия выстояла и занялась замещением импортных товаров отечественными.

Санкции, введенные в 2022 году, оказались более серьезными, но в отличие от 2014 года они оказали минимальное влияние, но затронуты были самые важные сектора: нефтегазовый, энергетический, финансовый и другие. Под влиянием Западных санкций создаются отличные условия для освоения внутреннего рынка и увеличивается шанс у отечественных предпринимателей. Попытки Западных стран вытеснить Россию с рынка в очередной раз провален по ряду причин:

1. Многие страны поддерживают Россию и ее политику;
2. Россия развивает и укрепляет свои отношения со странами Востока;
3. Некоторые Российские товары не имеют аналогов и от них нет возможности отказаться, либо при отказе будет нанесен существенный удар по экономике страны.

Как известно, уровень ВВП также помогает узнать уровень конкурентоспособности страны. И если ЦБ прогнозировал рекордный упадок ВВП на 20 %, то реальный упадок составил всего 8 %. Обратим внимание на рисунок 1, на котором показаны прогнозы изменения уровня ВВП России до 2025 года. Уже в 2023 году исходя из прогнозов, ВВП

России начнет расти и к 2024 году планируется достижение максимального значения. После чего начнется небольшой период стагнации.

Как можно заметить, экономика России справляется с влиянием санкций намного лучше, чем предполагалось ранее. Импорт сократился всего на 5 %, это даже меньше, чем в период пандемии.

Не смотря на введенные против России санкции, конкурентоспособность страны осталась на довольно высоком уровне. Основное торможение для РФ создает коррупция в бизнесе и недостаточное финансирование развивающихся предприятий. Расширение торговых отношений России в направлении Востока позволяет еще больше конкурировать на мировом рынке.

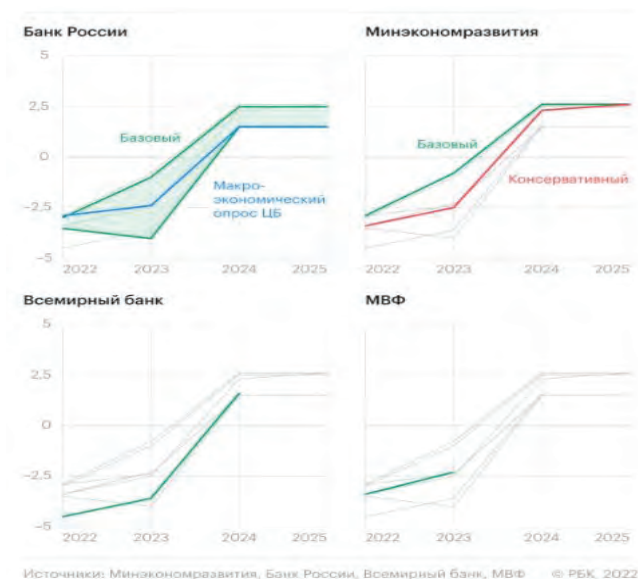


Рисунок 3 - динамика ВВП России до 2025 года

Список использованной литературы:

1. Раджабова З.К., Юсупова А.Т., Раджабова З.О. Конкурентоспособность экономики России в условиях санкций // *Фундаментальные исследования*. – 2016. – № 4 - 1. – С. 213 - 216; URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=40155>
2. Официальный сайт Министерства Финансов РФ.
3. Серова, Н.А. Конкурентоспособность России в мировой экономике (Результаты международных рейтингов) [Текст] / Н.А. Серова // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. – 2015. - № 45. – С. 34 - 43.
4. Заусаев В.К. Сценарии развития и конкурентоспособность экономики российского Дальнего Востока / В.К.Заусаев, Г.И.Бурдакова, Н.А.Кручак // *ЭКО*. - 2016. - № 1. - С.26 - 35.

© Телегина Е.В., Плотников Д.А., 2023

Усманова Л.Р.
магистрант 3 курса
ККИ РУК,
Морева А.А.
преподаватель
ККИ РУК
г. Казань, РФ

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ РЫНКА

Аннотация:

Данная статья посвящена теме исследований маркетинговых коммуникаций в разрезе рыночных ниш. В работе рассмотрены методы оценки маркетинговых коммуникаций и анализа рынка для эффективной работы компании. Так же была предложена интегральная методика оценки маркетинговых коммуникаций в разрезе рыночной ниши, в совокупности с этапами анализа основных параметров.

Ключевые слова:

маркетинг, маркетинговые коммуникации, рыночная ниша, сегментация рынка, оценка рыночных ниш, факторы выбора, маркетинговые исследования.

Usmanova L.R.
3rd year master's student
KCI RUC,
Moreva A.A.
teacher
KCI RUC
Kazan, Russia

METHODOLOGY FOR EVALUATING MARKETING COMMUNICATIONS OF AN ORGANIZATION IN MARKET CONDITIONS

Abstract:

This article is devoted to the topic of marketing communications research in the context of market niches. The paper considers methods of evaluating marketing communications and market analysis for the effective operation of the company. An integral methodology for evaluating marketing communications in the context of a market niche, together with the stages of analyzing the main parameters, was also proposed.

Keywords:

marketing, marketing communications, market niche, market segmentation, assessment of market niches, choice factors, marketing research.

Для устранения существующих проблем в теориях маркетинговых исследований используются методы сегментации рынков и нахождения новых рыночных ниш.

На основе этого рассмотрим методику оценки маркетинговых коммуникаций в разрезе рыночных ниш по этапам.

Определение этапа	Содержание
Идентификация критериев оценки	Выбор групп и описание критериев, которые могут быть применены в оценке рыночной ниши
Определение веса каждого критерия	Исходя из суммарной оценки в N условных единиц, определяются веса каждого из учитываемых критериев.
Оценка имеющихся ниш по выделенным критериям	Составляющие элементы каждого критерия оцениваются по принятой системе балльной оценки на основе выбранных шкал
Определение суммарной взвешенной оценки ниши по критериям	Оценка производится путем перемножения веса критерия на его балльную оценку
Определение суммарной оценки ниши	Суммарная оценка каждой ниши производится путем сложения взвешенных оценок критериев.

Рис. 1 – Этапы оценки маркетинговых коммуникаций в разрезе рыночных ниш

Существующие методы оценки маркетинговых коммуникаций в разрезе рыночных ниш основаны на стыке потенциально предпочтительных и практически реализуемых способах.

Основываясь на особенности рыночных ниш, выделяют несколько типов методов оценки рынка [2; 220]:

- субъективные;
- объективные;
- аналитические;
- эмпирические.

Методы оценки маркетинговых коммуникаций в разрезе рыночных ниш имеют тождественные элементы с методиками оценки привлекательности рыночного сегмента, как в теории, так и на практике.

Не смотря на имеющуюся схожесть составляющих оценки маркетинговых коммуникаций в разрезе рыночного сегмента и рыночных ниш, однако, имеются и принципиальные различия. В следствии это, выделим основное отличие, которым выступает более низкий уровень доступности исследований у рыночной ниши, чем у сегмента. Это обосновано тем, что в рыночных нишах количество потребителей может быть небольшим или ограниченным, что представляет ряд серьезных ограничений при проведении маркетинговых исследований.

На основе вышеизложенного мы можем представить методику интегральной оценки маркетинговых коммуникаций в разрезе рыночных ниш.



Рис. 2 – Методика интегральной оценки маркетинговых коммуникаций в разрезе рыночных ниш

Исходя из сравнения, приведенного выше, можно обозначить, что при оценке маркетинговых коммуникаций в разрезе рыночных ниш используют:

- оценку рыночных критериев;
- оценку потребительских критериев;
- оценку конкурентных критериев.

Таким образом, методика интегральной оценки маркетинговых коммуникаций в разрезе рыночных ниш основывается на базе исходной информации о рыночной нише, то есть на общем перечне рыночных ниш, и производится в несколько этапов:

На первом этапе происходит сбор необходимой информации о нише, проводится анализ конкурентов, потребителей. На втором этапе формируется набор критериев оценки ниши, как количественных, так и качественных, которые войдут в интегральную оценку рыночной ниши. Далее происходит оценка рыночной ниши, при помощи показателей, выявленных на втором этапе. На основе полученных результатов формируется интегральная оценка маркетинговых коммуникаций в разрезе рыночной ниши.

Интегральная оценка маркетинговых коммуникаций в разрезе рыночной ниши формируется на основе результатов рыночных показателей, оценки потребителей, технологических особенностей и уровня конкуренции внутри ниши. Процесс интегральной оценки маркетинговых коммуникаций в разрезе рыночных ниш цикличен, он повторяется до тех пор, пока все интересующие ниши не будут оценены.

Список использованной литературы:

1. Диденко, Н. И. Международный маркетинг. Практика: учебник для вузов / Н. И. Диденко, Д. Ф. Скрипнюк. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 406 с.
2. Морева, А.А. Особенности рыночных ниш и методика проведения их выбора / А. А. Морева // Дни студенческой науки: Сборник научных трудов IV Международной студенческой конференции, Казань, 23 апреля 2021 года. – Казань: Печать - сервис XXI век, 2021. – С. 219 - 220.
3. Шамсутдинова, М.Р. Цифровизация торговой сферы: новые возможности для развития / М.Р. Шамсутдинова, Д.Р. Вахитов // Russian journal of management. – 2021, № 2. – С. 156 - 160.

© Усманова Л.Р., Морева А.А., 2023



СТРУКТУРА ОМОНИМОВ В ИНГУШСКОМ ЯЗЫКЕ

Аннотация: в данной статье рассматривается структура омонимов в ингушском языке, приводятся примеры для каждой из них.

Ключевые слова: омоним, ингушский язык, исследование, структура, процесс.

Изучая родной язык или язык других народов, мы сталкиваемся с таким понятием, как омонимия. Само слово «омоним» происходит от греческих слов *homos*, то есть «одинаковый», и *опута* — имя. Иными словами, омонимы – это слова, которые являются одинаковыми по написанию или звучанию, но разными по смыслу (значению) [1, с. 225].

По структуре в ингушском языке различается производная и непроизводная (простая) омонимия.

Непроизводные – это омонимы, которые возникли путем совпадений звучаний и написаний слов исконных и заимствованных [2, с. 8], а также путем фонетических трансформаций исконных и заимствованных слов, кроме того и в процессе словообразования, это в основном существительные:

1) «*пунт*» – пуд. «Цхьа пунт хьоар» («Один пуд муки»);

«*пунт*» - ни капельки. «Цхьа пунт тешам бац хьох». «Ни капельки веры тебе нет»;

2) «*тэма*» - игла для пошива мешков, грубых изделий. «Тема кагбелар». («Игла сломалась»);

«*тэма*» - тема. «Урока тема: Оазаши алапаши» («Тема урока: Звуки и буквы»);

Производные омонимы имеют три разновидности:

1. Омонимы, включающие однотипные морфемы (т.е. омонимичные морфемы):

1) «*а́за*» люлька, колыбель. «Ага теркадеш ягIа са нана» [3] («Качая люльку сидит моя мама»);

«*а́за*» - колыбельный. «Ага илли доахаш ягIа нана» («Мать сидит, напевая колыбельную песню»);

2) «*ба́йхха*» - разный. «Башха оамал я цар» («У них разный характер»);

«*ба́йхха*» - замечательно, исключительно, отлично. «Башха тоадаь да истол» («Стол замечательно отремонтирован»);

Приведенные примеры объединяет омонимия аффиксов. В первом ряду (*а́за*) *а* - флексия И.п., во - втором примере (*а́за*) - суф. прилагательного. Во втором ряду (*ба́йхха*) – *а* – флексия прилагательного, второй пример (*ба́йхха*) - *а* входит в основу слова.

2. Омонимы, включающие совпадающие по звуковому оформлению неоднотипные морфемы, например:

1) «*аьрхIоь*» - туповатый (о предмете). «Урс аьрхIо да». («Нож туповатый»);

«*аьрхIоь*» - некастрированное животное. «АьрхIо хьайба мIаргаш беттар». («Некастрированное животное брыкалось»);

2) «*аьшк тохар*» - удар железкой. «Аьшк тохар цаховш хилар». («Удар железкой был случайным»).

«*аьшктохар*» - глажка. «Аьшктохар сиха йистедаьлар». («Глажка быстро закончилась»).

3. Слова с выраженной морфологической структурой, т. е. одна основа неизменяемая (непроизводная), другая распадается на морфемы, например:

1) «*аьсала*» - кроткий, покорный, мягкий. «Аьсала саг ва из». («Он кроткий человек»);

«*аьсала*» - смирно, покорно. «Чингаш бетг говр базар тIа аьсала латтар». («Брыкающаяся лошадь на базаре стояла смирно»);

2) «айхъаза» - нескромный, развязный. «Айхъаза нах дукх безац сона». («Я не люблю нескромных людей»);

«айхъаза» - нескромно, развязно. «Сов айхъаза вала ма г1ерта». («Не старайся вести себя слишком развязно»).

В первом омониме обеих пар флексия прилагательного - *a*, во - втором – *a* часть основы наречия.

Производная омонимия: морфолого - синтаксический способ (например: прилагательное - наречие) – процесс наиболее активный в современном ингушском языке, наряду с морфологическим способом (например: существительное – прилагательное). Многие производные омонимичные прилагательные являются омографами, а омонимичные наречия – омоформами.

Функционально - стилистическая роль омонимов в ингушском языке затруднений обычно не вызывает, т.к. значения омонимов не сталкиваются друг с другом, их смешение практически невозможно в силу того, что «слова - омонимы характеризуются прежде всего тем, что они соотносятся с каким - либо явлением действительности независимо друг от друга, поэтому между ними не существует ассоциативной понятийно - семантической связи, свойственной различным значениям» полисемантических слов [4, с. 68].

Таким образом, употребление в речи одного из ряда омонимов исключает использование другого. Столкновение значений омонимичных слов бывает обусловлено той или иной стилистической целью.

Список литературы:

1. Стригалева В.В. Омонимы в английском языке. Москва, 2018. С. 225 - 227
 2. Аспиева Л.С. Синтаксический контекст приставочных глаголов в диалекте А.П. Чехова, 2006
 3. <https://magas.bezformata.com/listnews/biubenna-giaboah-lejlas/9474036/>
 4. Фомина М.И. 1990 – Лексикология современного русского языка. – М., 1990.
- © Гагиева И.М., 2023

УДК 8

Гагиева И.М., магистрант филологического факультета ИнГГУ
Ингушский государственный университет, Россия, г. Магас

ВОСПИТАТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРК ИНГУШСКОГО НАРОДА О ТРУДЕ

Аннотация: в данной статье рассматриваются пословицы и поговорки о труде в ингушском языке, учитывается их воспитательное воздействие.

Ключевые слова: поговорка, пословица, ингушский язык, воспитание, труд.

В наш век компьютерных технологий произведения устного народного творчества по-прежнему остаются значимыми и эффективными источниками и средствами воспитания подрастающего поколения. Творения народного искусства бесценны, потому что передают подрастающим поколениям жизненный опыт наших предков.

Одним из самых активных и широко распространенных памятников устного народного творчества ингушей являются пословицы и поговорки. В них поучительное содержание, они выражают думы и чаяния народа. Создавались они, как и у других народов, на основе

повседневных наблюдений. На крылатых изречениях воспитывалось не одно поколение людей. В них в чеканной, сжатой форме отражен социально – исторический и житейскобытовой опыт ингушского народа.

В пословицах и поговорках ингушского народа нашли художественное воплощение все стороны трудовой деятельности и взаимоотношения людей, в них всесторонне характеризуются нравственные и моральные качества человека, в них запечатлены храбрость, мужество и героизм народа. Особый интерес представляют многочисленные ингушские пословицы и поговорки, в которых прославляется труд, трудолюбие, мастерство и осуждается лень: «Ховча кулгаиша дер ийиша дац» («Умелые руки не знают скуки»), «Дича а цадича а мегаргдар дита, динза даргдоацар де» («Откладывая безделье, да не откладывая дело») «Хьацарцеи кьахьегамцеи мара дагIац беркат цIагIа чу» («Только потом и трудом пусть войдет достаток в дом»), «Цкьа ханнахьа ца даьр тIехьар тIа де дезаи хул» («Что не сделал однажды, в должный срок, делать приходится дважды»), «Цел бе болаши – нахал тIехьа, Iаг бе болаши – нахал хIалха» («За тяпку взялся - от всех отстал, за ложку взялся – всех обогнал»), «Га дика я, сом латаи яле, саг дика ва, зIулакхаца вале» («Ценно дерево плодами, а человек - делами»), «Болх ба – бе ховчоа атта ловзар, ца ховчоа – боккха бала» («У мельца тяжелая работа легка, у неумехи и легкая работа – горе») [3, с. 14].

Труд – единственно достойное дело в жизни человека. И именно это имел в виду сам народ, когда говорил: «Труд – основа человеческой жизни», «Трудолюбие – основное качество личности» [4]. Вместе с тем народ утверждал, что труд является источником здоровья и материального благополучия. Физическую активность, закаливание, правильное питание народ считал основными факторами здоровой жизнедеятельности организма. Силы и здоровья нельзя прибавить, если ничего не делать. Мысль эта подтверждается пословицами: «Могаи хилар да вай хьал» («Наше благополучие - это здоровье»), «Мекъачо лазар лоац, кьахьегар могаи хул» («Ленивый зарабатывает болезнь, трудолюбивый - здоровье»), «ХIама хьадечун Iайнад, ца дечун дайнад» («У хорошего работника накапливается, а у бездельника оскудевает»), «Хьайна хIама ца буэ, хьайна мангал а хьокхатургбац» («Не поешь для себя (для силы), не сможешь и накопить себе») [1].

«ВоккхагIчун сий де, зIамагIчун хьехам бе» («Старшего чти, младшего поучай»), - советует пословица, призывая старших вовлекать детей, молодежь в бытовой труд с малых лет, так как с бытового труда начинается трудовая жизнь, а, следовательно, и привычка трудиться. «Саьрг кIаьда болаи хьовзабе беа» («Прутик надо согнуть, пока он свеж и молод»), «Ханнахьа дIадийнар ханнахьа тIадоал, Бера хана Iомадаьр халкхийча накьадоал» («Вовремя посеянное вовремя созрело, в детстве выученное на всю жизнь сгодилось») [3, с. 130].

Народная педагогика как отражение народной жизни напоминала о необходимости обладания юными тружениками не только крепким здоровьем, но и различными умениями и навыками в труде. В запасе мудрых народных мыслей пословицы, выражающие эту заботу старших, занимают значительное место. Народная мудрость гласит: «Кьахьегаро кьахьега Iомаву», («Работа учит работе»), «Хало йоацаи атто хиннаяц» («Не помучаешься - не научишься»), что говорит о том, что человек и сам должен проявлять упорство в стремлении приобрести рабочие навыки. Так мыслит народ в известных афоризмах: «Цаховр хатта» («Спроси и познаешь»), «БоккхагIчар фу оал хьажа»

(«Прислушивайся к советам старших»), «Хлама сахар эхь дац, хлама ца ца глортар эхь да» («Не стыдно чего - то не знать, стыдно не стремиться узнать») [3, с. 8, 14].

Многие пословицы связаны с сельскохозяйственным трудом, требующим силы, сноровки, выносливости. В них выражена уверенность, что только усердным трудом можно добиться успеха. Пословицы поучают: *«Аьхки никь баьчо Iай наб ергья» («Кто летом был в заботах, тот зимою отсыпался»), «Кхай тIара болх - сагагара, догла дайтар - Даллагара» («Труд на поле – от человека, дождь - от бога Давьлы»), «Кха дIаьха - дика, мотт лоаца - дика» («Хорошо, когда пашия длинная (большая); хорошо, когда язык короткий»), - «Кхай тIа хьай корта лелабар дикагла да хьона говра корта оллачул» («Лучше свою голову держи в поле, чем у поля вешать лошадиный череп от сглаза»), «Аьхки хьоа кхийкчачун Iай яй кхийккаб» («У кого летом голова варила, у того зимою в котле варилось»)* [2, с. 146].

Недобросовестное отношение к труду, к выполнению своих трудовых обязанностей в народе осуждается. Плохо, небрежно сработанным не дорожат. Не зря народ говорит: *«Ший хьакьца даь хлама боча хул» («К сделанному своим трудом человек относится бережнее»), «Нахагара доаккхача сомал дезагла да кьахьегаш даьккха шей» («Трудом добытый пятак дороже одолженного рубля») «Кьахьегаш даьккхар дезагла да» («Добытое трудом дороже»), «Кьахьегаш даьккхар бийна юкье доал, атта кьаьчар таьр юкье улл» («Трудом добытое крепко зажато в кулаке; то, что досталось легко, лежит на открытой ладони»)* [6, с.12].

Народ тонко высмеивает бездельников, тунеядцев: *«Дар доаде хьаькьал эшац, хьаькьал деза, хлама хьаде» («Чтобы разрушить, ум не нужен, ум необходим, чтобы создавать»), «КIайча кулгаиша наха дер деза» («Белые руки труд других любят»), «Кхай тIа кулгаиш лестадац» («На пахоте руками не размахивают»), «Iуиранна кIархаш лехаргбола воI ма кхула вай» («Не расти сыну, который лапти будет искать утром»), «Мекъавар кхай тIа, зовзавар тIем тIа: ишине а шоай мехка сий доаду» («Лодырь в поле, что трус в бою: оба позорят страну свою»), «Истар мула тIа баьIача мозо, со лавтта аьха боагла хьад» («Сидевшая на роге быка муха говорила, что еду с пахоты»), «ЯьIача берза цIог чIорма даьннад» («У сидячего волка хвост облез»)* [3, с. 9].

Стремясь искоренить лень, ингуши напоминали тунеядцу: *«Аьхки хьоа ца кхийкчачун Iай яй кхийккабац» («У кого летом мозг не варит, у того зимой котел не кипит»), «Деш волчун - Iайнад, ца дечун - дайнад» («У труженика накапливается, у бездельника оскудевает»), «ПхьегIий тIа вагIачун беи йорхIаиша яьккхай» («У проводящего время на сельских посиделках поле заросло сорняком»), «Аьхки доглах иддар Iай лайх идав» («Кто летом прятался от дождя, тот зимою бежал от снега»), «Халонех кхийрар - диках кхийнавац» («Кто боялся трудностей, тот не приобрел счастья»), «Аьхки Iийне иллар, шийIача Iай жувра кад беха ихав» («Летом отлеживавшийся в тени, зимою ходил просить чашку муки»), «Болх бечоа ди лоаца хетт, мекъачоа из даьхьа хетт» («Для работающего день короток, а для лентяя долог»)* [3, с. 11].

Приведенные примеры не потеряли своего воспитательного воздействия и поныне. Пословицы учили подрастающее поколение преодолевать жизненные невзгоды, быть активными и трудолюбивыми, смелыми и решительными. Они воспитывали в них не только любовь к труду, но и самостоятельность, выносливость, честность, находчивость, смелость, сообразительность, прилежание: *«БIарг зовза - кулг майра» («Глаз боязлив - рука*

храбра»), «Дошу цѣрца довз, саг белхаца вовз» («Золото познается в огне, человек в труде»), «Лоам лаха ба ма ала лоам тІа воалаш» («Не говори о горах, что круты: решился, так одолеешь») [3, с. 94].

Пословицы воспитывают в подрастающих поколениях не только физические, но и моральные качества. «Ший мехка ший низ, ший са ма кходе» («Для родины своей ни сил, ни жизни не жалей»), - учат пословицы, считая идеалом народа человека, обладавшего комплексом точно установленных достоинств, важнейшими из которых были здоровье, физическая сила, мужество, умение владеть конем и оружием, готовность к самопожертвованию для защиты Родины.

Как известно, занятия посильным трудом содействует развитию физических качеств - силы, ловкости, выносливости, быстроты, они содействуют правильному физическому развитию детей, повышению их работоспособности, физической выносливости, укреплению здоровья, - утверждают пословицы, когда говорят: «Къа дужагІа хьегар - дужагІа вахар» («Трудиться больше – жить дольше»), «Хьалха гІаттача Іуна устагІо ши Іаьхарг баьб» («У рано поднявшегося чабана, овца двух ягнят принесла»), «Халонех кхийрар – диках кхийна вац» («Кто боялся трудностей, тот не приобрел счастья»), «Берзах кхийрача Іуна жа дийбадац» («У пастуха, боявшегося волка, не умножилось стадо») [3, с.126].

Старшее поколение учат подрастающее поколение трудиться постоянно и систематически: «Цъан дийнахъа баьча белхаца вахаргвац» («Трудом одного дня не проживешь»), «Болх бе безам болчоа масе хана а нийденнад де хІама» («Кто хочет трудиться, тот всегда найдет дело»), «Вахар гаьна ваьнав» («Кто шел, далеко ушел»), «Болх къарбаьр – из ца бар мара дац» («Работу можно одолеть лишь тем, что делаешь ее»). Трудиться надо сообща и дружно - учат пословицы и поговорки: «Массаша къахъеге Іа а къахъега: массане сакъерде Іа а сакъерда», «Къа нахаца хъега» («Все трудятся и ты трудись; веселятся все - ты веселись»), «Трудись с людьми») [5, с. 4].

Эта мудрость народа поучительна. Изучение и умелое использование идей и традиций, отраженных в разнообразных жанрах фольклора, в частности, в пословицах и поговорках, дает возможность успешно осуществлять задачи трудового воспитания молодежи, воспитывать у них ответственное отношение к труду. Произведения устного народного творчества являются благодатным материалом для воспитания детей и молодежи не только в семье, но и в школе. Они внедрены и продолжают внедряться в учебно – воспитательный процесс.

Фольклорные произведения для изучения подобраны с учетом возрастных особенностей школьников. Опытный педагог знает, какое сильное воздействие может оказать вовремя и к месту рассказанная история, в том числе и сказочная, вовремя и к месту произнесенная пословица или поговорка. Широки возможности произведений устного народного творчества и в формировании культуры мира у подрастающих поколений. И в наши дни не потеряли своего педагогического значения старинные пословицы, поговорки, изречения, продолжая оставаться источником воспитания подрастающего поколения, в частности, физического и трудового. Они остаются живыми и способны еще долго украшать речь.

Список литературы:

1. Аникин, В.П. Русские народные пословицы, поговорки, загадки и детский фольклор / В.П. Аникин. – М.: Учпедгиз, 1957. – 240 с.

2. Былов В.М., Дахкильгов И. А. Пословицы вайнахских народов. - Утро гор, 1966, №4, с.33 - 35 (на ингушском яз.)
3. Мудрые наставления наших предков. Из ингушского фольклора / Составитель И.А. Дахкильгов. – Нальчик: Изд. центр «Эль – фа», 2000.
4. <https://cyberleninka.ru/article/n/skazka-kak-sredstvo-trudovogo-vospitaniya-v-ingushskoy-narodnoy-pedagogike>
5. Пословицы и поговорки: ингушские // ProPoslovici.ru, 2020. С.4
6. Цъхалха кичаш - пословицы, поговорки, изречения. Мудрые наставления наших предков // <https://alexbelousov.sk/chechenbooks/ing/k35.htm>

© Гагиева И.М., 2023

УДК 8

Гагиева И.М., магистрант филологического факультета ИнГУ
Ингушский государственный университет, Россия, г. Магас

ПОСЛОВИЦЫ И ПОГОВОРКИ, КАК ОСОБОЕ СРЕДСТВО ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ В ИНГУШСКОМ ЯЗЫКЕ

Аннотация: в данной статье дается характеристика пословицам и поговоркам, а также приводятся примеры из ингушского языка.

Ключевые слова: пословица, поговорка, исследование, ингушский язык, содержание.

Пословица и поговорка - краткое народное изречение с назидательным содержанием [4, с. 21]. Поговорки и пословицы рождаются из народа, и таким образом различаются ингушские, русские, турецкие, арабские, грузинские поговорки, в них отражён быт человека, любовь к родителям, подмечены черты характера людей и описаны природные явления.

Каждая ингушская пословица имеет глубокий смысл и историю, уходящую в глубину веков. В ингушских народных пословицах и поговорках мудрость народа, его история, обычаи и традиции. Зачастую, вся эта информация подана в шуточной и завуалированной форме, в некоторых случаях она полностью понятна только носителям ингушского языка. Они воспитывают, помогают выстраивать взаимоотношения в обществе, гармонизируют отношения человека с окружающей средой, высмеивают невежество, лень и равнодушие.

Каждая пословица как древний осколок скалы попавший в бурный поток, веками отшлифовывалась, превращаясь в идеальное произведение устного народного творчества. Пройдя через века, они не потеряли своей актуальности и в современных реалиях просто заискрились новыми красками.

Ингушские народные пословицы и поговорки призваны учить и наставлять на путь истинный, учат сдержанности, уважению к старшим, любви к своей родине, настоящей дружбе и взаимовыручке. Они — мощный источник знаний, который помогает жить ингушскому народу.

В ингушском языке наиболее употребительными являются такие пословицы: *«Аьххи ваьГар, Iай идав»* (Кто летом сидел, тот зимой бегал). *«Хозача дешо лакха лоам*

бошабаб» (Красивое слово высокую гору растопило). «Къахъадох чам ца кхийттача, мерзадох чам хайнабац» (Не попробовав горького, не почувствуешь вкус сладкого).

Существуют пословицы, представляющие собой практически полный аналог в других языках. Под полным аналогом понимают пословицы, которые имеют одинаковую основу, значение и даже дословный перевод. Например, ингушские пословицы: 1. «*КIур боацаи, цIи хилац» - «Нет дыма без огня» [2, с. 33].*

Немалое количество пословиц и поговорок вообще не имеют близких соответствий и поэтому часто приходится привлекать в качестве эквивалентов пословицы, поговорки, не обладающие частой употребительностью, но достаточно известны по фольклорным и литературным источникам. Например: «*Ши энгар цъан ворда тIа тараяннаиц» (Две жены на одной арбе не помещаются). «Шин сесага юкъе баха баI санна» (Между молотом и наковальней).*

В пословицах и поговорках ингушского народа нашли художественное воплощение все стороны трудовой деятельности и взаимоотношения людей, в них всесторонне характеризуются нравственные и моральные качества человека, в них запечатлены храбрость, мужество и героизм народа. Особый интерес представляют многочисленные ингушские пословицы и поговорки, в которых прославляется труд, трудолюбие, мастерство и осуждается лень: «*Ховча кулгаиша дер ийиша дац» («Умелые руки не знают скуки»), «Дича а цадича а мегаргдар дита, динза даргдоацар де» («Откладывай безделье, да не откладывай дело») «Хъацарцеи къахъегамцеи мара дагIац беркат цIагIа чу» («Только потом и трудом пусть войдет достаток в дом»), «Цкъа ханнахъа ца даър тIехъар тIа де дезаи хул» («Что не сделал однажды, в должный срок, делать приходится дважды») [3; с. 14].*

Вместе с тем народ утверждал, что труд является источником здоровья и материального благополучия. Силы и здоровья нельзя прибавить, если ничего не делать.

Мысль эта подтверждается пословицами: «*Могаи хилар да вай хъал» («Наше благополучие - это здоровье»), «Мекъачо лазар лоац, къахъегар могаи хул» («Ленивый зарабатывает болезнь, трудолюбивый - здоровье»), «ХIама хъадечун Iайнад, ца дечун дайнад» («У хорошего работника накапливается, а у бездельника оскудевает»), [1].*

В запасе мудрых народных мыслей пословицы, выражающие эту заботу старших, занимают значительное место. Народная мудрость гласит: «*Къахъегаро къахъега Iомаву», («Работа учит работе»), «Хало йоацаи атто хиннаиц» («Не помучаешься - не научишься»), что говорит о том, что человек и сам должен проявлять упорство в стремлении приобрести рабочие навыки. Так мыслит народ в известных афоризмах: «Цаховр хатта» («Спроси и познаешь»), «БоккхагIчар фу оал хъажа» («Прислушивайся к советам старших»), «ХIама цахар эхъ дац, хIама ха ца гIортар эхъ да» («Не стыдно чего - то не знать, стыдно не стремиться узнать») [3, с. 8, 14].*

Пословицы воспитывают в подрастающих поколениях не только физические, но и моральные качества:

«*Ший мехка иий низ, иий са ма кходе» («Для родины своей ни сил, ни жизни не жалеи»), - пословицы говорят нам, что идеалом нации является человек, обладающий отличительными достоинствами: здоровьем, физической силой, мужеством, умением ездить на лошади, носить оружие и готовностью пожертвовать собой, защищая свою страну.*

Известно, что тяжелый труд способствует развитию физических качеств - силы, ловкости, выносливости, быстроты, способствует правильному физическому развитию детей, повышает их трудоспособность, физическая выносливость укрепляет здоровье - когда говорят пословицу: «Къа дукхагIа хьегар - дукхагIа вахар» («Трудиться больше – жить дольше»), «Хьалха гIаттача Iуна устагIо ши Iаьхарг баьб» («У рано поднявшегося табана, овца двух ягнят принесла»), «Халонех кхийрар – диках кхийна вац» («Кто боялся трудностей, тот не приобрел счастья»), «Берзах кхийрача Iуна жа дийбадац» («У пастуха, боявшегося волка, не умножилось стадо») [3].

Изучение и умелое использование идей и традиций, отраженных в различных видах фольклора, особенно в пословицах и поговорках, поможет в успешном воспитании молодежи и выработке ответственного отношения к труду. Пословицы и поговорки являются благодатной почвой для воспитания детей и молодежи как дома, так и в школе. Они использовались и будут использоваться в образовании.

Подводя итог, можно сказать, что ингушские пословицы всегда очень сложны для понимания, особенно когда в родном языке нет пословиц или поговорок с аналогичным значением. Это связано с тем, что пословицы невозможно правильно использовать в разговоре, если не знать и не понимать историю, культуру, повседневную жизнь и географию страны, в которой они употребляются. Незнание любого из этих элементов, на которых основана пословица или поговорка, может привести к непониманию смысла пословицы в целом.

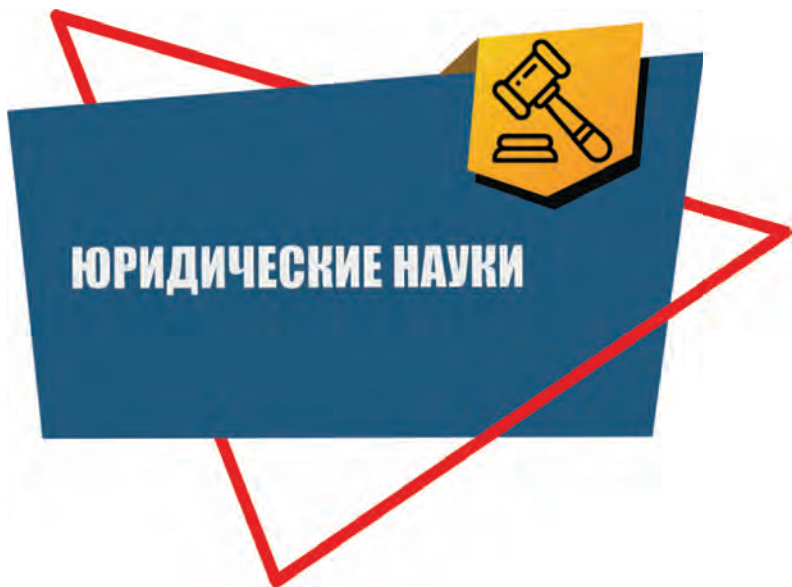
Необходимо отметить, что если указать на различия между пословицами и поговорками, то они проявляются уже при переводе. Аллегорический характер пословицы, ее синтаксическое несовершенство в противовес полноте плана выражения и плана содержания отличают ее от пословицы и связывают с фразеологизмом. Парадигматические формы, отношения и взаимосвязи, присущие предложениям, также являются характерными чертами пословиц.

В целом, лингвисты склонны играть с пословицами. Чтобы определить их статус, лингвисты либо включают их в предложение, либо вообще исключают из языковой системы. Однако ясно одно: пословицы, афоризмы, словесные единицы и афоризмы - это средства языкового выражения, которые обогащают и окрашивают язык. Они обогащают язык и окрашивают разговор в эмоциональный цвет.

Список использованной литературы:

1. Аникин, В.П. Русские народные пословицы, поговорки, загадки и детский фольклор / В.П. Аникин. – М.: Учпедгиз, 1957. – 240 с.
2. Былов В.М., Дахкильгов И, А. Пословицы вайнахских народов. - Утро гор, 1966, №4, с.33 - 35 (на ингушском яз.)
3. Жуков В.П. Русская фразеология. – М.: Высшая школа, 2001.
4. Исраелян М.С. Пословицы и поговорки. Общая характеристика пословиц и поговорок. Ереван, 2016. С. 21 - 23

© Гагиева И.М., 2023



Заболотная А. С.

кандидат философских наук

Декан факультета заочного обучения

Санкт - Петербургский университет ГПС МЧС России

К ВОПРОСУ О ГОСУДАРСТВЕННО - КОНФЕССИОНАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЯХ В РОССИИ

Аннотация: в статье анализируется правовой статус государственно - конфессиональных отношений в современной России. Автор рассматривает модель взаимодействия государственных институтов с религиозными организациями в рамках существующих социально - правовых и культурно - исторических реалий.

Ключевые слова: государственно - конфессиональные отношения, религиозная организация, свобода совести, свобода вероисповедания.

Zabolotnaya A. S.

Candidate of Philosophical Sciences

TO THE QUESTION ABOUT STATE - CONFSSIONAL RELATIONS IN RUSSIA

Abstract: The article analyzes the legal status of state - confessional relations in modern Russia. The author examines the model of interaction between state institutions and religious organizations within the existing socio - legal and cultural - historical realities.

Key words: state - confessional relations, religious organizations, freedom of conscience, religious freedom.

Современная тенденция развития российского государства отличается активным развитием общественно - политических процессов, что влечет за собой преобразование многих сфер государственного управления, и требует нового осмысления существующих государственно - конфессиональных отношений. В первую очередь это связано с тем, что за последнее время в стране наблюдается существенное изменение религиозной ситуации: возрастание интереса к религии, ее роль в истории и культуре, существенное трансформация национального законодательства в сфере свободы совести и свободы вероисповедания, участия религиозных организаций в общественной жизни. Все эти события привели к тому, что государственно - конфессиональные отношения стали самостоятельным межотраслевым правовым институтом, условием реализации прав человека на свободу совести и свободу вероисповедания.

Необходимо отметить, что в существующей академической литературе отсутствуют единый подход к определению термина «государственно - конфессиональные отношения». Современные исследователи по - разному толкуют отношения, складывающиеся между государством и религиозными организациями. Например, Шахов М.О. определяет государственно - конфессиональные отношения как «совокупность исторически складывающихся и изменяющихся форм взаимосвязей и взаимоотношений институтов государства, с одной стороны, и религиозных объединений, а также учреждений и

предприятий религиозных организаций, с другой». [1, 2019]. Соколовский К.Г. определяет государственно - конфессиональные отношения как «совокупность исторически складывающихся и изменяющихся форм взаимодействия между государственными органами (институтами государства) и религиозными объединениями, в т. ч. и неформализованными» [2, 2021, с. 82]. Погасий А.К. использует следующее определение «государственно - конфессиональные отношения – это совокупность исторически складывающихся и изменяющихся форм взаимосвязей между институтами государства и институциональными религиозными образованиями (религиозными объединениями, религиозными партиями, религиозными движениями, международными конфессиональными центрами), одна из составных частей внутренней и внешней политики государства» [3, 2021, с. 12]. Можно предположить, что подобная «несогласованность» в конкретизации термина сформировалась в силу особой специфики отношений государства и религии. За последние двадцать лет религиозные организации в России, в частности Русская православная церковь, как крупнейшее религиозное объединение в стране, стали неотделимой частью гражданского общества, участвуя в важнейших сферах общественной жизни, таких как, культурно - просветительская, социальной, благотворительной, медиа сферы и др. Для более глубокого понимания сущности и специфики взаимоотношений государственных институтов и религиозных организаций необходимо обратиться к существующим сегодня в научной литературе моделям государственно - конфессиональных отношений. Следует отметить, что, как и в случае с термином «государственно - конфессиональные отношения» здесь так же отсутствует единая классификация. Это связано с тем, что сфера государственно - конфессиональных отношений всегда зависит от тех социальных, политических, экономических, культурных процессов, преобладающих на данном этапе развития государства. Изменения отношений всегда закономерны, но и они характерны для каждой страны, что объясняет многообразие форм и видов взаимоотношений светских и конфессиональных организаций. Наиболее распространенной считается типология, разделяющая государства на два типа по принципу светскости – светские и несветские (конфессиональные). В свою очередь выделяются подтипы конфессиональных и светских государств, последние можно разделить на четыре типа преференциальные, эквипотенциальные, контаминационные, идентификационные, данная типология, предложенная Понкиным И.В. наиболее полно классифицирует существующие связи между государственными и религиозными институтами. Россию в данном перечне относят к идентификационной модели государственно - конфессиональных отношений. Здесь можно привести некоторые признаки данного типа взаимоотношений:

- формирование партнерских отношений между государством и религиозными институтами в различных сферах общественной жизни;
- законодательное закрепление принципа светскости и отделения государства от религиозных объединений, также декларация свободы совести и свободы вероисповедания;
- равноправие религиозных организаций перед законом, государство не вмешивается в содержание вероучений, канонических установлений, обрядов, культа и других форм религиозной деятельности религиозных объединений» [4, 2003, с. 210, 247 - 249].

Таким образом, сформировавшаяся модель государственно - конфессиональных отношений в России базируется на принципе сотрудничества государства и религиозных

организаций во многих институтах гражданского общества. Отсюда следует, что отношения государственных институтов и религиозных объединений основываются в первую очередь на законодательной базе, государственно - конфессиональные отношения – это вид правоотношения в основе, которых лежит юридическая норма, санкционированная государством. Нормативно - правовой основой государственно - конфессиональных отношений является в первую очередь Основной закон – Конституции РФ 12 декабря 1993 г., где закрепляются основные положения религиозной политики в стране. В частности, Конституция провозглашает Россию светским государством - ведущая конституционная характеристика, закрепляющая, что никакая религия не может быть установлена в качестве государственной или обязательной, отделение религиозных объединений от государственных институтов и их равенство перед законом, гарантия свободы совести и свободы вероисповедания. Стоит согласиться, с мнением ряда исследователей, что в существующей нормативно - правовой базе не доработан механизм взаимодействия религиозных организаций с региональными структурами. Необходимо отметить, что сфера государственно - конфессиональных отношений исчерпывается официальной, юридической стороной, регулирующей социальную, культурно - просветительскую, экономическую область взаимодействия, вне сферы влияния остается так называемая религиозная (культурная) деятельность. В современных условиях взаимоотношение между государством и религиозными организациями на условиях партнерства имеет существенное значение для укрепления традиционных для страны ценностей, развитию правовых гарантий в области права на свободу совести и свободу вероисповедания, способствует модернизации российского общества. Важнейшим фактором обеспечения религиозных прав и свобод, формированием стабильной государственно - конфессиональных модели взаимоотношений является улучшение уровня религиозной компетентности и правовой грамотности в современном обществе.

Список использованной литературы:

1. Шахов М. О. Правовые основы деятельности религиозных объединений в Российской Федерации / Сретенская духовная семинария. — 3 - е изд., перераб. и доп. — М: Изд - во Сретенского монастыря, 2019. — 880 с (<https://litvek.com/book-read/298587-kniga-mihail-olegovich-shahov-pravovyye-osnovyi-deyatelnosti-religioznyih-obedineniy-v-rossiyskoy-federatsii-chitat-online?Lfnfj,hfotybz> 29.01.2023).
2. Соколовский К.Г. Государственно - конфессиональные отношения: содержание и вопросы образования / в сборнике: Современные социально - экономические процессы: проблемы, тенденции и перспективы развития. Сборник статей Международной научно - практической конференции. Петрозаводск, 2021. С. 80 - 84(https://www.elibrary.ru/download/elibrary_46702402_48546578.pdf, дата обращения 01.02.2023).
3. Погасий А.К. Лекции по юридическому религиоведению. Учебное пособие. — Казань: КФУ, 2021. — 304 с. (https://kpfu.ru/staff_files/F_1360580320/LEKЦИИ_ПО_YuR_RELIGIOV.____dlya_el_biblioteki__1_.pdf дата обращения 29.01.2023)
4. Понкин И.В. Правовые основы светскости государства и образования. – М.: Про - Пресс, 2003. – 416 с.

© Заболотная А.С., 2023

Кожамкулов Ш.Б.
ФГБОУ ВО «СГЮА», г. Саратов
Научный руководитель: Овсянников И.В.
д.ю.н., доцент, профессор кафедры уголовного процесса
ФГБОУ ВО «СГЮА», г. Саратов

К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАТИВНО - РОЗЫСКНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДОКАЗЫВАНИИ ПО УГОЛОВНОМУ ДЕЛУ

Аннотация: в статье характеризуется оперативно розыскная деятельность и исследуется вопрос о легализации ее результатов для использования в качестве доказательств в уголовном судопроизводстве. Анализируются выводы и предложения ученых.

Ключевые слова: уголовно - процессуальное доказывание, уголовный процесс, результаты оперативно - розыскной деятельности, оперативно - розыскные мероприятия, уголовное дело.

Необходимость использования сведений, добытых оперативно - розыскным путем, в дальнейшем доказывании по уголовному делу признается подавляющим большинством российских ученых. Но при этом говорится и о легализации результатов оперативно - розыскной деятельности, что обусловлено определенными причинами.

Первая причина – само понятие «легализация результатов оперативно розыскной деятельности». Сам термин «легализация» сформировался, как характерный противовес нелегальному закрытому началу оперативно - розыскной деятельности. Так, результаты, полученные нелегальным путем в несоответствии с требованиями УПК РФ, в частности результаты, оперативно - розыскной деятельности подлежат легализации для последующего использования их в доказывании по уголовному делу.

Вторая причина – несовершенство Российского законодательства регулирующего вопрос практического использования результатов оперативно - розыскной деятельности в доказывании. Как следствие вместо разработки альтернативы законодателем, органы исполнительной власти незначительно совершенствует процедуру легализации и применения результатов оперативно - розыскной деятельности в уголовно - процессуальном доказывании, посредством ведомственных инструкций. Речь идет об Инструкции, о порядке представления результатов оперативно - розыскной деятельности органу дознания, следователю или в суд (далее - Инструкция 2013 года).

Для отчетливого понимания хода развития и вариантов решения вопроса легализации результатов оперативно - розыскной деятельности, мы можем обратиться к ретроспективе данной проблемы на ранних этапах развития Российского государства. Во времена существования Советского союза, сама оперативно - розыскная деятельность осуществлялась в тени нелегала, любые сведения полученные посредством оперативно - розыскной деятельности использовались в доказывании по уголовному делу, отчуждаясь от своего истинного источника, сам факт проведения оперативно - розыскной деятельности не обнаруживался. Надобность подобного сокрытия исчезла после принятия законов об оперативно - розыскной деятельности 13 марта 1992 года и 12 августа 1995 года.

Данные законы в себе содержали термин «легализация результатов оперативно - розыскной деятельности», заменяя данное положение нейтральным понятием – «Использование результатов оперативно - розыскной деятельности». В ст. 10 закона РФ от 13.03.1992 г. № 25061 «Об оперативно - розыскной деятельности в РФ» было указано, что «Результаты оперативно - розыскной деятельности» могут быть использованы для подготовки и осуществления следственных действий и проведения оперативно - розыскных мероприятий по предупреждению, пресечению и раскрытию преступлений, а также в качестве доказательств по уголовным делам после их проверки в соответствии с уголовно - процессуальным законодательством. Подобное законодательное фиксирование возможности использования результатов оперативно - розыскной деятельности (далее – ОРД) в доказывании, одними практиками и российскими учеными было встречено благосклонно и положительно, другими - отрицательно и неприемлемо. Одним из итогов острых дискуссий стало мнение, что использование результатов ОРД в доказывании по уголовным делам недопустимо и затруднительно. Т.е. законодательно установленная принципиальная возможность использования результатов ОРД в доказывании не решила всех проблем.

С течением времени законодатель адаптировал и совершенствовал закон об оперативно - розыскной деятельности, но, тем не менее, актуальность проблемы применения информации, полученной посредством ОРД в доказывании по уголовному делу, по сей день не угасает.

Для того чтобы полностью изучить трудность использования результатов ОРД в уголовном процессе, необходимо разграничить уголовно - процессуальную деятельность от ОРД, изучить основные отличия практической деятельности одной категории от другой.

Уголовно - процессуальная деятельность осуществляется на основе УПК РФ, который в свою очередь несет собой основные конституционные и процессуальные принципы Конституции РФ. Тогда как оперативно - розыскная деятельность базируется, как на Конституции РФ, так и на ФЗ «Об оперативно - розыскной деятельности» от 12.08.1995 N 144 - ФЗ, нормативных актах федеральных органов государственной власти, ведомственных и межведомственных инструкциях. Противоположность ОРД в отношении уголовного судопроизводства выражается и в том, что ОРД несет собой принципы негласной деятельности, совокупность гласных и негласных путей решения своих основополагающих задач.

Изучая содержание статьи ст. 89 УПК РФ, при использовании метода познания от обратного, можно констатировать тот факт, что законодатель позволяет использовать результаты ОРД в процессе доказывания, если они соответствуют требованиям, предъявляемым к доказательствам в УПК РФ. В ч. 3 ст. 7 УПК РФ прописано, что доказательства, полученные с нарушением норм УПК РФ, считаются недопустимыми в уголовном процессе, что в совокупности со ст. 89 УПК РФ значит, что результаты, добытые путем, не противоречащим требованиям УПК РФ, могут быть использованы в доказывании по уголовному делу. По нашему мнению, использования результатов ОРД не противоречит основным принципам и нормам уголовного судопроизводства и могут использоваться в доказывании в соответствии с ч. 2 ст. 11 ФЗ «Об оперативно - розыскной деятельности» от 12.08.1995 N 144 - ФЗ.

Ссылаясь на ст. ст. 87, 88 Уголовно - процессуального кодекса РФ, мы можем заметить, что любые доказательства подлежат проверке и оценке на предмет относимости, достоверности и допустимости. А значит проверка доказательств, то есть результатов ОРД, производится путем сравнения с иными доказательствами, путем установления источников и осуществления оценки на вышеуказанный предмет, относимости, достоверности и допустимости.

Так, В.Н. Григорьев пишет, что всякая информация, полученная в ходе оперативно - розыскной деятельности, подлежит проверке путем сопоставления с иной информацией относимой к данному делу. Только после данных действий, можно судить о достоверности и объективности результатов оперативно - розыскной деятельности. Он полагает, что результаты ОРД могут оказаться недостоверными и неполными, некорректными и искаженными, ввиду субъективного мнения лица, предоставившего оперативному сотруднику эту информацию. Таким образом, ученый допускает, хоть и осторожно, возможность использования результатов ОРД в доказывании по уголовному делу, и предлагает тщательную и пристальную проверку получаемой путем ОРД информации.

Аналогичные мысли выражает в своих работах и М.П. Поляков. Он пишет, что доброкачественность и правовая особенность результатов ОРД, действительно соразмерно с доказательственной характеристикой уголовного процесса в связи с тем, что в рамках оперативно - розыскной деятельности так же, как и в рамках УПК РФ действует строгий алгоритм проверки, оценки полученной информации на предмет его относимости, допустимости и достоверности.

Данные мысли авторов соответствуют действующему закону «Об оперативно - розыскной деятельности» (1995 года), посредством которого законодатель исправил некорректные нормативные формулировки «Закона об ОРД» (1992 года). ФЗ от 12.08.1995 N 144 - ФЗ «Об оперативно - розыскной деятельности» теперь распространяется на более расширенные сферы применения использования данных, полученных посредством оперативно - розыскной деятельности. Статья 11 данного закона позволяет обращаться к результатам ОРД для организации и проведения судебных действий в качестве повода и основания для возбуждения уголовного дела. Помимо этого, в законе указано, что результаты оперативно - розыскной деятельности используются в доказывании по уголовным делам с учетом положения уголовно - процессуального законодательства РФ, где регламентировано собирание, проверка и оценка доказательств.

Вместе с тем в сфере юридической науки, есть и такие ученые, которые полагают, что нарушения закона «Об оперативно - розыскной деятельности» при проведении ОРМ, и последующие результаты такой деятельности могут использоваться в качестве ценной доказательственной информации. Обосновывают они свою позицию тем, что суд, прокурор, следователь, дознаватель при исследовании сведений, полученных при проведении ОРМ на предмет их допустимости, руководствуются статьей 75 УПК РФ, который в свою очередь указывает на то, что недопустимыми доказательства признаются в том случае, когда нарушены требования УПК РФ. Ввиду этого, при буквальном интерпретации текста данной статьи, нарушения законодательства ОРД, никоим образом не подпадают под влияние нами комментируемой нормы УПК РФ.

В данном случае будет логично вспомнить одно потрясающее правило англосаксонского процесса «о плодах отравленного дерева», которое применимо и для нашего уголовного

процесса, и более того, которое и применяется в правоприменительной практике. Смысл данного правила выражается в том, что доказательства, полученные на основе иных доказательств, добытых незаконным путем, являются также недопустимыми по принципу, что одни доказательства являются производными от других.

И мы полагаем, что вышеизложенные доводы экспертов не могут браться во внимание ввиду того, что не имеют под собой правового основания. А.В. Стремоухов и И.А. Иванов в своих работах пишут, что подобные выводы ученые делают основываясь на ошибочном толковании уголовно - процессуального законодательства Российской Федерации. Подобные высказывания не соответствуют принципам и доктрине демократического, правового государства, где права и свободы человека являются наивысшей ценностью.

В. Зникин полагает, что несоответствия требованиям ФЗ «Об оперативно - розыскной деятельности» при осуществлении ОРМ, влечет за собой последствия в виде невозможности формирования доказательственной информации, следовательно, невозможность легализации результатов ОРД в соответствии с уголовно - процессуальным законодательством.

Обозначенная нами позиция относительно вопроса о возможности использования результатов ОРМ, добытых путем нарушения ФЗ «Об оперативно - розыскной деятельности», находит подтверждение и в ч. 2 ст. 50 Конституции РФ, где сказано, что при осуществлении правосудия не допускается использование доказательств, полученных с нарушением федерального закона.

Также, анализируя вопрос об использовании результатов ОРД в доказывании по уголовному делу, нельзя не заметить еще один из болезненных аспектов взаимодействия органов следствия и органов осуществляющих ОРД, речь идет о процессе предоставления результатов ОРД для доказывания. Так, обращаясь к исследованиям научной сферы можно заметить, что результаты оперативно - розыскных мероприятий формируются в установленной форме различными документами в виде рапорта, акта, справки, отчета, сводки, меморандума. В свою очередь различные ведомственные нормативные акты устанавливают свои требования в отношении формы и содержания данных документов, исходя из характера и вида проведенного ОРМ⁵.

Считаю, что необходимо данную процедуру привести в один установленный вид и форму, требование к содержанию и оформлению которой будут закреплены в Уголовно - процессуальном законодательстве РФ. Необходимость подобного нововведения диктуется соображениями дополнительного контроля и процессуального инструктирования ведомств, осуществляющих оперативно - розыскную деятельность. Оперативные сотрудники, осуществляющие ОРД должны помнить и понимать, что сведения добываемые путем ОРМ, будут использованы в доказывании и будут проходить проверку в соответствии с УПК РФ. Отсюда не будет ошибкой установить требования и к форме предоставления данных сведений.

Второй немаловажный аспект, требующий доработки, - это необходимость дополнения УПК РФ в части запрета использования доказательств, производных от иных доказательств, добытых с нарушением уголовно - процессуального законодательства и федеральных законов. В данном случае мы предлагаем узаконить правило « о плодах отравленного дерева».

Так, следует представить ст. 75 УПК РФ, в новой редакции в следующем виде, дополнив статью 3 - й частью:

«Доказательства, полученные на основе иных доказательств, добытых с нарушением норм Уголовно - процессуального кодекса РФ и иных федеральных законов, являются недопустимыми».

Подводя итоги, отметим, что вопрос о легализации результатов ОРД в доказывании по уголовному делу не потеряет свою актуальность никогда. Проблему легализации результатов оперативно - розыскной деятельности можно будет решить лишь путем упразднения самого института оперативно - розыскной деятельности, что в свою очередь скажется на качестве предварительного следствия, а точнее уничтожит данный этап уголовного процесса.

На настоящий момент в научных кругах есть огромное множество различных мнений и предложений относительно использования результатов ОРД в доказывании по уголовному делу. Множественность споров, непонимание и непризнание существующих подходов в конечном счете приводит к качественному решению насущных проблем.

Список использованной литературы и источников

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6 - ФКЗ, от 30.12.2008 N 7 - ФКЗ, от 05.02.2014 N 2 - ФКЗ, от 01.07.2020 N 11 - ФКЗ) // Собрание законодательства РФ, 01.07.2020, N 31, ст. 4398.
2. Федеральный закон от 12 августа 1995 г. N 144 - ФЗ «Об оперативно - розыскной деятельности» (с изменениями и дополнениями)
3. Закон РФ от 13 марта 1992 г. N 2506 - 1 «Об оперативно - розыскной деятельности в Российской Федерации»
4. Приказ МВД России, Министерства обороны РФ, ФСБ России, Федеральной службы охраны РФ, Федеральной таможенной службы, Службы внешней разведки РФ, Федеральной службы исполнения наказаний, Федеральной службы РФ по контролю за оборотом наркотиков, Следственного комитета РФ от 27 сентября 2013 г. N 776 / 703 / 509 / 507 / 1820 / 42 / 535 / 398 / 68 «Об утверждении Инструкции о порядке представления результатов оперативно - розыскной деятельности органу дознания, следователю или в суд»
5. Комментарий к Уголовно - процессуальному кодексу / под ред. В.П. Верина, В.В. Мозякова. М., 2004. С. 211.
6. Григорьев В.Н. Некоторые суждения о результатах оперативно - розыскной деятельности // Судебная власть и уголовный процесс. 2018. № 2. С. 48 - 52.
7. Доля Е.А. Формирование доказательств на основе результатов ОРД: монография / Е.А. Доля. М.: Проспект, 2009. 282 с.
8. Жук О.Д. Уголовное преследование по уголовным делам об организации преступных сообществ (преступных организации) / О.Д. Жук. М.: Инфа - М, 2004. 272 с.
9. Жакицкий В.И. Закон об оперативно - розыскной деятельности не идеален // Советская юстиция. 1993. № 5. 20 с.
10. Зникин В. Результаты ОРД в уголовном процессе // Законность. 2005. N 11.

11. Конев А.Н. Легализация результатов оперативно - розыскной деятельности (теория, практика, техника)
12. Павличенко Н.В. Инновационные технологии в оперативно - розыскной деятельности: монография / Н.В. Павличенко, Г.К. Лобачева. Волгоград: Бланк, 2014. 188 с.
13. Поляков М.П. Использование результатов ОРД в доказывании // Уголовно - процессуальный кодекс Российской Федерации: год правоприменения и преподавания: материалы междунар. науч. практ. конф. (27 - 28 окт. 2003 г.). М., 2004. С. 182 - 184.
14. Поляков М.П. Уголовно - процессуальная интерпретация результатов оперативно - розыскной деятельности / под ред. В.Т. Томина. Н. Новгород, 2001. С. 219. 223.
15. Стремоухов А.В. Иванов И.А. Использование результатов оперативно - розыскной деятельности в уголовном судопроизводстве: проблемы и пути их решения.
16. Шейфер С.А. Доказательственные аспекты закона об ОРД // Государство и право. 1994. № 1. с. 99 – 100.

© Кожамкулов Ш.Б., 2023

УДК 331.57

Магомедханов Р.Г.

канд. юрид. наук.

Таганрогский институт имени А.П. Чехова (филиал) ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)»

г. Таганрог

УРОВЕНЬ И ПРИЧИНЫ БЕЗРАБОТИЦЫ В РОССИЙСКИХ СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация: в работе представлено исследование, касающиеся уровня и причин безработицы в России. Авторы уделяют внимание различным факторам, влияющим на уровень безработицы, свойственным Российской Федерации.

Ключевые слова: безработица, убытки, экономика, государственно - территориальное устройство, национальная политика, рынок труда, социальное обеспечение.

Очевидно, что экономика любого государства – явление динамичное. Она может развиваться в одних сферах и областях, испытывать убытки в других. Причины такому положению дел, конечно, различны. Как правило, они делятся на две большие группы – внешние и внутренние. Другими словами те или иные сферы экономики могут зависеть от общемировых тенденций либо внутренней, национальной политики, менталитета населения, исторического периода развития государственности.

Вместе с экономикой колеблется и уровень безработицы в стране.

Так, эксперты называют следующие причины безработицы в России в современных условиях:

1. Кризисное состояние экономики. Проявляется данный фактор следующим образом. Спрос на какой - либо товар падает, производство снижается, соответственно это влечет сокращение кадров.

2. Внедрение новых технологий. Новые технологии, прежде всего, интересны высокотехнологичным сферам. Как правило, данные сферы предполагают необходимость узкопрофильных специалистов и в очень ограниченном количестве.

3. Низкая оплата труда. Наиболее яркий фактор, оказывающий влияние на уровень безработицы в стране. Даже небольшой опыт капиталистических отношений в нашей стране научил людей не соглашаться на работу с объективно низкой заработной платой.

4. Демографический кризис. В данном направлении государством предпринимается немало усилий. Тем не менее, уровень рождаемости, по официальным статистически данным не превышает уровень смертности в стране. Поэтому прироста населения пока нет.

5. Дисбаланс на рынке труда. Аргументируя данный фактор исследователи, как правило, ссылаются на сложившиеся стереотипы о необходимости и важности определенных профессий и об отсутствии «моды» на другие профессии. Тем не менее, автор отмечает, что для того, чтобы сформировать «престижность» определенных профессий, таких как рабочих, сельскохозяйственных, промысловых и других, необходимо, во - первых, переработать профессиональные стандарты для них, а во - вторых, создать дополнительные гарантии получения соответствующего образования и возможного трудоустройства.

6. Региональный дисбаланс. Российская Федерация – особенная страна с точки зрения географии, экономики и ментальности. Все это приводит к неравномерному распределению количества населения и, как следствие, рабочей силы.

Неравномерное развитие субъектов РФ привело к тому, что на определенных территориях страны образовалась диспропорция спроса и предложения рабочей силы.

Рассматривая, каким образом меняется уровень безработицы в стране за прошедшие годы, стоит отметить, что российские 4,3 % — довольно низкий показатель как по сравнению с остальными государствами, так и по сравнению с тем, что наблюдалось в российской экономике на протяжении большинства лет, начиная с 1992 года. «За всю историю существования Российской Федерации, максимальный процент безработицы был зафиксирован в 1999 году и составил 13 %. С этого момента количество безработных снижалось до 2008 года включительно (в том году показатель был 6,2 %). Затем в 2009 году снова произошел рост до 8,2 %. Потом снова наступила фаза снижения и к 2019 году показатель упал до 4,6 %. Пандемия 2020 года повлекла за собой массовые увольнения. И если в январе прошлого года показатель держался на уровне в 4,7 %, то к декабрю поднялся до 5,8 - 5,9 %. С этой цифрой РФ и вошла в 2021 год. Однако к середине лета ситуация поправилась и в мае - июле этого года показатель составил всего 4,3 %. Правда, это не окончательная цифра» [1].

Конечно, как было сказано выше – уровень безработицы в различных субъектах РФ не одинаковый.

В 2021 году хуже всего дела обстоят в Северо - Кавказском регионе, Тыве и Алтае.

Минимальный уровень безработицы, традиционно, зафиксирован с российских столицах, а также в Татарстане. Низкие показатели также фигурируют и в регионах с малой плотностью населения: Ямало - Ненецкий АО, Чукотка, Ханты - Мансийский АО, Хабаровский край [2].

Таким образом, уровень безработицы в стране может зависеть от различных факторов и оснований. Прежде всего, определяющим фактором является уровень экономического развития страны. Но и другие обстоятельства не учитывать нельзя. Для Российской

Федерации характерен большой размер территорий, географическое различие, ментальные особенности и т.д. Поэтому на уровень занятости и уровень безработицы соответственно оказывают следующие условия: 1. Кризисное состояние экономики; 2. Внедрение новых технологий; 3. Низкая оплата труда; 4. Демографический кризис; 5. Дисбаланс на рынке труда; 6. Региональный дисбаланс. Автор проанализировал данные Росстат по уровню безработицы за время существования Российской Федерации. Современные показатели не столь пугающие по сравнению с показателями конца 90 - х годов XX века.

В тесной взаимосвязи с представленными причинами находится и типология безработицы по различным основаниям. Автор проанализировал следующие типы безработицы: 1) по времени (кратковременная, длительная (хроническая), застойная); 2) по определенным причинам (вынужденная, циклическая, структурная, технологическая, фрикционная, институциональная, добровольная, сезонная, скрытая).

Список использованной литературы:

1. [https://migranturus.com/bezrobotitsa - v - rossii /](https://migranturus.com/bezrobotitsa-v-rossii/)
2. <https://rosstat.gov.ru>

© Магомедханов Р.Г., 2023

УДК 347

Овезгелдиев С.

Магистрант 2 курса юридического факультета

Научный руководитель: Храмова И.С.

К.ю.н., доцент

Астраханский государственный университет

Астрахань, РФ

ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОВЕРШЕНИЯ СДЕЛОК С НЕДВИЖИМЫМ ИМУЩЕСТВОМ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

Аннотация

Статья посвящена процессуальным особенностям вовлечения в оборот недвижимого имущества, собственником которого является несовершеннолетнее лицо. Определен потенциальный круг субъектов, защищающих права несовершеннолетних, выявлены особенности документального отягощения сделок с недвижимостью несовершеннолетних.

Ключевые слова:

Недвижимое имущество, несовершеннолетние лица, сделки с недвижимым имуществом, договор купли - продажи, дарение, мена, наследование.

Вовлечение недвижимого имущества, принадлежащего несовершеннолетним гражданам в гражданский оборот сопряжено с необходимостью формирования усиленной защиты их прав. Именно по этой причине специфичность определения правовых регуляторов

рассматриваемой области напрямую связана с дополнительными гарантиями и определением дополнительных манипуляций при совершении сделок.

В этом контексте необходимо определить наличие ряда правовых институтов, функционирование которых направлено на обеспечение законности вовлечения в оборот недвижимости несовершеннолетних. К ним следует относить:

- органы опеки и попечительства;
- нотариат;
- прокуратуру;
- суды;
- уполномоченных по правам ребенка;
- общественные правозащитные организации;
- система юридической помощи [5].

Следует отметить, что ряд указанных институтов непосредственно участвует в процессе совершения сделок с недвижимостью несовершеннолетних, путем формирования документальной базы, обязательной для организации регистрации права, возникшего из сделки с недвижимостью несовершеннолетнего.

Интерес вызывает тот факт, что в фокусе дополнительного внимания законодателя оказались практически все виды сделок, регламентируемые гражданским законодательством в отношении недвижимого имущества, субъектом права которого является несовершеннолетний. Так, дополнительные правореализационные особенности установлены в отношении осуществления сделок купли - продажи, мены, дарения [1]. Особенности в реализации права на наследства несовершеннолетним также модулируются правовыми конструкциями, определяя необходимость формирования обязательных долей, отказ от которых запрещен, а вовлечение в оборот обусловлено необходимостью преодоления дополнительных ограничений [2,3].

Следует обратить внимание на тот факт, что основная проблематика в процессе организации сделок с недвижимостью, принадлежащей несовершеннолетним, связана с процессом отчуждения такого имущества. Формирование дополнительных условий связано с функционированием ФЗ «Об опеке и попечительстве» [4], который обязывает получение разрешения органов опеки и попечительства при отчуждении недвижимости несовершеннолетнего.

Органы опеки и попечительства формируют разрешение на базе анализа гарантии прав ребенка. Из вариаций в качестве основания для вынесения положительного решения органа опеки можно привести приобретение иного недвижимого имущества, не ухудшающего предыдущее положение несовершеннолетнего, оформление депозитного счета на сумму сделки на несовершеннолетнего.

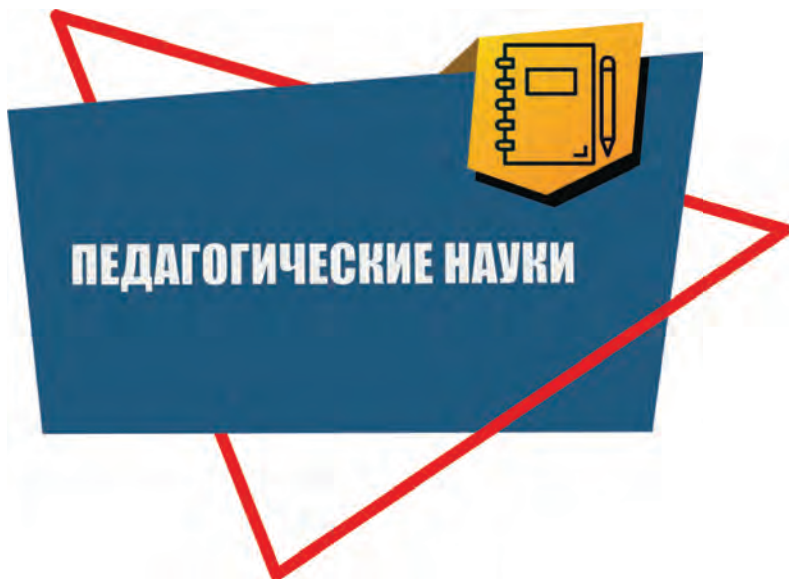
Список использованной литературы:

1. Гражданский Кодекс РФ (часть вторая) от 26 января 1996 г. № 14 - ФЗ (ред. от 01.07.2021 г.) // Собрание законодательства РФ. 29.01.1996 г. № 5. Ст.410
2. Гражданский кодекс РФ (часть третья) от 26 ноября 2001 г. № 146 - ФЗ (ред. от 01.07.2021 г.) // Российская газета от 28.11. 2001 г. № 233
3. Основы законодательства Российской Федерации о нотариате от 11 февраля 1993 г. № 4462–1 (ред. от 14.07.2022 г.) // Российская газета, № 49, 13.03.1993

4. Федеральный закон от 24.04.2008 № 48 - ФЗ «Об опеке и попечительстве» (ред. от 30.04.2021) // Собрание законодательства РФ. 28.04.2008. № 17. Ст. 1755.

5. Пусурманов Г.В., Гуткович О.А. Особенности сделок по отчуждению жилых помещений с участием несовершеннолетних лиц // Закон. Право. Государство. 2020. № 4 - 1 (28). С. 150 - 159.

© Овезгелдиев С., 2023



НЕКОТОРЫЕ СПОРНЫЕ ВОПРОСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФОТОПРОЕКТА В ПОВСЕДНЕВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТСКОГО ФОТООБЪЕДИНЕНИЯ И ТВОРЧЕСКИХ КОНКУРСАХ

Аннотация. В статье рассматривается метод проектов в деятельности фотостудии. Автор представляет свой опыт работы при подготовке обучающихся к творческим конкурсам различного уровня.

Ключевые слова: фотография, дополнительное образование, проектная деятельность, метод проектов, творческие конкурсы.

Обучающиеся в фотостудии принимают участие в фотоконкурсах различного уровня: внутри учреждения, муниципальных, региональных, всероссийских. Метод проектов «...Отличаясь наибольшей активностью, динамичностью, конкретностью, в наибольшей степени соответствует психофизиологическим особенностям ребенка» Ф.П. Новоселов [1].

Проект включает ряд взаимосвязанных между собой этапов, которые соединены замыслом, гипотезой и ведут к решению задачи: исследовательский технологический, заключительный [3]. В профессиональной среде педагогов возникает ряд спорных вопросов. Например: что является проектом в процессе обучения фотографии, а что нет? Что понимать под фотопроектом при предоставлении работ в номинацию «Фотопроект» творческих конкурсов. Появилась необходимость обсудить и принять некоторые понятные критерии использования метода проектов как в повседневной деятельности фотообъединений, так и на творческих конкурсах.

По мнению автора, создание любой фотоработы можно преподавать и позиционировать для детей как работу над проектом. Автор полагает, что над одиночной фотографией можно работать, как над отдельным проектом. Выбор темы, просмотр подобных фотографий, сделанных ранее, подбор аппаратуры, понимание возможностей своего фотоаппарата, технических ограничений. Выбор времени фотосъемки, сама фотосъемка. Получение грамотно экспонированного кадра. Пересъемка, выбор кадра, архивация. Обработка выбранного файла. Описание проекта, подготовка и защита. Оценка опыта для создания других фоторабот.

Решение, как сформулировать задачу фотосъемки находится в руках каждого педагога. Если он ориентирует обучающихся на работу над проектом, поясняет, что такое проект, его этапы, то воспитанники студии выполняют проект. Если нет такой задачи, то будет сделана просто одиночная фотография, серия фотографий, фотоочерк, фоторассказ и т.д. Автор полагает, что проект – одиночное фото лучше делать младшим обучающимся, а проект – серия, больше подойдет для старших воспитанников фотостудии. Серия более соответствует проекту. По продолжительности, множеству технологических этапов, представлению экспертам, влиянию на дальнейшее творчество автора.

Дети сейчас делают проекты, начиная с начальной школы, а некоторые и с детского сада, при помощи родителей, разумеется. Поэтому часть из них с проектами уже знакома.

Процесс получения фотоизображения для всероссийского конкурса, тем более серии фотографий – это каждый раз проект, предлагаемый для оценки внешними экспертами. Вопрос только в том, позиционируется ли эта деятельность как проект или нет.

По мнению автора, эту задачу должны ставить организаторы творческих конкурсов. Пояснить в положении, в каком виде им надо представить фотопроект. А участникам конкурса с уважением относиться к традициям организаторов. Финал Всероссийского фотоконкурса «Юность России», который проводит ФЦГТУ «МГТУ «СТАНКИН» г. Москва; защита фотопроектов БЛИЦ - КОНКУРСА Всероссийского фотофестиваля юных фотолюбителей «Юность России за мир и взаимопонимание» и «Лица России», организатором которых является МРМОО «Дом Мира» г. Владимир проводятся в традициях отечественных итоговых выставок творческих работ системы дополнительного образования[2]. Авторы защищают одиночные фотографии или серии публично, участвуют в мастер - классах, учитывают оценку работ экспертами для дальнейшей деятельности, обмениваются опытом с другими фотостудиями страны.

Можно следовать формальным признакам проекта. Соблюдать все этапы создания проекта. Фиксировать в традиционном плане все технологические процессы, прорабатывать экономическую возможность создания работы, поездки на конкурс (совместно педагог, родители, учебное заведение, дети). Сама поездка на очный этап, где предполагается публичная защита этой фотоработы. Таким образом, создание работы для конкурса (лучше Всероссийского) - это проект. Цель любого проекта - формирование универсальных учебных действий. Чем больше этапов проекта смогут выполнить обучающиеся в фотостудии самостоятельно, тем эффективнее будет применение метода проектов в обучении фотографии.

Список использованной литературы:

1. Абросимова С. А., Рыжкова Н.В. Историографический обзор проектной деятельности в педагогическом образовании России // Педагогический журнал. 2021. Т. 11. № 5А.
2. Андрианов П.Н. Развитие технического творчества в трудовом обучении учащихся общеобразовательной школы: дис.... д - ра пед. наук. М., 1985. 332 с.
3. Матяш Н.В. Психология проектной деятельности школьников: автореферат дис. доктора психологических наук: 19.00.07 / Психол. ин - т Рос. акад. образования. - Москва, 2000. - 52 с.

© В.В. Абессонов, 2023

УДК 377.1

Бахина И.Э.

преподаватель ОГАПОУ «БСК»,

Карелин А.А.

мастер производственного обучения ОГАПОУ «БСК»,

г. Белгород. РФ

РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ, КОМПЕТЕНТНОСТИ У СТУДЕНТОВ

Аннотация

Навыки, компетентность и точка зрения профессионала влияют на его работоспособность. В данной статье описываются методы обучения, которые

способствуют приобретению профессиональных качеств, навыков, компетентности и подготовке конкурентоспособного специалиста в своей профессиональной области.

Ключевые слова

Метод обучения, навык, компетентность, профессионал, преподаватель, студент.

Bakhina I.E.,
teacher of OGAPOU «BSK»,

Karelin A.A.,
master of industrial training OGAPOU «BSK»,
Belgorod. RF

**DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL SKILLS,
COMPETENCE OF STUDENTS**

Annotation

The skills, competence and point of view of a professional affect their performance. This article describes teaching methods that contribute to the acquisition of professional qualities, skills, competence and training of a competitive specialist in their professional field.

Keywords

Pedagogical practice, skill, competence, professional, teacher, student.

Навыки, компетентность и точка зрения профессионала влияют на его производительность на рабочем месте. Стать профессионалом невозможно путем передачи правил и инструментов. Знания профессионала являются концептуальными, воплощенными в ролях способах видения и взаимодействия. И поскольку концепции - это не слова, обучение не может быть достигнуто только описанием или рассказом. Учебная среда ориентирована на обучающихся и знания проясняет содержание, причины изучения содержания и целевое овладение. Создания такой среды возможно с использованием четырех методов обучения рекомендованных Веймером [1].

Первый метод обучения требует перехода от точки зрения, согласно которой преподаватель отвечает за обучение, к той, согласно которой преподаватели и студенты разделяют силу обучения. Когда студенты имеют право голоса в своем обучении, они более мотивированы продолжать заниматься над заданием. Например, когда студенты ставят перед собой высокие цели и работают над их достижением, это побуждает их брать на себя ответственность за свое обучение.

Второй метод обучения ориентация не на контент, а на обучающихся, с использованием контента для построения знаний. В результате на первый план выходят предварительные знания. Когда студенты работают над накоплением знаний, у них появляется больший интерес к обучению, задавая свои собственные вопросы и ища ответы.

Третий метод обучения сосредоточен на роли преподавателя. Как упоминалось ранее, преподаватели и студенты разделяют власть в классе, ориентированном на обучающихся. Это приводит к переопределению роли преподавателя от поставщика информации до фасилитатора, который помогает студентам продуктивно взаимодействовать с контентом. Два лучших способа для преподавателя помочь студентам продуктивно использовать

контент, т.е. развивать навыки, компетенции - это продемонстрировать важность предмета и соотнести учебный материал с реальными ситуациями.

Четвертый метод обучения помочь студенту стать самостоятельным учеником. Студенты, которые знают и контролируют свои когнитивные или метакогнитивные ресурсы - это студенты, которые являются «активными, планирующими обучающимися». Преподаватели могут помочь студентам стать более самостоятельными, проявляя личный интерес к ним и их обучению. Преподаватели, которые знают сильные и слабые стороны обучающихся, могут помочь им более продуктивно их использовать. Кроме того, преподаватели могут помочь студентам стать более независимыми, найдя способы помочь им ответить на их собственные вопросы.

Пятый метод, предложенный Веймером, заключается в том, чтобы привлечь студентов к самооценке, что способствует более глубокому обучению, особенно когда у студентов есть возможность переоценить и пересмотреть свою работу по определенным критериям для своей профессии, что помогает им поддерживать их профессиональный рост.

Подводя итог, студенты развивают навыки, компетенции и точки зрения, необходимые профессионалам, становясь активными участниками среды, ориентированной на обучающихся. Эти методы должны оценивать обучение студентов и используют подход, ориентированный на запрос сообщества в подготовке конкурентно способного специалиста.

Список использованной литературы:

1. Weimer, M. (2002). *Learner - centered teaching*. San Francisco: Jossey - Bass.
© Бахина И.Э., Карелин А.А., 2023

УДК 337

Бахина И.Э.
преподаватель ОГАПОУ «БСК»,
Нечаева А. Н.,
преподаватель ОГАПОУ «БСК»,
Карелин А.А.
мастер производственного обучения ОГАПОУ «БСК»,
г. Белгород, РФ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ СПО

Аннотация

В этой статье будет рассмотрено, как студентов можно мотивировать с помощью соответствующих технологий. Мы сосредоточимся на том, как такие технологии и методы потенциально могут быть использованы для повышения мотивации обучающихся и, тем самым, повышения их вовлеченности.

Ключевые слова

Мотивация, процесс, технология, интерес, вовлеченность, стимулирование, обучение.

Bakhina I.E.,
teacher of OGAPOU «BSK»,
Nechaeva A.N.,
teacher of OGAPOU «BSK»,
Karelin A.A.,
master of industrial training OGAPOU «BSK»,
Belgorod. RF

THE USE OF MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGIES TO MOTIVATE SPO STUDENTS

Abstract

This article will look at how students can be motivated with the help of appropriate technologies. We will focus on how such technologies and methods can potentially be used to increase the motivation of students and, thereby, increase their involvement.

Keywords

Motivation, process, technology, interest, involvement, stimulation, training..

Из разговоров со студентами мы знаем, что они предпочитают работать там, где могут заниматься практической деятельностью и сотрудничать со своими сверстниками. Они, как правило, менее заняты, когда слушают лекции преподавателя, или выполняют повторяющиеся задачи, напряженную работу. Инновационные методы позволяют студентам решать проблемы, бросать вызов самим себе и представлять свои выводы другим. Вовлечение студентов строится на мотивации, интересе, желании и внимании.

Обучение на основе запросов. Студенты учатся лучше всего, когда они строят свой собственный смысл. Обучение на основе запроса вызывает интерес студентов. Преподаватели выступают в качестве фасилитаторов в процессе обучения на основе опроса. В традиционном обучении учащиеся реже задают вопросы и должны слушать и отвечать на вопросы, поставленные учителем. Обучение на основе запросов позволяет студентам задавать вопросы и проводить исследования и преобразовывать информацию в полезные знания, тем самым повышая уровень вовлеченности студентов.

QR - коды. QR - коды (Quick Response) просты в создании и могут многократно использоваться в классах на всех уровнях обучения. QR - коды могут привести студентов к информации, просто сканируя код на цифровом устройстве студента. В классе учащиеся могут использовать QR - коды для [1, с. 54]:

- Проверки результатов и ответов на поставленные вопросы
- Прохождения тестирования и голосования (рис.1.)
- Расширения информации, найденной в учебниках
- Доступа к видеурокам по изучаемому материалу



Рисунок 1. QR - коды для подготовки к итоговой аттестации

QR - коды позволяют студентам получить доступ к информации, не покидая своего места. Студенты могут даже генерировать QR - коды, чтобы продемонстрировать свое обучение со сверстниками и родителями.

Проектное обучение. Исследования подтверждают, что проектное обучение является эффективным и приятным способом обучения, развивает более глубокие компетенции обучения, необходимые для успешного обучения, будущей карьеры и гражданской жизни. Проектное обучение использует реальные сценарии, задачи и проблемы, чтобы вовлечь студентов в критическое мышление, решение проблем, командную работу и самоуправление.

Современные технологии. Педагоги должны разумно использовать компьютерные технологии в различных видах деятельности и управлять этим процессом. Google Docs, YouTube videos, Online Test Pad, Яндекс Forms, телемост, сферум, Академия Медиа и приложение Напоминания - эти приложения и веб - сайты могут помочь преподавателям привлечь своих учеников, напомнить им о предстоящих заданиях и домашних заданиях, обеспечить визуальное обучение с помощью видео, организовать обучение студентов, обеспечить групповое сотрудничество и обеспечить проверку знаний с помощью игр и онлайн - викторин.

Головоломки. Техника головоломки - это проверенная и верная технология обучения, которая помогает студентам создавать свое собственное обучение. Учащиеся разбиваются на группы и получают различную информацию. При использовании этой методики студенты становятся экспертами по обучению, так как они учат своих сверстников. После того, как все группы изучили свою информацию, они помещаются в новые группы с членами от каждой из небольших групп. Каждый член группы делится знаниями, полученными в своей информационной группе. Этот метод приносит уроки в жизнь и бросает вызов студентам, чтобы создать свое собственное обучение. Эта задача привлекает студентов и побуждает их делиться своими знаниями с другими участниками.

Эти технологии позволяют студентам решать проблемы, бросать вызов самим себе и представлять свои выводы другим. Вовлечение студентов строится на мотивации, интересе, желании и внимании.

Использование современных технологий обучения приводят студентов к уровням обучения, которые они никогда не считали возможными. Студенты активно ищут знания, а не просто сидят и получают знания из лекции или дидактического материала. Эти технологии побуждают студентов использовать свое воображение, чтобы углубиться в содержание урока. Потенциал, который технология предлагает и положительное влияние на успеваемость учащихся является достаточной причиной для интеграции технологий в качестве средства мотивации и вовлеченности студентов в процесс обучения.

Список использованной литературы:

1. Яковлева, Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении: [Текст] учеб. пособие. – 2 - е изд., стер. / Н.Ф. Яковлева. – М.: ФЛИНТА, 2014 – 144 с.

© Бахина И.Э., Нечаева А.Н., Карелин А.А., 2023

Вольский В.В.

к.п.н., доц. каф №9

«ФГБОУ ВО "СПбГУ ГА" им. Главного маршала авиации А.А. Новикова»

Попова М.А.

д.н., проф. каф №9

«ФГБОУ ВО "СПбГУ ГА" им. Главного маршала авиации А.А. Новикова»

Иваницкая В.В.

студентка 3 курса факультета транспортных систем и безопасности

«ФГБОУ ВО "СПбГУ ГА" им. Главного маршала авиации А.А. Новикова»

г. Санкт - Петербург, РФ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ СПОРТЕ

Аннотация: Неотъемлемой частью развития современного мира является внедрение цифровых технологий. На данном этапе в мире активно взят курс на цифровизацию экономики и информатизацию всех процессов и областей человеческой жизни, что привело к тому, что на сегодняшний день отрасль физической культуры и спорта переживает переход от цифровизации к цифровой трансформации. Цифровизация и цифровые технологии активно внедряются как в профессиональный, так и в любительский спорт, что подтверждает актуальность данной темы. Цель исследования – определение влияния цифровой трансформации на область физической культуры и спорта.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая трансформация, спортивная подготовка, здоровый образ жизни, спорт.

В настоящее время физическая культура и спорт занимают одно из главных мест в развитии здорового и активного населения, и современные научные исследования в области физической культуры и спорта основываются на широком использовании инновационных достижений в развитии физиологии, биохимии, биологии. Еще предстоит развивать такие направления изучения сферы физической культуры и спорта, как мышечное движение в физическом воспитании, возрастное мышечное движение. Сегодня эффективное решение задач в сфере физической культуры и спорта предполагает применение цифровых технологий.

Цифровизация – изменение системы управления путём пересмотра стратегий, моделей, подхода и целей, которое обеспечивается принятием цифровых технологий. В Российской Федерации важным этапом развития цифровизации стал Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 года № 203, в котором были определены цели, задачи и меры по реализации внутренней и внешней политики Российской Федерации в сфере применения информационных технологий.

Что касается цифровизации в спортивных организациях, то в настоящее время сфера физической культуры и спорта только наращивает темпы роста в области применения цифровых технологий. Однако, в приказе Министерства спорта Российской Федерации от 13 января 2021 года № 9 установлены основные направления деятельности в сфере

развития науки в области физической культуры и спорта. Особое внимание уделяется разработке научно обоснованных предложений по совершенствованию нормативно - правового регулирования в целях развития детско - юношеского спорта в спортивных организациях.

Наиболее значимым индикатором, подтверждающим актуальность перехода системы физической культуры и спорта от цифровизации к цифровой трансформации является создание при Министерстве спорта Российской Федерации отдельного структурного подразделения - Департамента цифровой трансформации и стратегического развития.

Цифровая трансформация системы управления отраслью является одним из лидирующих направлений «Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года».

Во исполнение целей и задач Стратегии Министерством спорта подготовлен ряд нормативно - правовых документов, регламентирующих вопросы цифровой трансформации отрасли:

- Приказ Минспорта России от 25.11.2019 № 971 «Об утверждении Концепции цифровизации государственной системы подготовки и управления в сфере физической культуры и спорта Министерства спорта Российской Федерации на период 2019 - 2024гг.»,

- «Ведомственная программа цифровой трансформации Министерства спорта Российской Федерации на 2021 - 2023 годы», утверждённая Минспортом России 26.04.2021,

- «Концепция создания и функционирования государственной информационной системы «Единая цифровая платформа «Физическая культура и спорт»», утверждённая Минспортом России 26.04.2021.

Реализация данных документов должна, по мнению разработчиков, способствовать более полной реализации государственных функций в области физической культуры и спорта.

Цель создания Единой цифровой платформы ГИС ФКиС - повышение эффективности управления отраслью средствами информационных технологий.

Практический запуск Единой цифровой платформы ГИС ФКиС даст множество преимуществ:

- возможность уведомления населения и органы власти об оказываемых организацией услугах в сфере физической культуры и спорта,

- привлечения целевой аудитории, снижение трудозатрат, связанных с организацией статистического учёта,

- возможность решения кадровых проблем (набор и наем персонала, его обучение и повышение квалификации), повышение прозрачности тренировочного процесса.

Таким образом, тема цифровизации в отрасли физической культуры и спорта приобретает более конкретные очертания. Цифровые практики в сфере физической культуры и спорта важны в современном обществе. Физическое воспитание, подготовка и переподготовка спортсменов будут происходить на высоком уровне при учете и внедрении новейших методик и технологий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Указ Президента Российской Федерации от 09 мая 2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы» // [Электронный

ресурс] – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения: 25.01.2023 г.).

2.Приказ Министерства спорта Российской Федерации «Об утверждении тематических планов научно - исследовательских и опытно - конструкторских работ Министерства спорта Российской Федерации на 2021 год, выполняемых на конкурсной основе в рамках 155 реализации основных мероприятий государственной программы Российской Федерации "Развитие физической культуры и спорта", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 № 302» от 13.01.2021 № 9 (ред. от 05.05.2021) // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/603121051?marker=7D20K3> (дата обращения: 25.01.2023 г.).

3.Физическая культура студента: Учебник / Под ред. В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 2013. – [с. 46 - 47].

4.Коровин С. С., Кабачков В. А. Теория и технология реализации дифференцированного подхода в практике физкультурного образования школьников / С. С. Коровин // Вестник спортивной науки. 2016. – №3. [с. 14 - 16].

5.Не виртуальный, а цифровой: как происходит цифровая трансформация в спорте. 2022. [Электронный ресурс] — <https://spbdtvnik.ru/news/2022-02-21/ne-virtualnyu-atsifrovoy-kak-proishodit-tsifrovaya-transformatsiya-v-sporte>(дата обращения: 25.01.2023 г.).

© Вольский В.В., Попова М.А., Иваницкая В.В., 2023

УДК 376

Гайворонская И. В.,

учитель начальных классов,

МОУ «Комсомольская СОШ», п. Комсомольский,

Стрябкова З. А.

учитель начальных классов,

МОУ «Комсомольская СОШ», п. Комсомольский

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Аннотация

В наше время большое значение на уроках приобретает поиск новых или реконструкция старых методов обучения, которые могут обеспечить взаимосвязь образовательной, развивающей и воспитательной функций обучения.

Методы обучения (греч. «путь к чему - либо») – способы совместной деятельности педагога и учащихся, направленных на решение образовательно - воспитательных задач, является одним из главных компонентов процесса обучения. Если не применять различные методы, то нельзя реализовать цели и задачи обучения.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В связи с переходом на новые федеральные государственные стандарты роль учителя на уроке отведена к организаторской и консультативной. Учебно - исследовательская и проектная деятельность, среди методов развития УУД занимает особое место.

Этапы организации учебно - исследовательской деятельности:

- мотивация исследования;
- постановка проблемы;
- постановка задачи;
- сбор информации: изучение литературы, проведение эксперимента и т. д.;
- создание базы собранных данных (полученных результатов), которая оформляется в виде таблицы, схемы, графика и т. п.;
- выдвижение гипотезы;
- проверка гипотезы: доказательство или опровержение;
- формулирование выводов;
- демонстрация исследования, а так же возможность применения его результатов

Обучающихся необходимо учить так, чтобы они постепенно овладевали этапами научного познания, решения проблем, приобретали отдельные черты творческой деятельности.

ЧАСТИЧНО - ПОИСКОВЫЙ, ИЛИ ЭВРИСТИЧЕСКИЙ МЕТОД.

Метод, когда учитель организует участие школьников в выполнении отдельных шагов поиска, называется частично - поисковым. Некоторые методисты называют его эвристическим. При этом методе учитель конструирует задание, намечает шаги поиска, а обучающиеся самостоятельно выполняют шаги. Так же учитель применяет различные средства — устное слово, картины, таблицы, опыт, натуральные объекты и т. д..

Обучающиеся воспринимают задание, обдумывают условие, решают часть задачи, актуализируют знания, осуществляют самоконтроль в выполнении шагов решения, мотивируют свои действия. При этом деятельность не предполагает планирования этапов исследования, соотношения этапов между собой. В этом помогает непосредственно учитель.

Для приближения обучающихся к самостоятельному решению проблем, обязательно нужно учить выполнению отдельных шагов решения, отдельных этапов, формируя умения учеников постепенно:

- учитель учит видению проблемы, обучает ставить вопросы к картине, документу, а так же к изложенному содержанию;
- обучающиеся должны самостоятельно найти доказательство;
- сделать выводы из представленных фактов;
- высказать предположение;
- построить план проверки.

Так же другим вариантом метода является расчленение сложной задачи на доступных подзадач, каждая задача облегчает приближение к решению главной задачи.

Следующим вариантом служит построение эвристической беседы, которая состоит из серии вопросов, каждый вопрос является помощью на пути к решению основной проблемы.

Основа эвристической беседы состоит в том, что учитель планирует шаги поиска, расчленяет проблемную задачу на не большие проблемные вопросы, а обучающиеся выполняют эти шаги часто с усилиями разных учеников. Шаги или большинство их требуют проявления творческой деятельности.

ОБЪЯСНИТЕЛЬНО - ИЛЛЮСТРАТИВНЫЙ МЕТОД

Объяснительно - иллюстративный метод, основное назначение которого состоит в усвоении информации учениками. Так же его можно назвать информационно - рецептивным, что отражает деятельность учителя и ученика. Метод состоит в том, что учитель сообщает ученикам готовую информацию с помощью разных средств, а учащиеся воспринимают, осознают, фиксируют эту информацию.

Информацию учитель сообщает с помощью рассказа или лекции, картины, схемы, кино - и диафильм, показ опыта. Обучающиеся выполняют ту деятельность, которая необходима для первого уровня усвоения знаний,— слушают, смотрят, ощупывают, читают, наблюдают, соотносят информацию с ранее знакомой и запоминают.

Объяснительно - иллюстративный метод — это один из наиболее экономных способов передачи младшим школьникам обобщенного и систематизированного опыта. Метод завоевал себе прочное место в школах всех стран, на всех ступенях обучения.

Список использованной литературы

1. Ангеловски К. Учителя и инновации: Книга для учителя: Пер. с македон. - М., 1991.
2. Волохова Е.А., Юкина И.В. Дидактика. Конспект лекций. - Ростовн / Д.:»Феникс», 2004. – 288 с

© Гайворонская И.В., Стрябкова З.А., 2023

УДК 37

Гасюкова М. А.

Воспитатель МБДОУ д / с № 19 «Антошка»
г. Белгород, РФ

Соловьева С. А.

воспитатель МБДОУ д / с № 19 «Антошка»
г. Белгород, РФ

Ломакина Е. А.

воспитатель МБДОУ д / с № 19 «Антошка»
г. Белгород, РФ

Мешкова М. Б.

Воспитатель МБДОУ д / с № 19 «Антошка»
г. Белгород, РФ

ПРЕДМЕТНО - РАЗВИВАЮЩАЯ СРЕДА ДЕТСКОГО САДА: ЗНАЧЕНИЕ, ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ, СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Анотация: предметно - развивающая среда детского сада должна соответствовать возрастным способностям ребенка, должны учитываться интересы детей, гендерная принадлежность. Среда должна удовлетворять важнейшие потребности дошкольника: в

познании, движении, общении. Следовательно, необходимо создать такую развивающую среду, в которой дети смогут самостоятельно выбирать с чем, как, с кем, во что играть.

Ключевые слова: предметно пространственная среда, предметно - развивающая среда, ФГОС ДО.

В условиях современного стандарта образования особенно остро поднимается вопрос организации предметно - развивающей среды. Эта проблема характерна для образовательных учреждений разных уровней, в особенности для детских садов.

С изменением требований к молодому поколению возникла необходимость в переходе от авторитарного метода воспитания к личностно - ориентированному подходу. Полноценное внедрение данного подхода к воспитанию ребенка, требует решения организационных вопросов.

Дошкольное образование сейчас главной целью ставит внедрение гуманного подхода к обучению и воспитанию ребенка. При этом вопросы физического и психического развития ребенка, охраны здоровья и всестороннего развития являются важными компонентами в воспитании личности. Достижение поставленных задач становится возможным лишь при наличии предметно - развивающей среды, соответствующей современным требованиям. Важно создать такую среду, которая позволит каждому ребенку проявить себя.

Правильно организованная предметно - развивающая среда дает детям возможность получать опыт эмоционально - практического взаимодействия с ровесниками и воспитателями. Развивающая среда способствует развитию инициативности и самостоятельности. При создании предметно - развивающей среды в группе, следует придерживаться принципов комфортности и эстетичности. Творчески оформленные уголки способны в большей мере привлечь внимание ребенка, пробудить у него интерес к самостоятельной деятельности. Не стоит забывать и о приучении воспитанников к поддержанию порядка в уголках, важно прививать им принципы бережного отношения к игрушкам.

Предметно - развивающая среда детского сада должна соответствовать возрастным способностям ребенка, должны учитываться интересы детей, гендерная принадлежность. Среда должна удовлетворять важнейшие потребности дошкольника: в познании, движении, общении. Следовательно, необходимо создать такую развивающую среду, в которой дети смогут самостоятельно выбирать с чем, как, с кем, во что играть.

Для детских садов препятствием при организации развивающей среды, зачастую, становится ограниченность пространства. В таких условиях целесообразно разделить пространство не «зоны», «уголки», «центры развития детей» (двигательный, изобразительный, конструктивный, игровой, театральный и т.д.), содержащие различные материалы, развивающие игры для занятий.

Работу по дополнению и обновлению среды в детском саду следует проводить на основе годового планирования, с учетом требований ФГОС ДО по возрастам.

Особое внимание следует уделять вопросам безопасности. С целью формирования у детей знаний о правилах безопасного поведения на дороге, на водоемах, в быту, в группах создаются уголки безопасности.

К основным составляющим предметно - развивающей среды детского сада относятся природно - экологические объекты, игровые и спортивные площадки, их оборудование, художественные студии и студии, в которых организована познавательная деятельность

воспитанников; наборы игрушек, пособий; аудиовизуальные и информационные средства обучения и воспитания.

При размещении мебели и игровых модулей важно соблюсти требования техники безопасности, санитарно - гигиенические нормы, особенности физиологии детей, принципы функциональности, при этом, обеспечивается возможность свободного перемещения детей.

Наряду с «уголками», позволяющими ребенку удовлетворить потребность в развитии познавательного общения и активности, выделяют «зоны» для уединения ребенка, обеспечивающие возможность ребенку побыть одному.

Развитию речи и активизации психических процессов способствует правильное расположение игр в пространстве группы.

«Уголки» физического воспитания являются обязательными для каждой возрастной группы, тут ребятам дается возможность выбора инвентаря на свой вкус: мячи, скакалки, кегли, обручи, бадминтон и т.д. Тут же размещаются ортопедические коврики и ребристые дорожки.

Центр дидактических игр с различными развивающими играми способствует умственному развитию воспитанников.

Для знакомства детей с окружающим миром организуется уголок экологического воспитания, где можно познакомиться с разными представителями царства Растений и Животных, поиграть в интересные экологические игры. Здесь размещают календарь наблюдений за природой, природные материалы для проведения опытов, картинки и иллюстрации о природе, дидактические игры, а так же поделки из природного материала. Экологический уголок при правильной его организации, способствует приобщению детей к бережному отношению к природе, формирует принципы экологического воспитания и экологического сознания у детей.

Развивать творческие способности детей призваны центры изобразительного искусства, оборудованные наборами средств и материалов для рисования, лепки, создания аппликаций и т.д.

Уголки театральной деятельности дают возможность ребенку подобрать персонажей для игры в различные виды театров, выбрать атрибуты для инсценировки понравившейся сказки, рассказа. Это позволяет детям проявить фантазию, развивать речь, интонация, выразительность.

Уголки социального развития содержат семейные фотографии, картинки, игры, задания по распознаванию эмоций, чувств и состояния людей. Создан и уголок патриотического воспитания.

Следовательно, создание богатой предметно - развивающей среды в детском саду позволяет детям проявить себя в любом возрасте. Благодаря наличию разнообразных зон, у детей формируется интерес к изучению окружающего мира.

Важно систематически пополнять, развивать и обогащать развивающую предметно - пространственную развивающую среду в детском саду. Среда должна отражать интересы воспитанников и иметь ориентир на информативность, индивидуальные особенности и способности детей.

Список использованной литературы:

1. Кирьянова Р.А. проектирование предметно - развивающей среды – Спб.: КАРО, 2007.

2. Нищева Н.В. Предметно - пространственная среда в детском саду. – Спб.: детство - пресс, 2006.

© Гасюкова М. А., Соловьева С. А., Ломакина Е. А., Мешкова М. Б., 2023

УДК 004.01

Зеленяк А.Д.

преподаватель без квалификационной категории
ОГАПОУ «БСК»
г.Белгород, РФ

Чепенко А.С.

преподаватель без квалификационной категории
ОГАПОУ «БСК»
г.Белгород, РФ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО - КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация

В нашем современном времени, профессионально - технические учебные заведения готовят для страны высококвалифицированные кадры молодых квалифицированных специалистов среднего звена. Выпускники учебных заведений должны обладать профессиональными навыками, соответствующими современным стандартам производства, с учетом национального развития. Поэтому преподаватели сталкиваются с проблемами подготовки, поиска методов обучения и работы с учащимися. Эти методы, приемы и средства включают в себя применение компьютерных технологий, которые обязательно должны быть в образовательном процессе.

Ключевые слова:

Образовательный процесс, информационно - компьютерные технологии, учебный процесс, усовершенствование, современные технологии.

Информационные технологии в образовательном процессе являются важным фактором современных образовательных систем на всех уровнях и этапах и эффективности образовательного процесса.

Модернизация начального и среднего профессионального образования идет полным ходом, преподаватели активно ищут новые подходы, инструменты и педагогические методы. Целью образовательной деятельности является внедрение и интеграция современных образовательных технологий, в частности информационных технологий, для повышения качества образования.

Для достижения образовательных целей среднего профессионального образования были определены следующие задачи:

- рассмотрение основных принципов и методологии построения компьютерных методов обучения;
- адаптация к практическому использованию компьютерных технологий;

- создание условий для развития ключевых компетенций учащихся с акцентом на информацию;

- организация самостоятельной работы учащихся;
- ежедневное предоставление учебных материалов;
- способность к самоконтролю степени освоения каждой темы.

При наличии соответствующего оборудования, созданного в рамках программы компьютеризации учреждения, вышеперечисленные цели и задачи могут быть достигнуты.

Для того чтобы внедрить такие методы обучения с использованием информационных технологий, необходимо внедрить компьютерные технологии как возможность улучшить процесс обучения. Например:

- разработать конспект урока для всего курса на этапе подготовки урока;
- на этапе урока, оптимизировать процесс обучения, экономя время, предоставляя материал в интересной форме, выделяя ключевые аспекты, фокусируясь на вопросе урока и воздействуя на различные аналитические устройства;
- на этапе методической работы позволяет систематизировать учебные материалы, экономить время и накапливать сотрудничество преподавателей.

Компьютерные технологии также используются, как средство контроля успеваемости студентов, значительно улучшая доступ к источникам информации и возможности получения обратной связи.

Преподавание общепрофессиональных предметов более специфично чем преподавание общеобразовательных предметов, поскольку учебный план включает практические занятия. Однако в этом случае компьютерные технологии, могут стать лучшим помощником:

- наглядные пособия (анимация, видеоклипы и видеуроки) можно использовать для расширения возможностей обучения и сделать учебный материал более наглядным, понятным и запоминающимся.
- при проведении опытов в практике и при изучении сложных задач, которые невозможно продемонстрировать в аудитории, например во время дистанционного обучения – виртуальный мир позволяет продемонстрировать это и осуществить деятельность.
- способность быстро и эффективно контролировать знания учеников.

В современных реалиях при дистанционном обучении студентов, как раз таки мы включаем применения всех навыков работы с информационными технологиями.

Обязательное проведение занятий в онлайн режиме с различных платформ российского производства, а также использование презентаций, тестов, сайтов для обучения, чтобы у студентов было визуальное и понятное восприятие учебного процесса, аналогично очному обучению.

Выпускники среднего профессионального образования должны быть теоретически и практически профессионально подготовлены в соответствии с современным рынком труда.

Очень важно, чтобы использование информационных технологий органично вписывалось в структуру учебного процесса, стимулируя запросы студентов и мотивируя их к освоению ключевых компетенций.

Это позволяет приблизить обучение к современным реалиям, которые требуют быстрого получения, обработки и использование информации для принятия оптимальных решений о навыках, требуемых рынком труда.

Список литературы

1. Педагогика и психология высшей школы: учеб. пособие / Ф.В. Шарипов. – М.: Логос, 2012. – 448 с.
2. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина. - М.: «Академия», 2002 – 576 с.

© Зеленьяк А.Д., Чепенко А.С., 2023

УДК 373

Колесник С.С.

учитель начальных классов, МБОУ «СОШ №42»,
г. Белгород, РФ

Киреева М.Ю.

учитель начальных классов, МБОУ «СОШ №42»,
г. Белгород, РФ

РОЛЬ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ЛИЧНОСТИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА

Аннотация

Актуальность поднятой проблемы вызвана потребностью психологов, педагогов, родителей в совершенствующихся методах психолого - педагогического воздействия на формирующуюся личность ребенка с целью развития интеллектуальных, коммуникативных и творческих способностей. Наша цель изучить теоретические основы и опыт использования игры в процессе обучения. Для работы использовались следующие методы: теоретический анализ литературных источников по исследуемой проблеме; изучение источников и практики; наблюдение; беседа.

Ключевые слова:

Игра, воспитание, обучение, развитие, формирование личности

Игра как феномен культуры обучает, воспитывает, развивает, социализирует, развлекает, дает отдых, не внося в содержание досуга бесконечные сюжеты и темы жизни и деятельности человека, сохраняя при этом свою ценность. Русский писатель Ю. Нагибин так оценивает значение детской игры: «В игре выявляется характер ребенка, его взгляды на жизнь, его идеалы. Сами того не осознавая, дети в процессе игры приближаются к решению сложных жизненных проблем.

Детство без игры и вне игры ненормально. Лишения ребенка игровой практики - это лишение его главного источника развития: импульсов творчества, признаков и примет социальной практики, богатства и микроклимата коллективных отношений, активизации

процесса познания мира и т.п. Для детей игра - это продолжение жизни, где вымысел – грань правды». Игра – регулятор всех жизненных позиций ребенка. Она хранит и развивает «детское» в детях, она - их школа жизни и «практика развития».

В последнее время в педагогике, так же как и во многих других областях науки, происходит перестройка практики и методов работы, в частности все более широкое распространение получают различного рода игры.

Внедрение в практику игровых методик напрямую связано с рядом общих социокультурных процессов, направленных на поиск новых форм социальной организованности и культуры взаимоотношений между учителем и учащимися. Игра, являясь простым и близким человеку способом познания окружающей действительности, должна быть наиболее естественным и доступным путем к овладению теми или иными знаниями, умениями, навыками. Существующая же необходимость в рациональном построении, организации и применения ее в процессе обучения и воспитания требует более тщательного и детального ее изучения.

Игра – это уникальный феномен общечеловеческой культуры, ее исток и вершина. Ни в одном из видов своей деятельности человек не демонстрирует такого самозабвения, обнажения своих психофизиологических и интеллектуальных ресурсов, как в игре. Именно поэтому она взята на вооружение в системе профессиональной подготовки людей, именно поэтому игра расширяет свои принципы, вторгаясь в ранее непредсказуемые сферы человеческой жизни. При изучении игры исследователь сталкиваются с ее богатством, многомерностью проявлений, неопределенностью границ игры, с ее феноменом первоисточника досуга, так и одной из форм человеческой деятельности.

Огромная роль в развитии и воспитании ребенка принадлежит игре - важнейшему виду деятельности. Она является эффективным средством формирования личности младшего школьника, его морально - волевых качеств, в игре реализуются потребность воздействия на мир. Она вызывает существенное изменение в его психике. Известнейший в нашей стране педагог А.С. Макаренко так характеризовал роль детских игр: " Игра имеет важное значение в жизни ребенка, имеет тоже значение, какое у взрослого имеет деятельность работа, служба. Каков ребенок в игре, таким во многом он будет в работе. Поэтому воспитание будущего деятеля происходит, прежде всего, в игре... "

Не секрет, что в наше переменчивое время, важным звеном общественного развития является система образования в целом. Темпы роста объемов учебного материала диктуют свои условия к применению методов обучения школьников. И методы эти зачастую направлены на количество усваиваемого материала, а не на его качество.

Такой подход не способствует успешному усвоению программного материала и повышению уровня количества знаний. Наоборот, материал, плохо усвоенный учащимися, не может являться надежной опорой для усвоения новых знаний.

В решение этой проблемы на помощь учителям должна прийти игра – один из древнейших, и, тем не менее, актуальных методов обучения.

Вопрос о природе и сущности игры волновал и до сих пор продолжает привлекать внимание многих исследователей, таких как: П.Я. Гальперин, В.Л.Данилова, А.В.Запорожец, Д.Б.Эльконин.

Каждый из этих подходов, выделяя какую - то сторону игры, в конечном счете, оказывается недостаточным для объяснения сущности, специфики детской игры в целом.

Несмотря на то, что игровая деятельность является ведущей в дошкольном возрасте, значимость ее не снижается и у детей младшего школьного возраста. Л.С. Выготский отмечал, что в школьном возрасте игра и занятия, игра и труд образуют два основных русла, по которым протекает деятельность школьников. Л.С. Выготский видел в игре неиссякаемый источник развития личности, сферу определяющую «зону ближайшего развития». Также, как писала Н.К. Крупская: «Игра, есть потребность растущего детского организма. В игре развиваются физические силы ребенка, тверже рука, гибче тело, вернее глаз, развиваются сообразительность, находчивость, инициатива. В игре вырабатываются у ребят организационные навыки, развиваются выдержка, умение взвешивать обстоятельства и пр.»

Там же она указывала на возможность расширения впечатлений, представлений в игре, вхождения детей в жизнь, о связи игр с действительностью, с жизнью.

В настоящее время появилось целое направление в педагогической науке - игровая педагогика, которая считает игру ведущим методом воспитания и обучения детей школьного возраста и поэтому упор на игру (игровую деятельность, игровые формы, приемы) - это важнейший путь включения детей в учебную работу, способ обеспечения эмоционального отклика на воспитательные воздействия и нормальных условий жизнедеятельности. В играх, особенно коллективных, формируются и нравственные качества ребенка. В ходе игры дети учатся оказывать помощь товарищам, считаться с мнением и интересами других, сдерживать свои желания. У детей развивается чувство ответственности, коллективизма, воспитывается дисциплина, воля, характер.

Игровой метод включения школьника в деятельность предполагает личностный подход, когда педагог ориентирован на личностный подход в целом, а не только на его функции как ученика. Игра – не развлечение, а особый метод вовлечения детей в творческую деятельность, метод стимулирования их активности.

Учитывая то, что исследования проблемы использования игр при обучении продолжаются и по сей день, а наше исследование является лишь кратким анализом работы многих педагогов и психологов, существует перспектива дальнейшей работы в данном направлении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аникеева Н. П. Воспитание игрой: кн. для учителя / Н.П. Аникеева. – М.: Просвещение, 1987. – 144с.
2. Крайг Г. Психология развития / Г.Крайг, Д. Бокум. — 9 - е изд. — СПб.: Питер, 2005. — 940 с.
3. Крупская Н. К. О дошкольном воспитании / Н.К.Крупская. - М.,1979. - 322с.
4. Макаренко А.С. О воспитании / А.С.Макаренко. - М.: Политиздат, 1988. - 456с.
5. Семинар - практикум для педагогов на тему: Влияние игры на психологическое здоровье ребенка. - (festival.1september.ru > articles / 413090 / pril1.doc)
6. Шмалов С.А. Игры учащихся – феномен культуры / С.А.Шмалова. - М.:Новая школа,1994. - 290с.

© С.С. Колесник, М.Ю. Киреева, 2023

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ РЕГУЛЯРНЫХ ЗАНЯТИЙ ВОЛЕЙБОЛОМ

Аннотация.

В данной статье мы рассмотрели состояние организма человека при отсутствии волейбольных нагрузок и под воздействием регулярных тренировочных занятий, проанализировали психическое, физическое состояние студентов, оценили возможность развития заболеваний, выяснили, как изменяются показатели функционального состояния организма при регулярных тренировках, и как идет процесс восстановления после интенсивной умственной деятельности. В статье представлены результаты влияния регулярных занятий волейболом на состояние организма студентов. Выявлено улучшение показателей при постоянных тренировках, а так же улучшение восстановления после перенапряжений, стрессовых ситуаций и активной умственной работы.

Ключевые слова: студенты, волейбол, перенапряжение, восстановление, физическое и психологическое состояние.

Ведение.

Систематические занятия физическими упражнениями позволяет человеку поддерживать здоровье и развиваться физически. Волейбольные занятия позволяют задействовать почти все группы мышц. Данная игра способствует развитию мышечного аппарата, дыхательной системы, улучшает обмен веществ, развивает выносливость, ловкость, маневренность, точность, снимает стресс и усталость. Для того чтобы добиться качественного результата, необходимо регулярно посещать занятия по волейболу и следовать указаниям тренера. При неправильной тренировке или перенагрузке можно нанести вред здоровью. Волейбольные занятия включают в себя ряд физических упражнений: выпрыгивания, перемещения, удары по мячу, приседания, рывки за мячом, выпады. Для их правильного выполнения необходимо следовать рекомендациям тренера. Волейбол также помогает снять нервное напряжение и дает эмоциональную разгрузку человеку, что очень важно в современном ритме жизни. Наиболее полезно приобщать к постоянным волейбольным занятиям подрастающее поколение и студенческую молодежь. Игра в волейбол доступна для всех и легка в понимании, именно поэтому она является одним из самых популярных видов спорта. Но, к сожалению, из-за большой учебной нагрузки студенты сокращают время на двигательную активность.

В настоящее время известно, что 70 % студентов страдают гиподинамией. Гиподинамия – сниженная физическая активность – одна из причин возникновения и развития большинства заболеваний. По единому мнению врачей, занятия волейболом имеют большой спектр лечебно - оздоровительных свойств.

Цель исследования – определить влияние регулярных занятий волейболом на улучшение показателей функционального, психического состояния студентов.

Организация исследования.

В исследовании приняли участие студенты Самарского государственного Технического университета в количестве 30 человек: 15 девушек и 15 юношей. Для определения психического состояния студентов было приведено тестирование. Находясь в стрессовых ситуациях и подвергаясь интенсивным умственным нагрузкам, половина группы девушек и юношей посещали тренировки по волейболу, а другая группа нет.

Диаграммы сравнения представлены ниже.

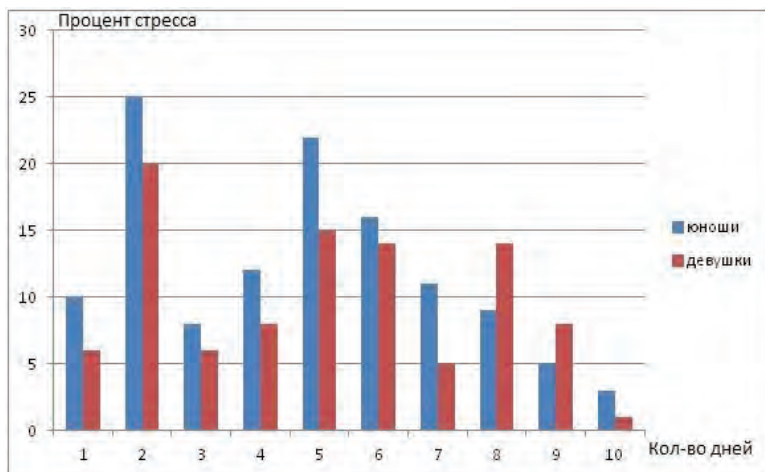


Рисунок 1. Диаграмма испытываемого стресса группы, регулярно занимающейся волейбольной подготовкой.

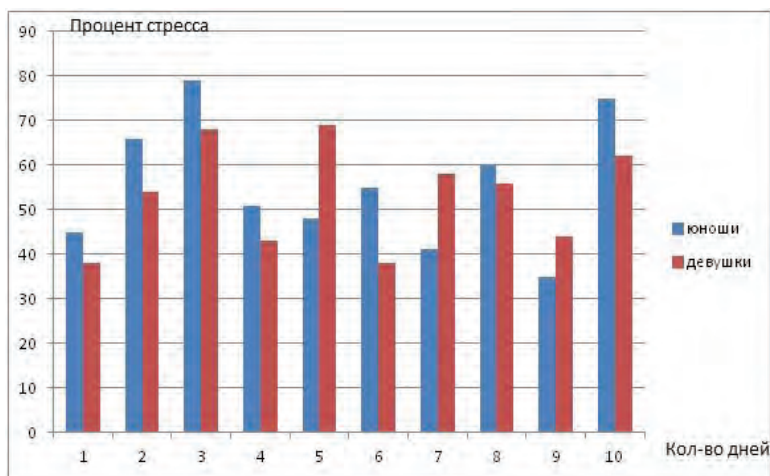


Рисунок 2. Диаграмма испытываемого стресса группы, не занимающейся волейбольной подготовкой.

Результаты исследования показали, что та группа которая, регулярно посещала занятия по волейболу намного лучше восстанавливались после стресса, у них была повышенная работоспособность, бодрость и свежесть мыслей. Группа, не посещающая тренировки, сложнее справлялись с напряжением, были более нервными и раздраженными.

Проводя исследование состояния здоровья, и выявив % заболеваемости, и развития болезни у двух групп мы получили такие результаты:

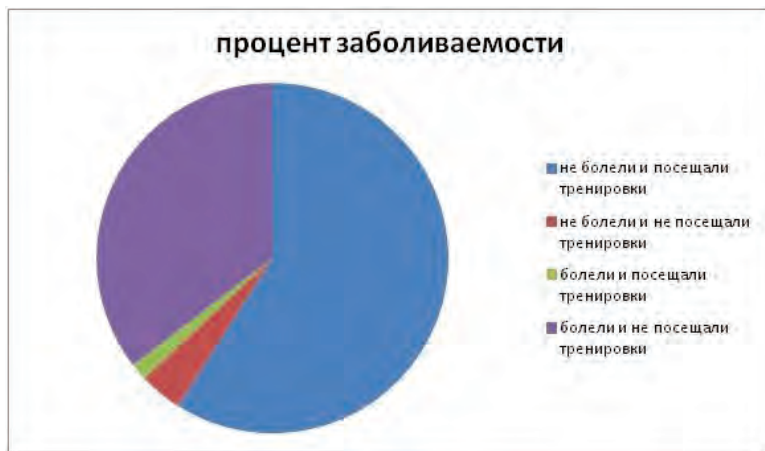


Рисунок 3. Диаграмма процента заболеваемости

Таким образом, мы видим, что процент заболевших, не занимающихся постоянными волейбольными физическими нагрузками больше, чем у тех, кто постоянно посещал тренировки и играл в волейбол. Регулярные физические нагрузки укрепляют иммунитет и поддерживают человека в форме.

Проанализировав показатели физического состояния двух групп, составили сравнительную таблицу, которая приведена ниже.

Таблица 1 - сравнительная характеристика двух групп

	Занимаются регулярно волейболом и физическими нагрузками		Не занимаются волейболом и физическими нагрузками	
	юноши	девушки	юноши	девушки
Жизненная ёмкость легких	4,0 - 5,0 л	2,5 - 3,5 л	3 - 3,5 л	2,0 - 3,0
Работа сердца за 1 сут. покоя, кгм	50000 - 10000	50000 - 10000	10000 - 15000	10000 - 15000
Движения	Точные уверенные	Точные уверенные	Неуверенные замедленные движения	Суетливые движения, ухудшение подчёрка

Интерес к новому материалу	Живой интерес	Живой интерес	Слабый интерес, отсутствие вопросов	Слабый интерес, отсутствие вопросов
Обмен веществ	ускоренный	ускоренный	замедленный	замедленный
Состояние здоровья	Бодрость, активность	Бодрость, активность	Сонливость, слабость	Сонливость, слабость

По результатам проведенных исследований выяснили, что регулярные занятия физическими упражнениями помогают снизить риск возникновения сердечно - сосудистых заболеваний, увеличить объем жизненной емкости легких, ускорить обмен веществ, повысить внимание, улучшить память, двигательные качества и состояние здоровья в целом.

Заключение.

Волейбол - один из самых универсальных способов спортивной подготовки студентов, который помогает восстанавливаться после активной умственной деятельности, снимает напряжение, улучшает функциональное состояние организма и дарит положительные эмоции во время игры. Благодаря постоянному посещению волейбольных занятий развиваются двигательные качества: повышается гибкость, выносливость, сила, реакция, развивается быстрота и ловкость движений. Игру в волейбол применяют при реабилитации психологического и физического здоровья, что очень важно для студенческой молодежи.

Таким образом, в высших учебных заведениях следует систематически включать волейбол в учебную и факультативную работу в качестве восстановления физических сил студентов после активной умственной работы и повышения показателей функционального состояния организма.

Список используемой литературы

1. Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания / .Б.А. Ашмарин. - М.: Просвещение, 2012. - 325 с.
2. Беляев А.В., Булыкина Л.В. Волейбол: теория и методика тренировки. - М.: Физкультура и спорт, 2012. - 184 с.
3. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. - М.,: Физкультура и спорт, 2008. - 135 с.
4. Ильинич В.И. Физическая культура: Учебник. - М.: Гардарики, 2015. - 448 с.
5. Коробков А.В., Головин В.А., Масляков В.А. Физическое воспитание. - М.: Высшая школа, 2008. - 442 с
6. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студентов высших учебных заведений. - М.: Академия, 2000. - 112 с

© Николаева А. Н., 2023

РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМНО - ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ РЕЧИ УЧАЩИХСЯ

Аннотация

Системно - деятельностный подход - это подход, при котором любая система рассматривается как совокупность взаимосвязанных элементов. Умение увидеть задачу с разных сторон, проанализировать множество решений, из единого целого выделить составляющие или, наоборот, из разрозненных фактов собрать целостную картину, - будет помогать не только на уроках, но и в обычной жизни.

Речевой опыт ребенка на первых этапах обучения практически не выходит за рамки бытовой сферы общения, поэтому задачей обучения русскому языку становится вовлечение ребенка в непрерывную цепь речевого общения с помощью системно - деятельностного подхода.

Ключевые слова:

Системно - деятельностный, технология, речь, развитие, исследование, диспут.

В системно - деятельностном подходе деятельность сама рассматривается как своего рода система: дети самостоятельно или с помощью учителя обнаруживают и исследуют предмет деятельности, трансформируют его, преобразуют, частично запоминают.

Реализация собственной учебной деятельности выдвигает школьника на позицию субъекта: сам формулирует тему урока, определяет его цели, самостоятельно «открывает» и формирует научные понятия и т.д. Результатом такого способа обучения является развитие творческого мышления. Ученик теперь действует по принципу «я учусь» в отличие от принципа традиционного обучения «меня учат». Для формирования деятельностных способностей учителю необходимо постоянно тренировать обучающегося в выполнении различных видов деятельности: говорения, чтения, аудирования и письма.

Деятельность ребенка при изучении родной речи выстраиваю как деятельность по преобразованию собственного языка, деятельность, направленную на собственное языковое развитие. Начинаю работу с учащимися 5 класса с выполнения творческих упражнений: «Слово - магнит», «Я чувствую, что я...», «Я начну, а ты продолжи...»; упражнений по моделированию ситуации порождения и восприятия высказывания.

Учебная задача на каждом этапе урока ставится таким образом, что при ее решении ребенок активно «проживает» процесс понимания текста и переживает «муки творчества». Примером такой ситуации может служить задание по восстановлению дискретного текста, достраивание недостающих элементов общения, написание собственного высказывания. Подобные упражнения учат вдумываться в речевую ситуацию, соотносить свое высказывание с адресатом и реалиями; готовят к эффективному речевому общению.

Материал учебного курса, средств и способов обучения соотношу с основными этапами, закономерностями психического и речевого развития ребенка; учитывая возрастные особенности, ориентируюсь на ведущую деятельность (в подростковом возрасте это, по мнению специалистов, проектирование, экспериментирование). Поэтому учащимся 7 - 8 классов предлагаю выполнение ситуативных упражнений, которые являются эффективным средством создания возможностей общения на уроке.

На уроках развития речи детям, например, предлагается исходный текст сочинения об экскурсии и комплекс следующих ситуативных заданий:

- представьте, что вы были на экскурсии в городе Санкт - Петербурге;
- переработайте сочинение так, чтобы читателю было ясно, что экскурсия была интересной, что она удалась, что ребята захотят еще раз отправиться в эту поездку;
- подумайте, какие подробности следует опустить, о чем рассказать ярче и полнее, как лучше назвать сочинение.

В своем опыте опираюсь на такие лингвистические концепции, которые рассматривают язык с точки зрения носителя языка. Из этого следует, что, например, при введении новой лексики необходимо рассматривать слово во всем многообразии его связей, пытаясь найти опору в индивидуальном речевом опыте ребенка. Это не значит, что нужно устанавливать связи со словами школьного сленга. Задание организуется таким образом, чтобы, выполняя его, ребенок использовал собственный языковой опыт или расширял его шаг за шагом. Например, можно выстраивать ассоциативные цепочки по опорному слову темы в начале урока и вернуться к ним при рефлексии.

Одной из образовательных целей практически каждого урока русского языка является формирование у школьников умения передавать собственные мысли, чувства, переживания в устной и письменной форме.

В связи с тем, что информация в своем законченном виде передается через оформленный текст, то центральное место на уроке, естественно, занимает текст, малый, большой - в зависимости от формы урока, особенно на той стадии изучения лингвистического материала, когда нужно показать роль грамотного письма в коммуникации.

Главное в работе с текстом в моем понимании - это сосредоточение внимания учащихся не только на орфографии и пунктуации, но и на содержании текста как коммуникативно - познавательной единицы, поэтому преобладающим видом деятельности в данной технологии является анализ. Этот вид работы должен быть систематическим - обязательное условие моей технологии. Опыт показывает, что для работы следует предлагать тексты с разной стилистической и типологической принадлежностью, смешанного типа (на выбор учащихся). Целенаправленный отбор текстов способствует созданию на уроках развивающей речевой среды, что благоприятно влияет на совершенствование чувства языка, языковой интуиции (а без этого невозможен процесс совершенствования речи). Кроме того, на уроках мало знакомить ученика с яркими текстами, учить понимать их, видеть и слышать изображенное в них. Учащиеся должны запоминать произвольно образцовые тексты, уметь легко воспроизводить их, а затем использовать элементы, фразы из них в своей речи как образцы. Организованная работа с текстом должна вести к произвольному запоминанию образцовых текстов.

Известно, что практическая направленность каждого урока является важным условием обучения русскому языку, но диапазон работы по формированию коммуникативной

компетенции учащихся в практике гораздо шире. Из отдельной педагогической ситуации на уроке логически вырастает целый урок речевой культуры. Поэтому в опыте работы над речевой компетенцией представлена целая система специальных уроков, где на конкретном материале показаны пути и способы формирования навыков речевого общения в актуальных для учеников сферах - учебной, социально - бытовой, социально - культурной и сфере общественной деятельности. В этом видится актуальность темы и необходимость организации уроков, помогающих раскрывать собственное «я» учащегося.

Приемами стимулирования учащихся к использованию разнообразных способов выполнения заданий на уроке без боязни ошибиться или получить неправильный ответ являются следующие:

- проектирование характера учебного взаимодействия на основе учета личностных особенностей учащихся;
- проявление доверия и толерантности в учебных взаимодействиях;
- стимулирование учеников к осуществлению коллективного и индивидуального выбора типа, вида задания, формы его выполнения;
- создание ситуации успеха.

Развитию речи и конструированию высказывания учащихся способствуют различные виды бесед: вводные, беседы - сообщения, формирование новых знаний, закрепляющие беседы, фронтальные и индивидуальные беседы. Путем тщательно продуманной системы вопросов подвожу учеников к пониманию нового материала или проверяю усвоение уже изученного. В целях стимулирования познавательного интереса, вовлечения учащихся в активное обсуждение, побуждения их к осмыслению различных подходов к аргументации чужой и своей позиции использую **учебную дискуссию**.

На таких уроках дети строят систему аргументированных доказательств, мыслят, спорят, доказывают свою правоту. По мнению методиста Павловой Л.Г., дискуссия «рождает творческое взаимодействие учителя и учащегося, которое строится на основе проблемно - поисковых форм работы на уроке».

Опыт творческой деятельности, развития речевой компетенции усваивается посредством использования исследовательского **метода** на уроках русского языка. Учитель организует поисковую деятельность учащихся путём постановки новых для них проблем и исследовательских задач. Каким бы ни был объект исследования, главное состоит в том, чтобы поставленная проблема позволяла ученику самостоятельно или с помощью учителя определить путь исследования, выбрать методы, необходимые для работы с художественным произведением, применить имеющиеся умения анализировать текст. Приобретенный мной опыт руководства исследовательской деятельностью учащихся позволил выработать ее алгоритм:

- 1) Наблюдение и изучение фактов
- 2) постановка проблемы
- 3) выдвижение гипотез и построение плана работы
- 4) формулирование решения
- 5) определение значения полученных знаний.

Отличительная особенность исследования состоит в том, что в нём делается большой упор на планирование деятельности и на самостоятельности действий ученика. Самостоятельность касается и постановки целей и задач, и принятия решений. При этом

учитель – руководитель исследовательской деятельности – помощник и консультант, а ученики – активные участники исследования. Наконец, исследование предполагает в качестве обязательного условия его выполнения рефлексию деятельности, то есть оценку того или иного учебного задания, что удалось, а что нет, в чём заключались причины неудач и как их следует избежать в будущем. Важно, что в таком размышлении учащиеся учатся адекватно оценивать себя и обсуждать результаты своей деятельности.

В настоящее время понятие «новые образовательные технологии» не мыслится без метода **проектов**, под которым понимают способ организации познавательно - трудовой деятельности учащихся для проектирования, создания и изготовления реального объекта (продукта труда).

Проект позволяет показать детям, что приобретаемые знания им могут и должны пригодиться в жизни. Но для чего, когда? Вот тут - то и важна проблема, взятая из реальной жизни, знакомая и значимая для ребенка, проблема, для решения которой ему необходимы новые знания - те, что еще предстоит приобрести.

Учитель может подсказать новые источники информации, а может просто направить мысль учеников в нужное русло для самостоятельного поиска. Но в результате ученики должны совместными усилиями решить проблему, применив необходимые знания, подчас из разных областей, получить реальный и осязаемый результат.

Проективная деятельность стимулирует интерес ребят к определенным проблемам, предполагающим владение некоторой суммой знаний, и показывает практическое применение полученных знаний.

Чтобы достичь цели, поставленной обществом перед школой, каждый урок сегодня должен быть средством общения, воздействия, убеждения. С изменением цели урока меняются формы обучения. Сейчас как можно чаще использую **коллективную, парную или групповую формы обучения**, т.е. такие формы, при которых создаются условия диалога, условия коммуникации. Чтобы научиться вести диалог, чтобы он был успешным, приносил удовлетворение общающимся сторонам, необходимо овладеть всеми видами речевой деятельности. А поскольку речевая деятельность - это процесс, необходимо, чтобы процесс был непрерывным: речи можно научить в процессе говорения. Коллективная форма обучения означает такую организацию обучения, при которой все участники работают друг с другом в парах и состав пар периодически меняется. В итоге получается, что каждый член коллектива работает по очереди с каждым, при этом некоторые из них могут работать индивидуально.

С этой целью провожу **уроки взаимообучения**, которые позволяют плодотворно развивать самостоятельность и коммуникативные умения учеников. Этому способствуют разные виды деятельности в отдельно взятой паре: обсуждение чего - либо, совместное изучение нового материала, обучение друг друга, тренировка, проверка.

Обучение русскому языку не ограничивается рамками урока. Обязательно дополняю урок специально организованной (вместе с детьми) «языковой средой». При реализации коммуникативного подхода специально организованная среда является необходимым условием и средством речевого развития. Условием создания активной языковой среды является система внеклассной работы, в рамках которой совместно с детьми организуется работа по подготовке и проведению литературных вечеров, литературно - музыкальных композиций, устных журналов по русскому языку, классных часов, диспутов.

Работа над данной проблемой позволила значительно разнообразить виды деятельности на уроке русского языка. Учащиеся с большим интересом выполняют творческие задания. Творческие работы отличаются самостоятельностью, стиливым разнообразием.

Анализируя сочинения и изложения учащихся старших классов, нужно отметить уменьшение такого трудноискоренимого класса ошибок, как речевые ошибки и недочеты. Реже нарушаются нормы лексической сочетаемости, употребления слов в несвойственном значении, неоправданный повтор.

Ученики старших классов проявляют «чувство текста» как при анализе поэтических, прозаических произведений, так и в своих сочинениях (отмечу умение использовать удачное начало текста (зачин), разнообразные средства связи между предложениями, между абзацами, уместное цитирование, владение разными способами цитирования, в том числе частичным цитированием, способность сделать цитату частью текста, добиться того, чтобы начало и конец текста гармонично взаимодействовали).

Все методические приёмы окажутся эффективными, если вызовут напряжённую мыслительную работу ученика, направленную на решение познавательных и практических задач. Работу нужно строить таким образом, чтобы у детей возникали познавательные вопросы, которые требуют самостоятельного осмысления материала, выводов, обобщений и проверки их на практике. Основа технологии системно - деятельностного подхода - не давать образцов, ставить ребенка в ситуацию, где его привычные способы действия с очевидностью непригодны, это рождает мотивацию поиска существенных особенностей новой ситуации, в которой надо действовать.

Список литературы

- 1.Баев Л. Э. Создание развивающей среды на уроках в начальных классах. - «ИДР»,2009
2. Величко Л.И. Работа над текстом на уроках русского языка. М.: Просвещение. 1998.
3. Давыденко Т. М., Тонков, Е. В. Проектирование учебного занятия. Учебное пособие. - Белгород: Из – во БелГУ, 2002.
4. Дейкина А.Д. Новации в методике преподавания русского языка. // Русский язык в школе - 2003, №3,с.105
5. Дусавицкий А.К., Кондратюк Е.М., Толмачева И.Н., Шилкунова З.И. Урок в развивающем обучении: Книга для учителя. – М.:ВИТА - ПРЕСС, 2008.
- 6.Никитина Е.И. Русская речь: Учебное пособие по развитию связной речи для 8 - 9 классов. - М.: Просвещение, 1995.
- 7.Петерсон Л.Г., Кубышева М.А., Кудряшова Т.Г. Требование к составлению плана урока по дидактической системе деятельностного метода. – Москва, 2006 г.
8. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. Учебное пособие для педагогических вузов и институтов повышения квалификации. М.: Народное образование, 1998.
- 9.Федорченко П.Ю. Готовимся к сдаче Единого государственного экзамена по русскому языку. Пособие для учителя и учащихся - Белгород: Издательский центр ООО «Логия», 2004
- 10.Федорченко Л. П. Закономерности усвоения родной речи. М.: Просвещение, 1984.
11. Шамова Т. И. Теория активизации учебной деятельности учащихся в средней школе М.: Просвещение, 2001.

УДК 336

Филимонова М. Е.

магистрант,

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный
национальный исследовательский университет», г. Белгород

Научный руководитель: Галимская О. Г.

к.п.н., доцент

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный
национальный исследовательский университет», г. Белгород

ОЦЕНКА ВАРИАТИВНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ДОШКОЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация

В данной статье раскрывается актуальность проблемы создания педагогических условий для обеспечения вариативности образовательной среды дошкольной организации. Приводятся результаты исследования и оценка организационно - педагогических условий для реализации модели обеспечения вариативности образовательной среды.

Ключевые слова

Образовательная среда, вариативность, условия, педагогическое обеспечение, модель.

Filimonova M. E.

Scientific adviser: Galimskaya O. G.

EVALUATION OF THE VARIABILITY OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF A PRESCHOOL ORGANIZATION

Abstract

This article reveals the relevance of the problem of creating pedagogical conditions to ensure the variability of the educational environment of a preschool organization. The results of the study and the assessment of organizational and pedagogical conditions for the implementation of the model of ensuring the variability of the educational environment are presented.

Keywords

Educational environment, variability, conditions, pedagogical support, model.

Влияние образовательной среды на построение вариативной системы дошкольного образования требует реализации различных форм вариативного образования. Основными компонентами образовательной среды дошкольной организации выступают

профессиональная среда и обеспечение образовательной среды дошкольного учреждения. Показатели эффективности вариативной образовательной среды дошкольной организации на уровне деятельности образовательного учреждения связаны с созданием материально - технических условий для пребывания детей в детском саду и их образования.

В связи с этим возникает необходимость оценить организационно - педагогические условия обеспечения вариативности.

В условиях вариативности дошкольного образования остро встает вопрос, насколько востребованы условия организации и обеспечения вариативности образовательной среды в дошкольной организации.

Целью исследования стало изучение эффективности педагогических условий обеспечения вариативности образовательной среды дошкольной организации.

Материалы и методы исследования

Методика Шкала для комплексной оценки качества образования в дошкольных образовательных организациях - ECERS (Early Childhood Environment Rating Scales), подшкала «Предметно - пространственная среда», Анкета «Удовлетворённость воспитателей созданием разнообразия образовательных услуг», Анкета «Удовлетворенность родителей (законных представителей) качеством оказываемых образовательных услуг в ДОО».

В исследовании принимали участие педагогические работники МБДОУ д / с № 49 г. Белгорода. В педагогическом эксперименте было задействовано 30 педагогов и 50 родителей (законных представителей) воспитанников.

Результаты исследования и их анализ

Анализ результатов исследования педагогической среды дошкольного учреждения на уровне образовательной деятельности показал, что показателей, сформированных на уровне «Минимально» составляет 33 %, количество оценок «Хорошо» и «Отлично» значительно меньше, показатель «Не удовлетворительно» имеет наименьшие показатели.

В результаты исследования среды профессионального функционирования педагога, анализ показал, что показатели профессионального функционирования педагога, сформированных на низком уровне у 20 % педагогов, на среднем у 47 % и высоком у 33 %.

В рамках анкетирования родителей, по ходу анализа было выявлено, что большинство родителей удовлетворены созданием разнообразия образовательных услуг, дополнительных услуг на среднем уровне.

Таким образом, по всем показателям вариативности образовательной среды дошкольной организации преобладают средние оценки.

На основании анализа педагогической литературы, мы разработали и внедрили модель по обеспечению повышения вариативности образовательной среды дошкольной организации. Данная модель направлена на создание условий обновления вариативности педагогической среды дошкольного учреждения, а именно реализация следующих критериев: повышение компетентности родителей в вопросах воспитания детей в консультативных пунктах; развитие детей в ходе игровой деятельности в центрах игровой поддержки ребенка; организация групп кратковременного пребывания для наиболее полного удовлетворения запросов семьи, обеспечения полноценного развития детей, их социализации, оказания помощи родителям в вопросах воспитания и обучения детей, подтвердило эффективность разработанной нами модели.

На уровне деятельности образовательного учреждения показатели сформированы преимущественно «хорошо».

На уровне профессионального функционирования педагога все показатели сформированы преимущественно на высоком уровне.

На уровне удовлетворенности родителей разнообразием образовательных услуг, показатели преимущественно на уровне выше среднего.

Таким образом, анализ проведенного исследования указывает на необходимость подбора новых подходов к созданию моделей обеспечения вариативности образовательной среды дошкольной организации, к проектированию и использованию новых форм вариативного образования.

Список использованной литературы

1. Асмолов А.Г. Психология XXI в. и рождение вариативного образовательного пространства России [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://rl-online.ru/articles/rl01_99/501.html (дата обращения: 18.12.2022).
2. Асмолов А.Г. Стратегия развития вариативного образования: мифы и реальность. Режим доступа: <http://www.firo.ru>.
3. Бережнова Л. Н., Богословский В. И. Сопровождение в образовании как технология разрешения проблем развития извещения российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2005. Т. 5. – №12. – 109 - 123.

© Филимонова М.Е., 2023

УДК 37

Хорошилова С. А.

Учитель – логопед
МБОУ «Ливенская СОШ №2»
Красногвардейского района
Белгородской области,

Митусова Л. А.

Учитель - логопед
МБОУ «Ливенская СОШ имени Героя
Советского Союза А.И. Дятлова»
Красногвардейского района
Белгородской области

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УЧИТЕЛЯ – ЛОГОПЕДА И УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ ПО КОРРЕКЦИИ УСТНОЙ И ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ

Аннотация: В последние годы всё чаще многие обучающиеся в начальных классах испытывают затруднения в усвоении учебного материала. У них отмечаются множественные нарушения звукопроизношения, фонематические процессы сформированы недостаточно. Словарный запас и грамматический строй речи не соответствуют возрасту.

Дети затрудняются составить связное высказывание самостоятельно. Для эффективного устранения нарушения в развитии ребёнка требуется тесное сотрудничество учителя – логопеда и учителя начальных классов.

Ключевые слова: Учитель – логопед, учитель начальных классов, диагностика, коррекция.

В настоящее время с каждым годом все острее встает вопрос об обучении детей с речевой патологией в общеобразовательных школах. Это дети с разными нарушениями развития, состояние здоровья которых препятствует освоению образовательных программ без создания специальных условий обучения и воспитания.

В данных школах обучаются дети со статусом ОВЗ с задержкой психического развития, интеллектуальными нарушениями, ТНР. Все обучающиеся с данными категориями нарушений испытывают затруднения в усвоении учебного материала. У многих детей отмечаются множественные нарушения звукопроизношения, фонематические процессы сформированы недостаточно. Словарный запас и грамматический строй речи не соответствуют возрасту. Дети затрудняются составить связное высказывание самостоятельно.

Для эффективного устранения какого – либо нарушения в развитии ребёнка требуется комплексный подход, привлечение к решению проблемы родителей, учителей начальных классов, психолога.

Но самая важной задачей в процессе обучения, определяем сотрудничество учителя – логопеда и учителей начальных классов. Учитель – логопед и учитель – это партнеры в сопровождении ребенка. У них единая цель – дать качественное образование обучающимся.

Логопедическая работа в начальных классах делится на четыре этапа: диагностический, подготовительный, коррекционный и оценочный. У каждого этапа есть свои цели, задачи и технологии. Продолжительность каждого этапа определяется совокупностью и сочетаемостью различных факторов, которые выявляются в процессе обследования, диагностики и коррекции. При этом на каждом этапе осуществляется взаимосвязь в работе учителя - логопеда и учителя начальных классов. Ведь только при тесном взаимодействии учителя - логопеда с учителем начальных классов достигается наибольшая эффективность в коррекционной работе с детьми, имеющих нарушения в устной и письменной речи.

В первые две недели сентября проводится полное обследование состояния речи учащихся начальной школы. Познакомив учителя начальных классов с видами нарушений речи у детей, учитель - логопед приступает к планированию коррекционной работы. При этом обязательно учитываются программные требования по русскому языку, чтению и другим предметам. Учитель - логопед стремится, чтобы его работа имела преемственные связи с программой в начальных классах. Для этого надо познакомить учителей начальных классов с направлениями коррекционной работы с целью согласования определённых тем, изучаемых по программе русского языка. Выработать единые требования к ученику со стороны как учителя так и учителя - логопеда, с учётом той программы, по которой учащиеся начальной школы обучаются.

Важно познакомить учителей начальных классов с методами и приёмами логопедической работы с целью их использования на уроках русского языка.

Довести до сведения учителям начальных классов то, как организуется работа на школьном логопедическом пункте, познакомить с расписанием занятий. Также напомнить о том, что ответственность за обязательное посещение обучающимися занятий в логопедическом пункте несут учитель - логопед, родители, классный руководитель и руководитель общеобразовательного учреждения.

Основными направлениями коррекционной работы по коррекции нарушений устной и письменной речи у младших школьников являются:

- Работа по формированию правильного произношения;
- Развитие фонематического восприятия, фонематического анализа и синтеза;
- Развитие языкового анализа и синтеза;
- Развитие слогового анализа и синтеза;
- Устранение аграмматической дисграфии;
- Устранение оптической дисграфии;
- Развитие моторики.

Длительность коррекционной работы определяется характером и степенью выраженности речевого нарушения, а также динамикой развития речи. Например, при нарушениях звукопроизношения этот этап может продлиться от 2 до 6 месяцев, а при фонетико - фонематическом недоразвитии - 1 год. В это время взаимосвязь учителя - логопеда и учителей начальных классов становится еще более тесной.

На данном этапе планируются:

- открытые занятия для учителей начальных классов (знакомство с методами и приемами работы логопеда);
- индивидуальные консультации для учителей начальных классов (обмен информацией, дающей реальное представление о характере устной и письменной речи ребёнка);
- совместное проведение родительских собраний;
- участие учителя - логопеда в работе методического объединения учителей начальных классов;
- выступления на педагогических советах;
- участие в работе ППк.

При совместной работе учителя - логопеда с учителем начальных классов необходимо соблюдать следующие рекомендации:

- соблюдать педагогический такт по отношению к детям - логопатам;
- не употреблять сложные специфические, малопонятные термины;
- обсуждать не причины проблемы - нарушение, недоразвитие какой - нибудь речевой функции у ребенка, а сами учебные проблемы, их конкретные проявления;
- максимально уточнять, в чем состоят учебные проблемы ребенка;
- при выборе путей решения проблем и их анализе опираться, прежде всего, на мнение учителя, даже если учитель - логопед с ним в чем - то не согласен.

Результатом сотрудничества учителя начальных классов и учителя - логопеда становится повышение успеваемости и качества знаний у школьников, имевших на начало учебного года речевые нарушения. Работая в одном направлении по развитию речевых умений, и учитель, и логопед видят личностный рост ребёнка. Обязательно должны быть выработаны единые подходы, требования, приемы работы с каждым из детей, имеющих нарушения речи и посещающих занятия у учителя - логопеда.

Список использованной литературы:

- Кузьмина, Е.В. Бланковые методики в работе логопеда. / Е.В.Кузьмина. – Москва: Сфера. – 2009. – 64 с.
- Логопедические занятия со школьниками: книга для логопедов, психологов, социальных педагогов. / Е.Д. Бурина, Т.А.Иванова, Е.В.Иванова, А.В.Литвина, Е.В. Меттус и др.– Санкт - Петербург: КАРО. – 2006. – 108 с.
- Мазанова Е. В. Логопедия (оптическая дисграфия) 2004г. — 71 стр.
- Ткаченко, Т.А. Альбом индивидуального обследования дошкольника. / Т.А. Ткаченко.– Москва: ГНОМИД. – 2004. – 48 с.
- Фотекова, Т.А. Тестовая методика диагностики устной речи младших школьников. / Т. А. Фотекова. – Москва: Аркти. – 2000. – 57с.
- Фотекова, Т.А. Диагностика речевых нарушений школьников с использованием нейропсихологических методов: пособие для логопедов и психологов / Фотекова, Т.А., Ахутина, Т.В. – М.: АРКТИ, 2002. – 136с.

© Хорошилова С. А., Митусова Л. А., 2023

УДК 372.851

Хорышева Н.С.

учитель математики,

МБОУ «СОШ №5»

г. Абакан

ФОРМИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ У УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГЕОМЕТРИИ

Аннотация: В статье рассматривается проблема формирования математических понятий, в процессе которого учитываются психолого - педагогические условия их формирования. Учитель должен учитывать эти условия на уроках геометрии, на которых создаются возможности, как для развития теоретического мышления, так и метапредметных действий. При формировании математических понятий требуется знакомить учащихся с содержанием метапредметных действий или приемами учебной деятельности, систематически применяя их именно на уроках геометрии.

Ключевые слова: формирование понятий, уроки геометрии, теоретическое мышление, приемы учебной деятельности.

Цель статьи: уточнить психолого - педагогические условия формирования геометрических понятий в общеобразовательной школе.

Понятия – это одна из основных категорий содержания любого учебного предмета, и курса геометрии общеобразовательной школы в том числе. Понятия формируются в течение всего курса геометрии. Однако зачастую понятия, сложившиеся у ученика, нечеткие, применяются им самим к решению задач с большими затруднениями.

Затруднения при усвоении понятий учащимися вызваны неумением видеть существенные признаки объектов и отвлекаться от несущественных признаков.

Актуальность статьи состоит в том, что в курсе геометрии общеобразовательной школы формирование понятий следует осуществлять на уровне теоретического познания в отличие от уровня эмпирического познания, характерного для 1 - 6 классов. В курсе геометрии 7 - 9 классов у учащихся следует последовательно развивать теоретическое мышление и знакомить их с метапредметными действиями – познавательными, регулятивными, личностными. Однако для этого потребуется погрузиться в теоретические основы формирования понятий.

Многие отечественные психологи исследовали проблему формирования понятий (Л. С. Выготский, П. Я. Гальперин, Н. А. Менчинская, Н.Ф. Талызина). Эта проблема подвергалась рассмотрению в трудах таких педагогов, как Я.И. Груденов, О.Б. Епишева, В.И. Крунич, М.Н. Скаткин, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.

Это указывает на непрекращающийся интерес к проблеме формирования математических понятий. Однако в работах учителей - методистов не всегда четко отражены психологические основы формирования понятий[3].

По мнению Н. А. Менчинской, учащийся самостоятельно не конструирует понятие. Оно сообщается учителем, а ребенок его усваивает. Понятие может быть сформировано на разных уровнях: 1) «представление с введением термина (показатель сформированности понятия – узнавание); 2) перечисление существенных признаков и осознание объема понятия (показатель сформированности понятия – перечисление существенных свойств: распознавание понятия, подведение объекта под понятие, выведение следствий); 3) введение определения понятия (показатель сформированности понятия – умение осознанно воспроизводить определение, умение строить новые определения) [1, с.210].

В средней общеобразовательной школе формирование понятия должно быть реализовано до третьего уровня включительно.

Учащиеся, начиная изучать геометрию в 7 классе, повторяют и усваивают на теоретическом, третьем уровне такие понятия, как «точка», «прямая», «угол», а далее – линии, углы, многоугольники. Далее учителю предстоит ввести целую систему понятий.

Главный недостаток усвоения понятий заключается в формализме. Учащиеся могут точно воспроизводить определение понятия, но не умеют использовать его при решении задач. Учащийся может приобрести это умение лишь в процессе собственной деятельности, которая направлена на вычленение и усвоение существенных признаков понятий[2].

Таким образом, формирование и усвоение понятий в настоящее время осуществляется в условиях реализации технологического подхода, приходящего на смену методического подхода.

Библиографический список

1. Менчинская Н.А. Проблемы воспитания, обучения и психического развития ребенка. М.: МПСИ, Воронеж: Модэк, 2004. – 512 с.
2. Методика и технология обучения математике. Курс лекций: пособие для вузов / под научн. ред. Н. Л. Стефановой, Н. С. Подходовой. М.: Дрофа, 2005. – 416 с.
3. Талызина Н.Ф. Педагогическая психология. М.: Академия, 2001. – 234 с.

© Хорышева Н.С., 2023

ТЕМАТИЧЕСКИЕ УРОКИ ПО ФИЗИКЕ

Аннотация

Приведены примеры решения задач по темам «Кинематика» и «Динамика».

Эти задачи объединены тематически к уроку по теме «В копилку знаний о дорожном движении».

Ключевые слова

Физика, тематическая задача, кинематика, динамика, дорожное движение.

Важным условием успешного обучения физике является внутренняя мотивация обучающегося. Образовательные ситуации создают условия для появления внутренней мотивации и содействуют развитию универсальных способностей человека.

Тематические уроки по физике – это уроки, посвященные применению знаний в практической деятельности людей и их использованию для объяснения многих явлений природы. Например, темы уроков: «В копилку знаний о дорожном движении», «Электролиз на службе человека», «Свет и цвет в природе», «Это “вредное” трение» и другие.

Рассмотрим примеры задач, посвященных уроку по теме «В копилку знаний о дорожном движении».

Задача 1. Автомобиль, двигаясь со скоростью 72 км / ч, начал торможение перед светофором. На каком минимальном расстоянии от светофора он должен находиться, чтобы не «выскочить» на перекресток, если коэффициент трения скольжения составляет 0,4?

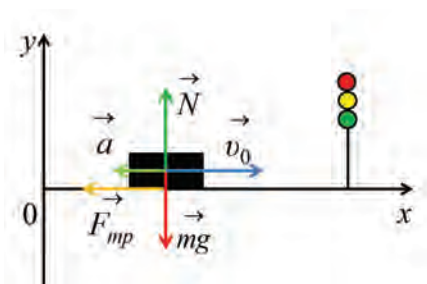


Рисунок 1. Расчетная схема к задаче 1

$$\Delta E_k = A_{mp}$$

$$0 - \frac{mv_0^2}{2} = F_{mp} S \cos 180^\circ$$

$$\vec{N} + \vec{mg} + \vec{F}_{mp} = m \vec{a}$$

$$ox: 0 + 0 - F_{mp} = -ma \quad oy: N - mg + 0 = 0$$

$$\frac{mv_0^2}{2} = F_{mp} S$$

$$S = \frac{v_0^2}{2\mu g}$$

$$S = \frac{20^2}{2 \cdot 0,4 \cdot 10} = 40 \text{ м}$$

Решение задачи позволяет обсудить вопросы:

«От чего зависит тормозной путь автомобиля?»;

«Как изменится тормозной путь при другой начальной скорости автомобиля?»;

«Как изменится тормозной путь при другом коэффициенте трения скольжения?»

Задача 2. На рисунке 2 представлен график зависимости скорости автомобиля при его торможении от тормозного пути. Как лучше тормозить – качением (2) или скольжением (юзом) (1)?

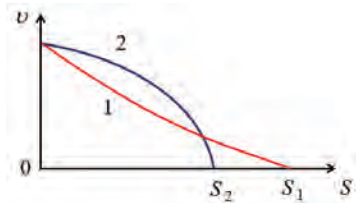


Рисунок 2. График зависимости скорости автомобиля от тормозного пути

По графикам:

- тормозной путь длиннее при торможении скольжением (юзом), при торможении качением – короче;

- скорость при торможении скольжением снижается быстрее (более резко), чем при торможении качением.

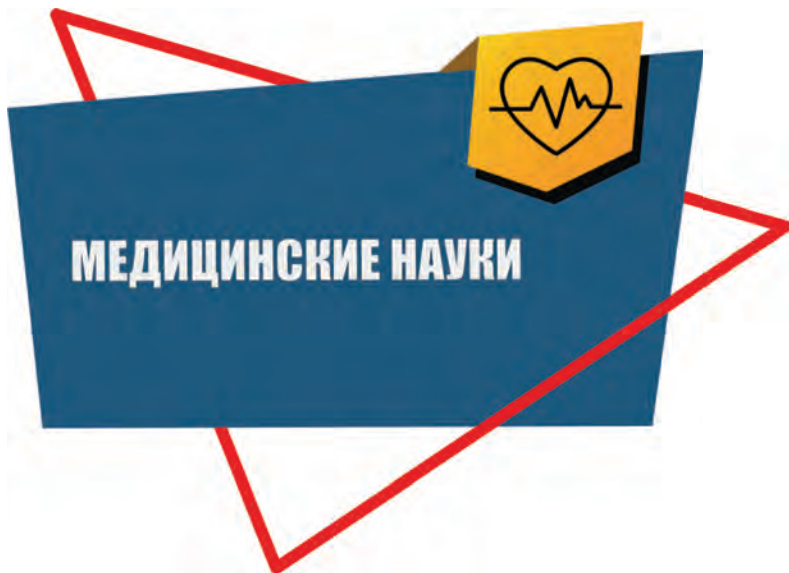
Тогда если возникает опасность наезда, то выгоднее тормозить скольжением (юзом), так как к моменту удара кинетическая энергия автомобиля меньше. В других случаях выгоднее тормозить качением, так как тормозной путь короче и меньше износ шин автомобиля.

Рассмотренные задачи – простейшие модели реальных ситуаций, но их решение способствует формированию того первоначального запаса знаний, располагая которыми учащиеся могут перейти к оценке более сложных ситуаций. Использование тематических задач играет важную роль в обучении физике. Обучающийся в результате работы с тематическими задачами осознает целостность научной картины мира и ее взаимосвязь с

разнообразными социальными явлениями, у него формируются коммуникативные способности.

Список использованной литературы:

1. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. – М.: ИНТОР, 1996. - 544 с.
 2. Маркова А.К. Формирование мотивации учения. –М.: Просвещение, 1990. - 96 с.
- © Шабунина Н.В., Оруджова О.Н., 2023



ХАРАКТЕР ОСЛОЖНЕНИЙ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН, СТРАДАЮЩИХ ГСД И ВЛИЯНИЕ НА НИХ ПРОДУКТОВ ГЛИКИРОВАНИЯ

Гестационный сахарный диабет в настоящее время представляет одну из серьезных проблем, осложняющих течение беременности. За последние десять лет частота ГСД в Самарской области увеличилась в 25 раз. Вопросы ГСД широко обсуждаются, как эндокринологами, так и акушерами - гинекологами. Регулярно разрабатываются клинические рекомендации по ведению женщин с ГСД, которые включают в себя принципы формирования групп риска по развитию патологии, диагностические манипуляции, позволяющие оценить степень нарушения обменных процессов, принципы коррекции углеводного обмена и рассматриваются возможные осложнения перинатального периода у детей, роженец с указанной патологией.

Вместе с тем, клинические рекомендации касаются женщин с уже развившимся диабетом, в то время как вопросы прогноза развития, патогенеза и предупреждение гестационных осложнений до регистрации гиперинсулинемии или гипергликемии остаются открытыми.

Таким образом, целью нашего исследования явилась разработка прогноза развития ГСД, а также оценка мер профилактики осложнений беременности у женщин с повышенной массой тела и начальными стадиями алиментарного ожирения.

Для оценки влияния ГСД на формирование осложнений беременности, нами было обследовано 93 беременные женщины с ГСД, диагностированного на разных сроках беременности (они составили основную группу). Группу сравнения составили 121 беременная без ГСД.

Наблюдение в женских консультациях за течением беременности осуществлялось по единому стандарту, в рамках действующих приказов и клинических рекомендаций Министерства здравоохранения РФ.

Дополнительно после получения добровольного информированного согласия, женщинам проводилось обследование на содержание рецепторов к конечным продуктам гликирования (sRAGE), которое осуществлялось при взятии женщины на учет по беременности, на сроке гестации 30 - 32 недели и через 6 месяцев после родов.

Отметим, что женщины с диагностированным ГСД наблюдались эндокринологом, а назначенная терапия, помимо нормализации углеводного обмена, была направлена на профилактику и лечение акушерских осложнений.

Укажем, что, несмотря на общие исходные параметры женщин сравниваемых групп, такие, как возраст, паритет беременности и родов, ИМТ, факторы риска развития ГСД, сроки развития ГСД и тяжесть гестационных осложнений у женщин была различной.

Так, в I триместре физиологическое начало беременности было только у 7,5 % женщин основной группы и почти у половины - 48,7 % пациенток группы сравнения. У остальных беременных были те или иные нарушения здоровья.

Анализируя клиническое течение 2 - го триместра беременности отметим, что число женщин, не имевших осложнений в этот период беременности, статистически значимо увеличилось в обеих группах, что возможно связано с адаптацией организма к процессу беременности, а также с коррекцией выявленных нарушений в первом триместре. У женщин с ГСД наиболее часто отмечались такие осложнения, как угроза прерывания беременности; кандидозный вульвовагинит, инфекции мочевыводящих путей. В основной группе у 8,6 % беременных появилась гипертония, которой не было до беременности и в первом триместре гестации. Кроме того, у 4 пациенток на 27 - 28 неделе беременности появились УЗ - признаки многоводия. Отметим, что у 82 % женщин основной группы в сроки 19 - 26 недели был выставлен диагноз ГСД, проведена консультация эндокринолога и начата рекомендуемая эндокринологом терапия.

В третьем триместре у 41,9 % пациенток основной группы и у 2,4 % женщин группы сравнения беременность осложнилась преэклампсией различной степени тяжести, кроме того у части женщин имелись отеки, вызванные беременностью. Достаточно часто регистрировалась анемия различной степени тяжести.

Что касается фето - плацентарной системы, то у всех пациенток основной группы и у 5,7 % женщин группы сравнения были выявлены УЗ - признаки плацентарной недостаточности.

Рассматривая показатели к оперативному родоразрешению в группах отметим, что они были преимущественно сочетанными и различались в сравниваемых группах. Так, наибольшее число женщин с ГСД имели такие показания, как рубец на матке после предыдущего КС с макросомией плода и преэклампсией (легкой и умеренной). Специфическими для ГСД были такие показания к оперативным родам, как ретинопатия и нестабильные показатели гликемии, прогрессирующая плацентарная недостаточность, внутриутробная гипоксия плода с высоким риском мертворождения.

В группе сравнения показания к оперативным родам были связаны преимущественно с сочетанием рубца на матке после предыдущего кесарева сечения с тазовым предлежанием относительно крупного плода, макросомией плода, многоводием и прогрессирующей гипоксией плода. У двух женщин показанием к плановому оперативному родоразрешению являлась переношенная беременность при «незрелых» родовых путях и одна женщина была планово прооперирована в связи с прогрессирующей хронической гипоксией плода.

Рассматривая результаты суточного мониторинга глюкозы в капиллярной крови в первом триместре беременности отметим, что в обеих группах женщин показатели не выходили за пределы физиологической нормы и не имели достоверных различий, показатели гликированного гемоглобина также находились в пределах физиологической нормы.

Далее, во втором триместре нами показатели изменились, в группе женщин с ГСД прослеживалась статистически значимая разница гипергликемии, особенно выраженная после проведения нагрузочных проб. Уровень гликированного гемоглобина у женщин основной группы был достоверно выше, чем в группе сравнения.

Вместе с тем, рассматривая индивидуальные показатели sRAGE, обращает на себя внимание достаточно существенный диапазон показателя. В основной группе показатели варьировали от 812,4нг / мл до 1240,1 пг / мл. В группе сравнения от 605,6пг / мл до

1010,3пг / мл, т.е. в основной группе у 17,2 % пациенток, а в группе сравнения у 9,9 % женщин, значения sRAGE варьировали в диапазоне 812,3 - 1010,3 пг / мл, т.е. не имели статистически значимых различий.

Таким образом, было установлено, что в основной группе все акушерские осложнения обусловлены сосудистыми нарушениями – от формирования хориона до эндотелиоза с развитием гипертонии и преэклампсии. У женщин группы сравнения осложнения гестационного процесса также являлись следствием сосудистых нарушений плаценты или носили инфекционный характер.

Что касается остальных пациенток основной группы, то все остальные случаи кровотечений в первом триместре гестации, угрозы прерывания беременности во втором триместре, преэклампсии среднетяжелой и тяжелой степени, ретинопатия, регистрировались у пациенток с содержанием sRAGE выше 1010 пг / мл.

Список литературы

1. Рябов А.Ю., Ибрагимова А.Р., Балтер Р.Б., Иванова Т.В. Целкович Л.С. Влияние уровней содержания конечных продуктов гликирования на исходы беременности особенности течения послеродового периода состояние новорожденных у женщин с ГСД. Журнал Современная наука: актуальные проблемы теории и практики: Серия «Естественные и Технические науки» Т1 - 2, С. 121 - 126, 2022
2. Рябов А.Ю., Иванова Т.В., Ильченко О.А., Требунских А.С. Особенности показателей углеводного обмена и содержания рецепторов к конечным продуктам гликирования у беременных с алиментарным ожирением. Журнал Современная наука: актуальные проблемы теории и практики: Серия «Естественные и Технические науки» Т1, С. 196 - 201, 2022.
3. Клинические рекомендации. Гестационный сахарный диабет. Диагностика, лечение, акушерская тактика, послеродовое наблюдение. М.; 2020 – 53С.
4. Боровик, Н.В. Результаты использования новых критериев диагностики и лечения гестационного сахарного диабета / Н.В. Боровик, А.В. Тиселько, О.Н. Аржанова // Журнал акушерства и женских болезней. – 2015. – Т. 64(4) – С. 21–25.
5. Kouhkan, A. Predictive factors of gestational diabetes in pregnancies following assisted reproductive technology: a nested case - control study / A. Kouhkan, M.E. Khamseh, A. Moini, R. Pirjani, A.E. Valojerdi, A. Arabipoor // Arch. Gynecol. Obstet. – 2018 – Т.298(1) – Р. 199 - 206.
6. Гордюнина, С.В. Инсулинорезистентность при беременности (обзор литературы) / С.В. Гордюнина // Проблемы эндокринологии – 2013 – Т. 59(5) – С. 61 - 66.
7. Аметов, А.С. Сердечно - сосудистые осложнения при сахарном диабете: патогенез и пути коррекции / А.С. Аметов, О.Л. Соловьева // Русский медицинский журнал. – 2011. – Вып. 27. – С. 1694–1699.
8. Болотская, Л.Л. 6 - й Международный симпозиум «Диабет и беременность», 23 - 26 марта 2011 г., Зальцбург, Австрия / Л.Л. Болотская, Р.М. Есаян, О.В. Олейнин // Сахарный диабет. - 2011. - Т. 14(2) - С. 131 - 132.
9. Saklayen, M.G. The global epidemic of the metabolic syndrome / M.G. Saklayen // Curr. Hypertens. Rep. – 2018 – Т.20(2) – Р. 12.

10. International Diabetes Federation [Электронный ресурс]. IDF Diabetes Atlas. 9th ed. Brussels: International Diabetes Federation, 2019. Доступ по ссылке: <https://www.diabetesatlas.org/en/>

11. Ben - Haroush, A. Epidemiology of gestational diabetes mellitus and its association with Type 2 diabetes / A. Ben - Haroush, Y. Yogev, M. Hod // Diabed Med. – 2004 – Т. 21(2) – P. 103—130.

© Рябов А.Ю., Калужная Н.С., Тюмина О.В., 2023

УДК 616 - 072.7

Халезова Г.В.

ГУЗ «Тульская детская областная
клиническая больница»

Юдина Е.В.

ГУЗ «Тульская детская областная
клиническая больница»

Федотова Н.Е.

ГУЗ «Тульская детская областная
клиническая больница»

г. Тула, РФ

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ У ДЕТЕЙ

Аннотация: В статье показана роль ультразвукового метода исследования в диагностике врожденных пороков развития желчных протоков у детей. Чётко описаны преимущества метода и особенности его применения при данной патологии у детей.

Ключевые слова: врожденные пороки развития желчных протоков, ультразвуковая диагностика, дети, методы исследования.

Врожденные пороки развития желчевыводящих протоков у детей делятся на две группы. К первой группе относят атрезию желчевыводящих протоков и гипоплазию желчных ходов. Ко второй группе относят кистозное расширение внутрипеченочных протоков и врожденные кисты общего желчного протока.

Первая группа.

Атрезия желчевыводящих путей встречается в 1 случае на 10000 - 14000 новорожденных. Она является прогрессирующим заболеванием, которое выражается в деструкции внепеченочных и / или внутрипеченочных желчных протоков. Атрезия желчных путей развивается внутриутробно. Во многих классификациях ее относят к врожденным порокам, хотя в большинстве случаев она является результатом воздействия факторов внешней среды, часто инфекции, в период нормального внутриутробного развития или вскоре после рождения. В пользу инфекции как причинного фактора свидетельствует обнаружение при гистологическом исследовании признаков острого и хронического воспаления в ткани желчных протоков с их облитерацией.

Причиной атрезии является разрушение желчных протоков на каком - либо этапе эмбрионального развития, которое может быть различным – от полного отсутствия до выраженного уменьшения их числа. Многие типы и варианты атрезии соответствуют степени распространенности склеротического и фибротического процессов, от которых зависит прогноз болезни. Дети с полной атрезией обычно умирают в возрасте до 5 лет. Причины внутривнутрипеченочной формы атрезии желчных протоков в большинстве случаев неясны. На ранних стадиях гистологические изменения могут соответствовать идиопатическому гепатиту новорожденных. По мере прогрессирования процесса желчные протоки исчезают и развивается картина билиарного цирроза.

Для атрезии желчных ходов характерна желтуха, которая, как и физиологическая, появляется на 3 - 4 день жизни, но в отличие от нее не исчезает, а постепенно становится интенсивнее, приобретая зеленоватый оттенок. Стул обесцвечен с момента рождения. Моча имеет цвет темного пива. К концу первого месяца жизни можно отметить увеличение печени, а позже и селезенки. К 5 - 6 месяцам увеличивается живот, расширяется сеть подкожных вен брюшной стенки, возникает асцит, геморрагические явления, что объясняется развитием билиарного цирроза печени вследствие нарушения оттока желчи.

На эхограмме при билиарной атрезии:

- желчный пузырь может быть сохранен, но его размер уменьшен;
- отсутствие визуализации желчного пузыря (строго натощак) – серьезный признак атрезии;
- общий желчный проток не расширен, стенки гиперэхогенны, вместе с воротной веной образует так называемый трехлинейный контур;
- внутривнутрипеченочные протоки, как правило, не видны;
- стенки желчных протоков утолщены, может быть виден просвет в 2 - 3 мм, прослеживается на коротком расстоянии; если просвета нет, то определяются высокоэхогенные тяжи с неровным контуром, идущие параллельно ветвям воротной вены или видимые в области ворот печени и имеющие как бы «обрубленный» вид – симптом «обгорелого дерева»;
- печень обычного размера, эхогенность паренхимы может быть как повышенной, так и нормальной.

Синдром Алажилия – редкое генетическое заболевание, которое проявляется триадой синдромов: снижение количества желчных протоков, врожденный порок сердца и аномалии развития скелета. Гипоплазия желчных протоков представляется хроническим холестазом. Повреждение печени желчными кислотами и хроническое воспаление приводят к перипортальному фиброзу, а в 15 % случаев формируется цирроз печени, что является прогностически неблагоприятным признаком.

Клинические признаки проявляются в первые 3 месяца жизни младенца. Первым симптомом является умеренная желтушность кожи, иногда с зеленоватым оттенком, позже появляется ахоличный стул, кожный зуд, из-за чего ребенок становится беспокойным, постоянно плачет. Ребенок с частичной атрезией может прожить до взрослого возраста.

На эхограмме:

- просвет желчного пузыря уменьшен, стенки резко утолщены;
- печень увеличена, особенно левая доля;

- внутри и внепеченочные протоки не видны;
- спленомегалия.

Вторая группа.

Болезнь Каролли - редкое генетическое заболевание, характеризующееся необструктивным расширением внутриспеченочных желчных протоков, приводящим к развитию желчекаменной болезни и / или холангита. Хотя анатомические дефекты присутствуют с рождения, появление клинической симптоматики характерно для детей старшего возраста и для взрослых. Наиболее частая жалоба - возникновение острых спастических болей в правом подреберье без видимых причин. Реже первым проявлением является желтуха, кожа приобретает желто - зеленый оттенок, появляется мучительный зуд. Моча становится темной, кал светло - серым. Часто присоединяются слабость, повышение температуры, горечь во рту, рвота с примесью желчи. Осложнения (гнойные холангиты, скопление желчи и гноя в протоках под высоким давлением) создают риск развития множественных внутриспеченочных абсцессов, при разрыве которых начинается гнойный перитонит. Болезнь Каролли может сочетаться с поликистозом печени, почек, кистой общего желчного протока. Различают две формы болезни: первая - локальное расширение внутриспеченочных желчных протоков, вторая - минимальное расширение протоков в сочетании с врожденным фиброзом печени и портальной гипертензией.

На эхограмме:

- печень нормальных размеров или увеличена;
- в паренхиме множественные анэхогенные извитые структуры, соединяющиеся между собой, распространяющиеся от центра к периферии печени, в просвете этих структур определяются линейные сигналы от стенок протоков;
- при доплерографии сигналов из просвета протоков нет.

Расширение общего желчного протока.

Редко встречается бессимптомное, пограничное расширение общего желчного протока (холедоха), когда он имеет цилиндрическую форму, диаметр его составляет не менее 2 / 3 диаметра портальной вены, при этом никаких других структурных проявлений со стороны желчевыводящих путей нет. При наблюдении в динамике через 2 - 3 недели расширение бесследно проходит.

Киста общего желчного протока - врожденный порок развития, представляющий собой локальное расширение протока, может быть диагностирована у новорожденного, а также пренатально. Чаще (в 70 - 80 %) наблюдается у девочек. Описывают 3 типа кист общего желчного протока. Наиболее часто встречается 1 тип - кистозное или веретенообразное расширение холедоха без дилатации внутриспеченочных желчных протоков (классическая киста).

На эхограмме:

- дистальная часть холедоха остается суженной и эхографически не дифференцируется, а сам проток кистообразно или баллонообразно расширяется. Размеры могут быть различными - от 1 до 15 см в диаметре и более. При крупных размерах кисты холедоха происходит смещение и деформация соседних органов, чаще это касается головки поджелудочной железы, она может быть значительно деформирована или совсем не определяться;

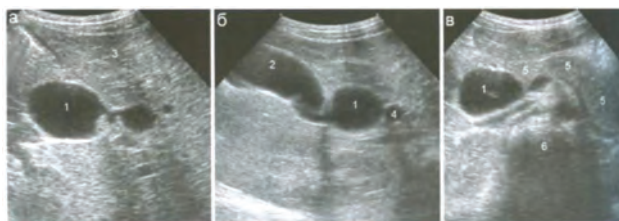


Рис. 1. Кистозная трансформация холедоха (1 — кистозно дилатированный холедох; 2 — ЖП; 3 — печень; 4 — портальная вена; 5 — фрагменты поджелудочной железы; 6 — позвонок): а — продольное положение датчика в правом подреберье.

Кистозно дилатированный холедох выступает из - под края печени;

б — косопоперечное сканирование в эпигастрии.

Четко видна деформация шейечного отдела ЖП;

в — поперечное сканирование в эпигастрии.

Кистозно измененный холедох проецируется на головку поджелудочной железы, которая практически не прослеживается.

- 2 тип – дивертикул общего желчного протока, соединяющийся с ним узким проходом, который может быть закрыт (встречается в 3 %);

- 3 тип – холедохоцеле – расширение дистального отдела общего желчного протока в 12 - перстной кишке. У детей встречается редко. Порок сопровождается сильными болями, когда киста напряжена и не может опорожниться.

На эхограмме: в области головки поджелудочной железы полостное образование с четкими контурами, тонкой гиперэхогенной капсулой, неоднородным содержимым. На фоне приема спазмолитиков киста опорожняется и становится не видна, болевой синдром исчезает, но общий желчный проток может быть расширен. Размеры и структура паренхимы печени не изменены.

Кистозная трансформация холедоха часто сопровождается осложнениями:

- дилатация внутрипеченочных желчных протоков, в первую очередь левого долевого протока. В выраженных случаях фрагмент желчевыводящих путей приобретает кистоподобный вид, по размерам близкий к размерам кистозно дилатированного холедоха;



Рис. 2. Резкая дилатация внутрипеченочных желчных протоков при кистозной трансформации холедоха (1 — киста холедоха; 2 — паренхима печени; 3 — левый долевого проток; 4 — правый долевого проток; 5 — фрагменты ЖП; 6 — правая печеночная вена): а — продольное сканирование в правом подреберье: кистозно дилатированный холедох выступает из - под края печени; б, в — поперечные сканы в правом подреберье: оптимально визуализируются расширенные внутрипеченочные желчные ходы, собственно кистозно дилатированный холедох большей своей частью расположен вне скана.

- холецисто - и холедохостолитиаз, чаще при кистах крупных размеров. В просвете кисты и / или желчного пузыря определяются «хлопья», осадок, конкременты;

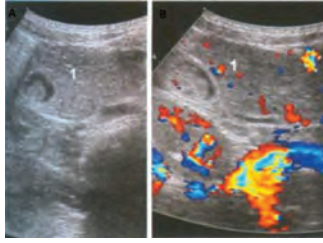


Рис. 3. Холедохоцеле (1 — поджелудочная железа) А, В — УЗИ: холедохоцеле, просвет которого почти полностью заполнен сгустками, проецируется на головку поджелудочной железы;

- выраженная деформация желчного пузыря встречается часто, особенно при крупных кистах холедоха, при этом желчный пузырь визуализируется фрагментарно.

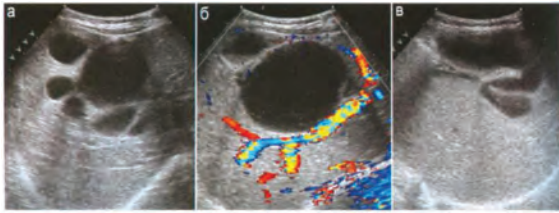


Рис. 4. Выраженная деформация желчного пузыря при кистозной трансформации холедоха: а — фрагменты деформированного ЖП окружают кисту; б — оптимально визуализирована киста холедоха, расположенная вентральнее портальной вены, при этом визуализируется только один из фрагментов ЖП; в — другой скан: отчетливо визуализирован резко деформированный ЖП, собственно киста холедоха — вне скана.

- воспалительный процесс в желчном пузыре. Обычно острый воспалительный процесс при кистозной трансформации холедоха развивается на фоне обструкции желчевыводящих путей у детей с холецисто-ихоледохоцистолитиазом. При напряженной кисте общего желчного протока возможен разрыв кисты и выход желчи в брюшную полость с развитием желчного перитонита.

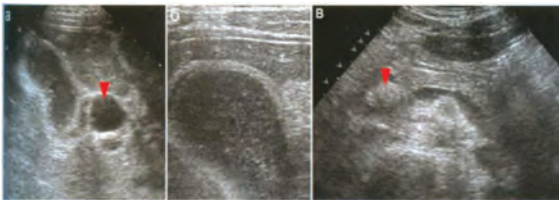


Рис. 5. Острый воспалительный процесс у ребенка с кистозной трансформацией холедоха, крупным сгустком в просвете кисты; а — визуализирована собственно киста холедоха (стрелки) и резко деформированный в шейечном отделе ЖП; б — линейным датчиком визуализирована область дна желчного пузыря: резко утолщена его стенка, в просвете — мелкодисперсная взвесь; в — крупный сгусток (стрелка) в дистальном отделе холедоха, проецирующийся на головку поджелудочной железы.

В клинической практике степень расширения протоков, количество кист, уровень поражения встречается в самых разных комбинациях. Кисту общего желчного протока эхографически может симулировать киста брыжейки малого сальника, псевдокиста поджелудочной железы, перегиб желчного пузыря на границе тело - шейка. Различные фрагменты желчевыводящих путей лежат в разных плоскостях, соответственно в одном скане визуализировать все отделы невозможно, поэтому они визуализируются по отдельности при полипозиционном исследовании.

Необходимым условием проведения ультразвукового исследования является использование высокочастотных датчиков (предпочтительнее линейных), позволяющих добиться максимального разрешения. Даже при соблюдении этих условий информативность ультразвукового метода исследования врожденных пороков развития желчных протоков первой группы невысока, что связано с отсутствием визуализации нормальных внутривнутрипеченочных протоков, как при их наличии, так и при их отсутствии (атрезии). Кроме этого, не последнюю роль играют возраст (дети периода новорожденности и дети раннего возраста) и состояние ребенка, его резкое беспокойство, которые часто не позволяют точно оценить структуру печени. Поэтому распознавание патологии в большинстве случаев строится на анамнезе, клинических проявлениях и присутствии ряда косвенных эхо - признаков при ультразвуковом исследовании. Но нельзя недооценивать роль УЗИ как скринингового метода с учетом его доступности и неинвазивности. При подозрении на порок для уточнения диагноза и проведения дифференциальной диагностики необходимо проведение более точных методов - МРТ органов брюшной полости, биопсия печени.

Ведущая роль в первичной диагностике заболеваний, относящихся ко второй группе, принадлежит ультразвуковому исследованию. Его ценность состоит в том, что это единственный неинвазивный, безболезненный скрининговый метод, который не имеет возрастных ограничений, а также позволяет оценивать состояние пациента в динамике. Однако, для окончательной верификации диагноза, а главное, определения архитектоники желчевыводящих путей применяются магнитно - резонансная томография или интраоперационная холецистохолангиография.

В ГУЗ ТО «Тульская детская областная клиническая больница» по количеству исследований проведение УЗИ органов брюшной полости у детей занимает первое место, составляя более половины всех проводимых исследований, что составляет 12215. Дети поступают с различными жалобами, чаще это боли в животе различного генеза. У детей периода новорожденности и раннего возраста УЗИ органов брюшной полости входит в обязательный скрининговый осмотр. Чаще всего в результате исследования выявляются аномалии развития желчного пузыря в виде его деформаций 6920. Пороки развития желчевыводящих путей встречаются реже, в 2022 году было выявлено 3 случая. Все выявленные пороки обусловлены кистозной трансформацией холедоха. Один случай связан с перекрутом кисты холедоха и развитием желчного перитонита. Внедрение метода доплерографии сосудов печени, возможности новых ультразвуковых аппаратов облегчают выявление пороков, их осложнений и проведение дифференциальной диагностики.

Клинический случай в ТОДКБ.

Девочка, 6 лет, 28.12.2022г. поступила в отделение детской хирургии в экстренном порядке с жалобами на боль в животе, многократную рвоту до 5 - 6 раз в сутки. Болеет в течение 5 дней. В течении 2 лет наблюдалась по месту жительства (г. Новомосковск) по поводу желчекаменной болезни.

Проведено УЗИ 28.12.22. cito!

Фрагмент протокола:

печень: размеры не увеличены, структура однородная, умеренно подчеркнуты стенки сосудов и протоков. Желчный пузырь полусокращен (после приема пищи) — размер 6,5 x 1,8 см, в типичном месте, деформирован за счет перегиба в шеечном отделе. Стенки неравномерно уплотнены до 2 - 3 мм. Содержимое неоднородное за счет лабильных гиперэхогенных включений до 1,2 x 0,32 см; 0,9 x 0,4 см; 0,8 x 0,4 см, с эхотенью, также множество мелких эхогенных включений, без эхотеней. Холедох: в проекции общего желчного протока определяется анэхогенное, кистозного характера образование с ровными, четкими контурами, аваскулярное при ЦДК, диаметром 1,5 см, в продольном сечении вытягивается с протяженностью до 9,7 см, доходя до головки поджелудочной железы. Воротная вена не расширена до 0,9 см.

Заключение: эхопризнаки желчекаменной болезни. Нельзя исключить аномалию развития желчевыводящих путей (кистозную трансформацию холедоха).

Для уточнения диагноза и более детального рассмотрения архитектоники желчевыводящих путей 29.12.2022 было проведено МРТ органов брюшной полости.

Фрагмент протокола:

печень: размеры не увеличены, структура не изменена, внутрпеченочные желчные протоки расширены. Желчный пузырь деформирован в области шейки, размеры не увеличены, стенки не утолщены, содержимое неоднородное за счет конкрементов в области тела размерами до 8 x 8 мм; 9 x 8 мм; а также до 2 мм. Холедох: в проекции общего желчного протока определяется кистовидное образование веретенообразной формы с ровными, четкими контурами, диаметром 19мм, протяженностью книзу около 125 мм, достигая нижнего уровня L2 позвонка, с перегородкой в дистальном отделе, содержащее в дистальном отделе конкременты округлой формы, размерами 7 x 7 мм в количестве 2 штук. Воротная вена не расширена. Поджелудочная железа – отек парапанкреатической клетчатки.

Заключение: киста холедоха с наличием конкрементов. Желчекаменная болезнь. Отек парапанкреатической клетчатки.

Наш опыт применения УЗИ продемонстрировал значительное повышение эффективности в диагностике различной патологии органов брюшной полости, особенно в случаях трудно диагностируемых пороков развития желчевыводящих путей, что предотвращает количество диагностических лапароскопий для постановки диагноза.

Таким образом, на сегодняшний день ультразвуковое исследование становится стандартной, незаменимой частью качественной диагностики на первом этапе скринингового обследования. В современном мире качество ультразвуковых сканеров и их возможности повышаются, что позволяет врачу повышать качество диагностики при одновременном сокращении времени и не сомневаться в том, что качество диагностики будет только выше со временем.

Список используемой литературы:

1. Ультразвуковая диагностика в неонатологии / Под редакцией Дворяковского И.В., Яцык Г.В. - М.: Издательство «Атмосфера», 2012. – 168 с.

2. Пыков М.И. Детская ультразвуковая диагностика: Учебник. Том 1. Гастроэнтерология / М.И. Пыков, А.И. Гуревич, И.М. Османов, Я.А. Галкина, Л.А. Полещук, В.В. Балашов; Под редакцией М.И. Пыкова. – Москва: Издательский дом Видар – М, 2014. - 256 с.

3. Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. В 19 Ультразвуковая диагностика в неотложной детской практике: руководство для врачей. — М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010. — 832 с.

© Халезова Г.В., Юдина Е.В., Федотова Н.Е., 2023

УДК 616.3;616 - 089;617.5

Эльдарова З.Э., аспирантка кафедры хирургии,
Первый Московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова, г. Москва, РФ

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО БИЛИАРНОГО ПАНКРЕАТИТА

Аннотация:

В статье обсуждаются методы статистического анализа состояния и эффективности хирургического лечения больных с острым билиарным панкреатитом (ОБП), наблюдавшихся в клинике в период последних свыше 10 лет. Основной объем проведенных исследований выразился в обобщении данных по результатам лабораторных анализов и УЗИ, а также динамических наблюдений и эзофагогастродуоденоскопии. Утверждается, что прогностическая оценка влияния факторов риска заболевания может основываться на применении метода регрессионного анализа, который включает в себя бинарную и множественную логистическую регрессию, нацеленную на выявление наиболее значимых диагностических маркеров. Проведенный анализ обосновывает эффективность раннего разрешения желчной и панкреатической гипертензии с помощью эндоскопической папиллотомии, а также новые критерии определения показаний к минимальноинвазивному или «открытому» хирургическому вмешательству при тяжелом течении ОБП.

Ключевые слова:

острый билиарный панкреатит, желчнокаменная болезнь, панкреатические скопления, холедохолитиаз, холецистэктомия, эндоскопическая папиллотомия.

Eldarova Z.E.

postgraduate student of the Department of Surgery,
Sechenov First Moscow State Medical University,
Moscow, Russia. E - mail: eldarovaz@mail.ru

STATISTICAL ANALYSIS OF DATA IN THE SURGICAL TREATMENT OF ACUTE BILIAL PANCREATITIS

Abstract:

The article discusses the methods of statistical analysis of the state and effectiveness of surgical treatment of patients with acute biliary pancreatitis (ABP) observed in the clinic over the past 10 years. The main volume of the conducted research was expressed in the generalization of data from the results of laboratory tests and ultrasound, as well as dynamic observations and

esophagogastroduodenoscopy. It is argued that the prognostic assessment of the influence of disease risk factors can be based on the use of the regression analysis method, which includes binary and multiple logistic regression aimed at identifying the most significant diagnostic markers. The analysis substantiates the effectiveness of early resolution of biliary and pancreatic hypertension using endoscopic papillotomy, as well as new criteria for determining indications for minimally invasive or "open" surgery in severe ABP.

Key words:

acute biliary pancreatitis, cholelithiasis, pancreatic accumulations, choledocholithiasis, cholecystectomy, endoscopic papillotomy.

Введение

В исследование были включены 378 больных ОБП, наблюдаемых в клинике за период свыше 10 лет. Из них выделены 2 группы, первая с легким течением заболевания – 304 пациента (80 %) и вторая, представляющая наибольший интерес для практической хирургии – со средним и тяжелым течением 74 (20 %) пациента. Справедливо отметить, что среди последней группы 25 больных с тяжелым течением заболевания, как правило, с инфицированным панкреонекрозом без тенденции к ограничению, были переведены из других лечебных учреждений после ранее выполненных различных транскутанных или «открытых» оперативных вмешательств.

При изучении истории болезни по каждому клиническому случаю заполнялась специально разработанная карта наблюдения, включающая данные соматического анамнеза, результаты обследования (лабораторными и инструментальными методами), а также результаты динамического лабораторного и инструментального обследования и лечения. Критерием включения в исследования был доказанный билиарный панкреатит (наличие ЖКБ, амилаза крови в 3 раза выше нормы). Были исключены из исследования больные с острым панкреатитом посттравматической и алкогольной природы, а также больные, отказавшиеся от возможной обработки персональных данных.

Для оценки степени тяжести состояния применялась система Sequential Organ Failure Assessment – SOFA (оценка поэтапно развивающейся органной недостаточности). Оценка тяжести общего состояния пациентов и проявления полиорганной недостаточности (ПОН) у больных панкреонекрозом устанавливались с использованием российской классификации острого панкреатита (ОП), принятой Российским обществом хирургов в 2014 г. [1; 2]. Согласно такой классификации, оценка тяжести и прогноз течения острого панкреатита, должны исходить из возможностей лабораторных и специальных методов исследования, а именно, диагностической системы - шкалы тяжести физиологического состояния [3; 4; 5]. В момент госпитализации в стационар у значительного числа пациентов были выявлены сопутствующие заболевания острой и хронической формы. Намного чаще и в различных сочетаниях сопутствующие заболевания встречались у больных пожилого и старческого возраста [6; 7].

Комплекс инструментальных приемов и способов исследования, который применялся в работе, включал в себя: 1) регистрацию электрокардиограммы, 2) ультразвуковые методы исследования (УЗИ) брюшной полости, 3) магнитно - резонансную холангиопанкреатографию, 4) компьютерную томографию (КТ), 5) фиброгастроудоденоскопию (ФГДС), 6) лапароскопию, 7) сочетание эндоскопической

ретроградной холангиопанкреатографии (ЭРХПГ) с эндоскопической папиллосфинктеротомией (ЭПСТ) и 8) эндо - УЗИ. Данный комплекс методов лабораторного и инструментального анализа позволяет достичь требуемого уровня обоснованности дальнейших диагностических исследований [8; 9; 10; 11]. Дихотомия познавательных функций данного методического аппарата заключается в том, что с одной стороны, он помогает установить тяжесть и динамику заболевания, а с другой – оценить эффективность проводимого лечения. При этом быстрота и достоверность результатов дополнительных исследований будет напрямую зависеть от качества подготовки к ним пациентов.

Методы статистического анализа

Поиск особо достоверных факторов риска болезни в данной работе проводился с помощью логистического регрессионного анализа с построением уравнения логистической регрессии и ROC - кривой. Для анализа связи между несколькими независимыми переменными (предикторами) и зависимой переменной применялся метод множественной регрессии [12].

Статистический анализ основных показателей заболевания как предмета выполненной работы строился с учетом результатов следующего ряда прикладных исследований (см. рис. 1).



Рис. 1. Характер и количество выполненных прикладных медицинских исследований

Из представленной выше диаграммы видно, что основной объем проведенной работы был связан с обобщением данных по результатам лабораторных анализов (30 % от всех выполненных практических исследований), УЗИ и анализов в режиме динамического наблюдения (30 %) и эзофагогастродуоденоскопии (18,2%).

Наиболее эффективным подходом к обработке отмеченного ряда данных нами признано применение общепользовательской компьютерной программы "Microsoft Excel". Для расчёта выборки эффективна специализированная расчетная программа Statistica. В процессе наших расчетов было установлено, что размер выборки вполне достаточен для решения поставленных в работе задач. Для показателя воздействия факторов риска конкретного заболевания, в частности, ОБП определяли отношение шансов, которое является мерой величины эффекта, описывающей силу связи или зависимости между двумя двузначными (бинарными) величинами. Эта величина может использоваться в медицине в качестве как описательного, так и прогностического параметра [12; 13].

Перед проведением сравнительного анализа количественных данных в исследуемых группах были выявлены нормальности распределения этих данных (тест Колмогорова - Смирнова, графический анализ данных). При нормальном варианте такого распределения для проведения оценки различий в данных группах использовались методы параметрической статистики (t - критерий Стьюдента). При отсутствии нормального распределения данных – методы непараметрической статистики (тест Крускала - Уоллиса для сравнения данных в 3 и более группах, U - критерий Манна - Уитни для двух групп). Для сравнения дихотомических данных и установления достоверных различий между ними использовали метод χ^2 , для вычисления которого строилась таблица "2x2" и "3x2", и точный критерий Фишера для оценки небольших выборок.

Отметим, что при проведении статистического анализа данных, аналогичных нашему исследованию, выявленные показатели принято считать достоверными при уровне значимости $p < 0,05$ (95 % - й уровень значимости) и при $p < 0,01$ (99 % - й уровень значимости) в попарном сравнении [13; 14]. Связь между рассматриваемыми количественными показателями оценивалась по результатам корреляционного анализа с определением коэффициента корреляции (r) Пирсона и Спирмена и последующим определением их значимости по критерию t . Оценка показателя корреляции проводилась по шкале Чеддока. Показатель корреляции (r) менее 0,3 считался незначимым, если коэффициент корреляции входил в диапазон от 0,3 до 0,5 – корреляционная связь умеренной силы, 0,5 - 0,7 – заметная, более 0,7 – сильная (заметная) корреляционная зависимость.

С помощью ROC - анализа (Receiver Operating Characteristic – функциональные характеристики) определялись наиболее значимые диагностические маркеры, а также проводилась оценка качества бинарной классификации. Качество модели в зависимости от AUC (площадь под кривой) выявлялось исходя из следующей градации: 0,9 - 1,0 – отличное; 0,8 - 0,9 – хорошее; 0,7 - 0,8 – среднее; 0,6 - 0,7 – удовлетворительное; до 0,6 – неудовлетворительное. По результатам ROC - анализа в соответствии с традиционной методикой проводилась и оценка прогностической значимости исследуемых показателей. При этом было выявлено разделяющее значение возраста больных с оптимальным сочетанием чувствительности и специфичности, что позволяет прогнозировать потребность в проведении лечения в условиях интенсивной терапии.

Площадь под ROC - кривой, отражающая взаимосвязь возраста и потребности в проведении лечения в условиях отделения интенсивной терапии, равнялась $0,846 \pm 0,074$ с 95 % ДИ: 0,645 - 0,988. Выявленные с помощью модели показатели являлись значимыми статистически ($p = 0,009$) (см. рис. 2).

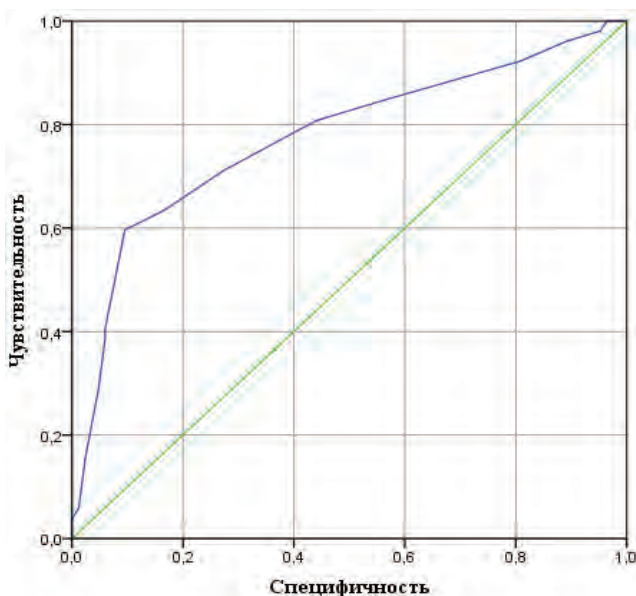


Рис. 2. ROC - кривая логистической регрессии, соответствующей взаимосвязи возраста и потребности в проведении лечения в условиях отделения интенсивной терапии в послеоперационном периоде

Пороговое числовое значение возраста пациентов в точке cut - off равнялось 60 лет. В случаях, когда возраст равнялся или был больше этого значения со значительно высокой чувствительностью (90,9 %) и специфичностью (70,0 %) прогнозировался риск потребности в проведении лечения в отделении интенсивной терапии в послеоперационном периоде [8; 15]. Таким образом, среди пациентов с возрастом старше 60 лет была выделена группа риска развития послеоперационных осложнений.

Результаты

На основе проведенных аналитических и оценочных исследований разработан алгоритм лечения и выбора необходимого метода декомпрессии желчевыводящей системы у пациентов с острым билиарным панкреатитом. Согласно этому алгоритму на начальном этапе должен проводиться учет диагностических признаков, свидетельствующих о билиарной гипертензии. При этом оцениваются такие признаки, как расширение желчных протоков, увеличение длины желчного пузыря более 120 мм и повышение уровня билирубина за счет его прямой фракции [16; 17]. В случаях отсутствия данных признаков декомпрессия билиарной системы не показана. Для диагностирования билиарной гипертензии достаточно наличие хотя бы одного признака [4; 19; 19]. При наличии свидетельствующих о внутрипротоковой патологии данных, должна проводиться оценка тяжести состояния пациентов.

Выводы

1. Проведенный анализ нозокомиальной флоры и чувствительности её к антибактериальным препаратам позволил установить адекватный режим эмпирической

антибактериальной терапии при остром билиарном панкреатите, ведущий к снижению темпов роста антибиотикорезистентности.

2. Поскольку при длительном лечении в условиях стационара, особенно отделений реанимации, резистентность выявленных микроорганизмов к антибиотикам повышается, постольку неперемным условием эффективности проводимой антибактериальной терапии является постоянный мониторинговый анализ микроорганизмов с определением антибиотикорезистентности, а также борьба с госпитальными штаммами.

3. Проведенный лабораторный анализ заставили нас, с одной стороны, пересмотреть хирургическую тактику в сторону более активного выполнения эндоскопической папиллотомии, а с другой – сделать вывод о том, что неэффективное лечение билиарного панкреатита со временем полностью ассоциирует его с течением алкогольного панкреатита.

4. Прогностическая оценка влияния факторов риска заболевания может основываться на применении метода регрессионного анализа, включающего в себя бинарную и множественную логистическую регрессию. Методически обоснованный и примененный в нашем исследовании ROC - анализ нацелен на выявление наиболее значимых диагностических маркеров.

Список использованной литературы:

1. Национальные клинические рекомендации по острому панкреатиту – Экспертная группа РОХ. URL: <http://xn----9sbdbejx7bdduahou3a5d.xn--plai/stranica-pravlenija/unkr/urgentnaja-abdominalnaja-hirurgija/nacionalnye-klinicheskie-rekomendaci-po-ostromu-pankreatitu.html>

2. Приказ Департамента здравоохранения города Москвы от 05 февраля 2020 г. № 83 "О внесении изменений в приказ Департамента здравоохранения города Москвы от 27.06.2018 № 446" // Garant.ru, 2022. URL: <https://base.garant.ru/71627962/#friends>

3. Савельев В.В. Усовершенствование диагностической и лечебной тактики при панкреонекрозе с использованием методов физико - химической биологии: на примере многопрофильного хирургического Центра Республики Саха (Якутия): Дисс. ... докт. мед. наук / Специальность 14.01.17 "Хирургия". Хабаровск, 2017. 47 с.

4. Bougard M. Management of biliary acute pancreatitis / M. Bougard, L. Barbier, B. Godart et al. // Journal of visceral surgery. 2019. Vol. 156, No 2: 113 - 125.

5. Васильченко М.И., Ратчик В.М., Эльдарова З.Э. Инструментальная и лабораторная диагностика раннего периода осложнений у больных с острым панкреатитом // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2022. №204 (8). С. 106 - 112.

6. Дибиров М.Д. Результаты адекватного лечения билиарного панкреатита / М.Д. Дибиров, М.В. Косаченко // Тезисы докладов общерос. хирургич. форума с междунар. участием (Москва, 3 - 6 апреля, 2018 г.) // Инфекции в хирургии. 2018. Т. 16, №1 - 2. С. 44 - 45.

7. Эльдарова З.Э., Каприн И.А., Мыльников А.Г., Глабай В.П. Вопросы хирургического лечения острого билиарного панкреатита // Русский Медицинский Журнал. 2022. №7. С.32 - 35.

8. Глабай В.П. Хирургическая тактика в острой стадии билиарного панкреатита / В.П. Глабай, О.В. Гриднев, Б.Н. Башанкаев, А.Н. Быков, А.В. Крылов, И.А. Каприн, З.Э. Эльдарова, А.А. Варьясова // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2019. № 11. С. 37 - 41.

9. Косаченко М.В. Стентирование главного панкреатического протока при остром билиарном панкреатите: Автореф. дисс.... канд. мед. наук / Специальность 14.01.17 "Хирургия". М., 2021. 26 с.

10. Всемирное общество экстренной хирургии выпустило обновленное руководство по лечению тяжелого острого панкреатита // *Madmed.Media*. 25.08.2019. URL: <https://madmed.media/acutepancreatitis/>

11. Ackermann T.G. The Role of Laparoscopic Cholecystectomy After Severe and / or Necrotic Pancreatitis in the Setting of Modern Minimally Invasive Management of Pancreatic Necrosis / T.G. Ackermann, P.A. Cashin, M. Alwan et al. // *Pancreas*. 2020. Vol. 49, No 7: 935 - 940.

12. Кагрин И.А., Эльдарова З.Э., Глабай В.П. Хирургическое лечение и осложнения операций при остром панкреатите тяжёлого течения // *Исследования и практика в медицине*. 2018. Т.5, №4. С. 72 - 81.

13. Glabay V.P., Eldarova Z.E. Issues of diagnosis of acute biliary pancreatitis // *Topical areas of fundamental and applied research XXX: Proceedings of the Conference*. Bengaluru, India, 7 - 8.11.2022. Bengaluru, Karnataka, India: Pothi.com, 2022: 26 - 32.

14. Баврина А.П., Борисов И.Б. Современные правила применения корреляционного анализа // *Медицинский альманах*. 2021. №3(68). С. 70 - 79.

15. Описательные статистики // *Интеллектуальный Портал Знаний*. Statistica.ru. URL: <http://statistica.ru/theory/opisatelnye-statistiki/#index>

16. Шарафутдинова Д.Р. Оптимизация профилактики и лечения анемии у недоношенных новорожденных: Автореф. дисс.... канд. мед. наук / Специальность 14.01.08 "Хирургия". М., 2021. 26 с.

17. Stigliano S. Recurrent biliary acute pancreatitis is frequent in a real - world setting / S. Stigliano, F. Belisario, M. Piciocchi et al. // *Digestive and Liver Disease*. 2018. Vol. 50, No 3: 277 - 282.

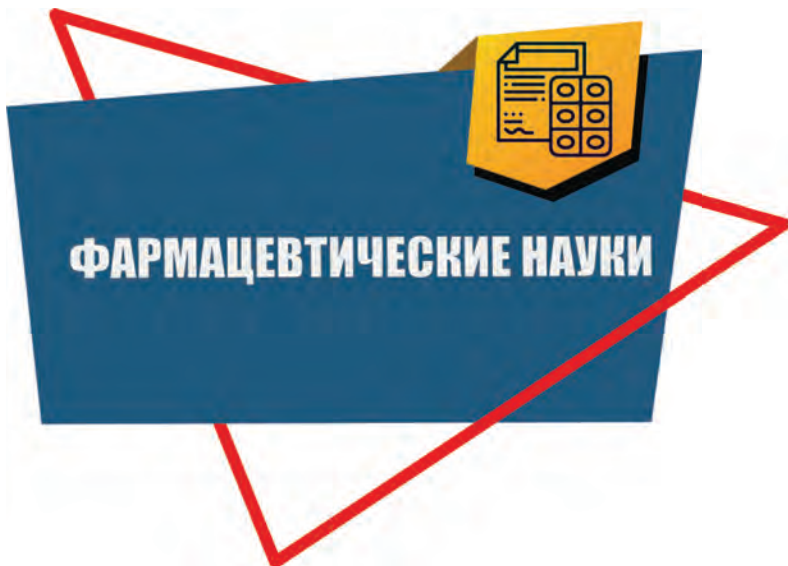
18. Surlin V. Imaging tests for accurate diagnosis of acute biliary pancreatitis / V. Surlin, A. Săftoiu, D. Dumitrescu // *World Journal of Gastroenterology: WJG*. 2014. Vol. 20, No 44: 16544 - 16549.

19. Ratchyk V.M., Eldarova Z.E. The questions of diagnosis of early complications in acute pancreatitis. Fundamental science and technology – promising developments XXVII: Proceedings of the Conference. North Charleston, 22 - 23.11.2021. Vol.2. Morrisville, NC, USA: Lulu Press, Inc. 2021: 24 - 28.

20. Федоровский В.В. Современная международная классификация острого панкреатита – очередной пересмотр // *Journal of Siberian Medical Sciences*. 2015, No3. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_26027237_58448007.pdf

21. Степанов Е.А. Купирование билиарной гипертензии при остром некротическом панкреатите: Автореф. дисс.... канд. мед. наук / Специальность 14.01.17 "Хирургия". М., 2021. 26 с.

© Эльдарова З.Э., 2023



Юшков А.В.

магистрант 2 курса напр.

«Управление качеством»»

Научный руководитель: **Донскова Л.А.**

к.с. - х.н., доц., УрГЭУ,

г. Екатеринбург, РФ

МЕНЕДЖМЕНТ ПРОЦЕССОВ ОТДЕЛА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация:

Представлены результаты исследований менеджмента процессов, осуществляемых в лаборатории контроля качества организации фармацевтического сектора. Детализированное представление выполняемой работы и деятельности лаборатории в целом, разработанные схемы и дорожные карты, считают авторы, могут служить при внедрении процессного подхода в организации с целью совершенствования процессов и их результатов, что в конечном итоге будет способствовать повышению качества производимой продукции и улучшению деятельности организации в целом.

Ключевые слова:

фармацевтическая организация, лаборатория, контроль, качество, процессы, требования

Целью исследований явился анализ реализации требований процессного подхода и разработка рекомендаций по его совершенствованию. В процессе выполнения исследований была изучена деятельность отдела контроля качества ОАО «Ирбитский химфармзавод», его задачи и функционал.

Установлено, что в области контроля качества основными функциями являются: отбор проб и обеспечение необходимых испытаний при осуществлении входного контроля исходного сырья и материалов, контроля образцов; контроля промежуточной и нерасфасованной продукции в процессе производства; контроля готовой продукции (приемо - сдаточного контроля); выдача разрешений на применение сырья и материалов в производстве, на перемещение промежуточных продуктов на следующую стадию технологического процесса; декларирование соответствия готовых лекарственных препаратов; подтверждение уполномоченным лицом ОКК, что серия лекарственного средства была проконтролирована в соответствии с требованиями регистрационного досье и Правил надлежащей производственной практики (Приказ Минпромторга от 14.06.2013г. N 916), и выдача «Разрешения на выпуск»; проверка, регистрация и хранение.

На первом этапе исследований, был проведен аудит в лаборатории, который позволил установить отсутствие процессной модели и реализации требований процессного подхода.

В процессе выполнения дальнейших исследований было принято решение: провести анализ аналитического исследования таблеток Цитрамон - П, так как в период исследований на предприятии осуществлялся процесс производства таблетки Цитрамон - П, поэтому производился контроль качества данного препарата; дать описание

хроматографического анализа как процесса и процессной модели лаборатории; составить карту процесса «Обращение с объектами исследований».

Для проведения анализа провели ознакомление с должностной инструкцией химика по хроматографическому контролю, нормативной документацией процесса анализа таблетки Цитрамон - П по органолептическим, физическим, химическим и бактериологическим показателям, с методами работы жидкостного хроматографа, а именно Agilent 1260.

Анализ продукции выполняется в соответствии со статьей из государственной фармакопеи. На предприятии статьи находятся в единичных экземплярах, которые запрещено копировать или выносить за пределы предприятия, чтобы избежать утечку коммерческих данных. Информация представлена в таблице 1.

Таблица 1. Планирование процесса аналитического анализа таблетки Цитрамон - П

Цель процесса, направленная на достижение установленных результатов	Показатель цели процесса	Измеряемое значение для показателя цели процесса	Единица величины	Фактическое значение показателя на начало планирования	Целевые значения показателя на конец планируемого периода	Способ измерения	Методанализа
Взятие пробы и СО	Навеска	Масса	15 мин	0,1375 г	0,1370-0,1380 г	Физический (аналитические весы)	Аналитический
Разведение растворов	Колба с раствором	Объем	10 мин	1 литр	280 мл метанола 30 мл уксусной кислоты 690 мл воды лабораторной для анализа	Химический	
Хроматографирование	Образец в приборе	Количество	г	парацетамол - 0,179 г кофеин - 0,029 г ацетилсалициловая кислота - 0,242 г	парацетамол - 0,171-0,189 г кофеин - 0,025-0,030 г ацетилсалициловая кислота - 0,228-0,252 г	Хроматографирование	
Отчетность	Протокол, хроматограммы, формы	Бумага	2 листа А4	Протокол соответствия анализа	Протокол соответствия анализа	Работа за ПК	Письменный

Исследования проводились в хроматографической лаборатории.

Общая схема хроматографического процесса представлена в таблице 2.

Таблица 2. Схема проведения хроматографического анализа

№ п / п	Процесс	Описание
	Хроматограф жидкостный Agilent 1260	
1	Подготовка хроматографа	Перед началом работ хроматограф промывается смесью воды и метилового спирта (20:80) в течение 15 - 20 минут.
2	Начало работы	Устанавливается подвижная фаза, которая будет использоваться в процессе анализа. Отправляем ее так же по системе и проверяем наличие давления в системе. Затрачиваемое время -

		минут 15 - 20. Далее загружаются образцы для исследования.
3	Ход работы	Например, если анализ проводится на количественное определение, то начинаем работу с исследования стандартного образца, повторяем операцию столько раз, сколько написано в документации. Затем начинаем исследование испытуемых образцов и т.п.
4	Окончание работы	После окончания работ ждем примерно минут 10 - 15, чтобы все пробы вышли из прибора и останавливаем насос прибора, чтобы провести промывку хроматографа.
5	Уход за прибором	После того, как работа проведена, вновь промываем прибор смесью спирта и воды или же водой, чтобы не образовалась соль внутри каналов. Промываем минут 15 - 20, следя за давлением. После этого прибор готов к новому препарату.

При помощи формул производится математический расчет, откуда становится понятно, соответствует ли данная проба нормам, прописанным в нормативной документации, или нет. Выписывается протокол соответствия, который подписывает химик по хроматографическому контролю, заведующий аналитической лабораторией и химик, специализирующийся на данной таблетке. Протокол передается в цех таблетирования мастеру. По результатам протокола делается вывод, что нужно поменять или оставить и продолжать работу по производству.

Таким образом, производится контроль качества методами ВЭЖХ и ГЖХ остальных препаратов, отличаются только нормативные документы и условия проведения испытаний.

Далее в ходе работы была сформулирована процессная модель для лаборатории, которая представлена на рисунке 1.

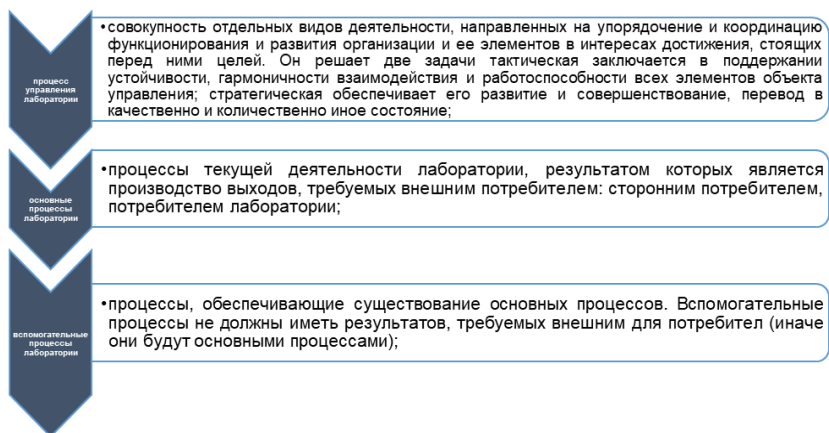


Рис. 1. Процессная модель: типы процессов в лаборатории

По каждому процессу лаборатории определены: названия процесса, владелец процесса, отвечающий за мониторинг процесса, анализ его показателей и улучшение процесса в соответствии с целями лаборатории, выходы и входов процесса [1].

На рисунке 2 представлена карта процесса «Обращение с объектами испытаний».

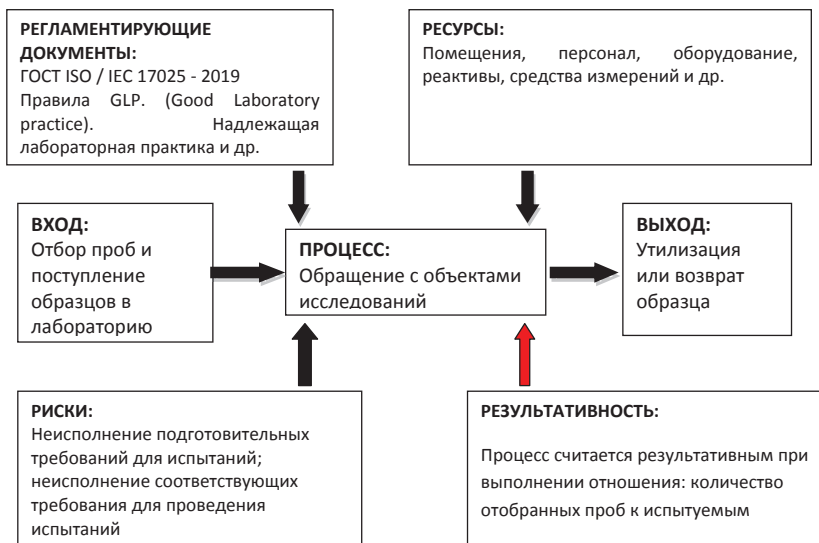


Рис.2. Карта процесса «Обращение с объектами испытаний»

Основной целью в области качества деятельности лаборатории является независимое, достоверное и объективное проведение измерений объектов в соответствии с областью аккредитации и в полном соответствии с установленными в нормативно - технической документации требованиями к методам измерений с гарантированной точностью, достоверностью и объективностью. Для достижения цели решаются следующие задачи:

- постоянно совершенствовать уровень профессиональной подготовки сотрудников испытательной лаборатории;
- использовать современные материально - технические ресурсы (приборы, оборудование, реактивы, помещения, и т.д.) и поддерживать технические средства в состоянии готовности выполнения с требуемой точностью;
- обеспечить функционирование внутренней системы качества проведения всех видов измерений в соответствии с областью аккредитации;
- своевременно актуализировать нормативно - техническую документацию, регламентирующую требования к объектам контроля и методам измерений, анализа [1].

Таким образом, обзор требований, представленных в ГОСТ ISO / IEC 17025 - 2019 и ГОСТ Р ИСО 9001 - 2015, позволил определить структуру процессов лаборатории, цели каждого из процессов, владельца процесса.

Одна из важных проблем, которая была отмечена в рабочем процессе, является ведение документации. В отделе контроля качества процесс документирования до сих пор

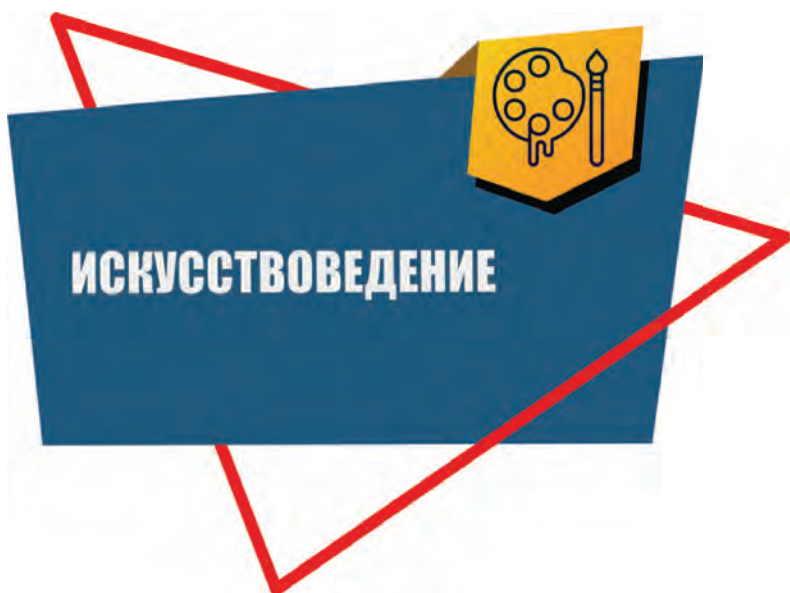
осуществляется на бумажных носителях; множество документов и журналов ведется вручную, что отнимает время, когда нужно заполнять однообразные записи.

Предлагается перевод журналов в электронный вариант, что ускорит процесс заполнения и ведения документации, а также позволит исправлять ошибки быстро и безопасно для рабочего процесса того или иного сотрудника (химика, лаборанта и т.п.). Позволит потратить сэкономленное время на проведение дополнительных операций анализа продукции.

Список использованной литературы

1. Сапогина Н.А. Идентификация процессов в рамках системы менеджмента испытательной лаборатории // Материалы XIV Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» [Электронный ресурс]. - URL: <https://scienceforum.ru/2022/article/2018030647> (дата обращения: 04.02.2023).

© А.В. Юшков, 2023



Бециашвили М. Н.

бакалавр 4 курса СПбГУПТД,
г. Санкт - Петербург, РФ

Научный руководитель: Бызова А. А.,

кандидат педагогических наук, СПбГУПТД,
г. Санкт - Петербург, РФ

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КУЛОНА

Аннотация

В статье рассматриваются драгоценные металлы и камни, их свойства и технические характеристики. Для обоснования выбора материала для создания ювелирного изделия приводится сравнительная характеристика, в которой подробно рассматриваются особенности, состав и применение сплавов выбранных металлов. Исходя из этого сравнения был выбран наиболее подходящий по всем параметрам материал.

Ключевые слова

Дизайн, драгоценные камни, драгоценные металлы, ювелирные изделия, промышленный дизайн

Для выбора материала были изучены свойства драгоценных металлов и их сплавов, которые используют в ювелирном производстве. В качестве основного материала для проектируемого изделия предполагается выбрать один из благородных металлов, к которым относят: золото, серебро, платину и группа платиновых металлов. Кроме благородных металлов также используются такие металлы как латунь, медь, мельхиор, но для производства украшений они применяются крайне редко, так как имеют сильную коррозионность и быстро теряют свой первоначальный блеск. Поэтому, чаще всего эти металлы применяют для создания бижутерной продукции.

Драгоценные металлы не подвержены коррозии, потому и получили название «благородных». Они обладают важными качествами для изготовления ювелирных украшений: мягкостью, тягучестью, пластичностью, способностью сплавляться с другими металлами и привлекательным внешним видом. Высокая стоимость изделий из этих металлов предопределила их название «драгоценные». Наибольшим спросом при изготовлении ювелирных изделий пользуются серебро и золото [1]. Драгоценные металлы хорошо сочетаются с различными ювелирными вставками и эмалью [2].

Рассмотрим наиболее часто используемые в ювелирной промышленности благородные металлы. Для изготовления ювелирных изделий используют обычно не чистые металлы, а сплавы, добавляя лигатуру. Стандартом предусмотрены следующие пробы сплавов серебра (метрическая система): 960, 925, 875, 830, 800. Сплав 925 - й пробы содержит мало меди. Обладает антикоррозионными

свойствами. Сохраняет твердость и упругость. Цвет сплава устойчивый и блестящий даже при обработке и отжиге. Этот сплав лучше использовать для изготовления высокопробных серебряных и филигранных изделий, так как он пластичен, хорошо подвергается механической обработке, а также имеет невысокую температуру плавления (780°C). Этот сплав также используют для эмалирования, глубокой вытяжки,ковки. Сплавы серебра склонны к образованию сульфидов (Ag_2S , Cu_2S) и окиси меди (Cu_2O), которые приводят к появлению налетов на поверхности сплавов [2].

Золото (*Au* от лат. *Aurum*) – единственный металл ярко - жёлтого цвета. Отличается самой высокой пластичностью и ковкостью из всех драгоценных металлов. Обладает сильным блеском, а также хорошей тепло - и электропроводностью. Золото обладает приятным желтым цветом, оно не подвержено атмосферным влияниям [3]. Сплавы золота являются, как правило, трехкомпонентными и состоят из золота, серебра и меди. В ювелирном производстве для сплавов золота установлены следующие пробы (метрическая система): 958, 750, 585 (583), 500, 375 [2].

В качестве ювелирной вставки подойдет прозрачный минерал красного цвета. Рубин (лат. *rubens* – красный) – это минерал, драгоценная разновидность корунда (кристаллического оксида алюминия). Как правило, имеет ярко - красный цвет, но оттенки могут изменяться от красно - розовых до красно - коричневых. Один из самых твердых минералов, уступает по этому показателю только алмазу. Твердость – 9 по шкале Мооса, плотность $3,97 - 4,05 \text{ г / см}^3$. Настоящие высококачественные рубины прозрачны, имеют насыщенный однородный оттенок [4].

Гранат (пироп) – минерал густого кроваво - красного цвета. Пироп был излюбленным камнем XVIII - XIX веков. Цвет: огненно - красный, темно - красный с легким коричневым оттенком. Твердость по Моосу: 7,5. Плотность: 3,65 - 3,80. Светопреломление: 1,730 - 1,760 [1].

Таким образом, после подробного рассмотрения свойств и характеристик металлов и их сплавов, с учетом всех особенностей для использования в технологическом процессе было выбрано серебро 925 пробы. Камень гранат наиболее подходит для проектируемого изделия в связи со внешними характеристиками, лёгкостью обработки и ценой.

Список используемой литературы:

- 1 Луговой, В.П. Технология ювелирного производства: учебное пособие / В.П. Луговой. Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА - М, 2012, 526 с.
- 2 Зубрилина, С.Н. Справочник по ювелирному делу / С.Н. Зубрилина. Ростов н / Д: Феникс, 2006, 347 с.
- 3 Веселова, Ю.В. Дизайн ювелирных украшений. Проектирование. Материалы. Способы декоративной обработки: учебное пособие / Ю.В. Веселова. Новосибирск: НГТУ, 2016, 120 с.
- 4 Рубин [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://catalogmineralov.ru/mineral/rubin.html> свободный. – (дата обращения: 21.11.2022).

© Бециашвили М. Н., 2023

ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ МЕТОДА ЛИТЬЯ ПО ВЫПЛАВЛЯЕМЫМ МОДЕЛЯМ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ БРАСЛЕТА

Аннотация

В статье рассматриваются достоинства и недостатки метода литья по выплавляемым моделям. Для изготовления украшений необходимо определить тип производства и далее обосновывать выбор технологии изготовления, что и было сделано на примере изготовления браслета

Ключевые слова

Дизайн, литье, ювелирное литье, тип производства, ювелирные изделия

Ювелирное литьё – одна из древнейших ювелирных техник. Египтяне отливали золотые украшения еще 2,5 тысячи лет назад до нашей эры [1]. Это литье еще называют – литье по выплавляемым моделям. В наши дни это одна из наиболее востребованных технологий для единичного производства и, в особенности, для серийного и массового производства.

Для единичного производства характерны небольшой объём изготовления продукции без повторного выпуска, оригинальные детали, ручное изготовление рабочими высокой квалификации, высокая себестоимость изделия (за счёт высокой трудоёмкости и расхода на оплату труда рабочих) [2]. Для серийного производства характерно изготовление одинаковых изделий партиями (сериями) с повторами в течение определённого периода времени, использование как универсального, так и специального оборудования, рабочие узкой специализации, более высокая скорость изготовления и более низкая себестоимость, чем у единичного производства. Для массового производства характерно непрерывное изготовление изделий в больших объёмах с постоянными повторами, использование специального оборудования, которое повышает скорость и качество производства, рабочие низкой квалификации, максимальная механизированность процессов изготовления, низкая себестоимость выпускаемых изделий [2].

В данной работе для изготовления проектируемого изделия было выбрано серийное производство, которое по своим характеристикам схоже с массовым (повторяемость выпуска, специальное оборудование), но при этом выпускаемые изделия являются более оригинальными и имеют большую цену, так как они выпускаются периодически, а не на постоянной основе, а для их изготовления необходимы узкоспециализированные рабочие средней квалификации.

На ювелирных предприятиях серийный способ производства делится на три этапа: заготовительный, серийная монтировка и отделка. Заготовительный этап подразумевает получение заготовок или отдельных деталей изделий с помощью штампования или литья.

На этапе серийной монтировки выполняется доработка деталей и сборка изделия, а на этапе отделки выполняют декоративную обработку изделия [3].

Современное оборудование позволяет облегчить и удешевить производство с применением литья, сохраняя и улучшая при этом качество конечного изделия. Литьё – технологический процесс изготовления изделий и заготовок, заключающийся в заполнении предварительно изготовленной литевой формы жидким металлом с последующим его затвердеванием. Сначала изготавливают восковую модель изделия, затем резиновую пресс-форму (для серийного и массового производства), потом собирают «восковое дерево», опускают его в формовочную смесь в опоке и после затвердевания смеси вытапливают воск и заливают вместо него расплавленный металл; после затвердевания металла разрушают формомассу, промывают изделие и обрабатывают.

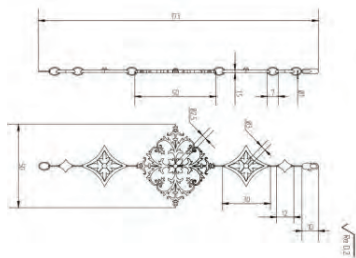


Рисунок 1. Чертеж браслета

Литьё имеет множество преимуществ: быстрота изготовления изделия любой формы, возможность отливки изделия сразу со вставками, минимальные потери металла, минимальный припуск на обработку, универсальность, экономичность. При вакуумном литье – минимальный процент брака, получение качественных, ажурных, плотных и тонкостенных отливок, быстрая и равномерная заливка [1]. К недостаткам литья можно отнести дорогостоящее оборудование и материалы. Для проектируемого изделия (рис. 1), была выбрана технология ювелирного вакуумного литья, поскольку эта технология в данном случае будет более быстрой и эффективной, чем технология штампования. Также возможно литьё сразу со вставками, что упрощает процесс производства изделия. Дорогостоящее же оборудование должно окупиться, учитывая, что выбран серийный тип производства.

Список используемой литературы:

1. Халилов, И. Х. Ювелирное литье / И. Х. Халилов, М. И. Халилов. – Махачкала: Дагполиграф, 2000, 103 с.
2. Туровец, О. Г. Организация производства и управление предприятием / О. Г. Туровец, В. Н. Родионова, В. Н. Попов и др. Москва: Инфра - М, 2019, 506 с.
3. Комягин, Ю. П. Учебник ювелира - монтировщика: Учебное пособие для ПТУ / Ю. П. Комягин, В. П. Новиков. Ленинград: Машиностроение. Ленинградское отделение, 1986. 304 с.

© Григорьева А. С., 2023

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ РАЗРАБАТЫВАЕМОГО ГРЕБНЯ ДЛЯ ВОЛОС

Аннотация

В статье рассматриваются эргономические и эксплуатационные свойства гребня для волос с целью определения геометрических параметров. Проведено сравнение по геометрическим параметрам утилитарных и декоративных гребней для волос. Более подробно изучены гребни куши, на основе которых был разработан гребень для волос.

Ключевые слова

Дизайн, гребни для волос, эргономика, ювелирные изделия, промышленный дизайн

Чтобы проектируемое изделие было удобно в использовании, оно должно соответствовать всем требованиям эргономики и эксплуатации. Гребни для волос подразделяются на утилитарные (для расчёсывания волос) и декоративные (для украшения причёски) (табл. 1). Утилитарные и декоративные гребни значительно отличаются друг от друга по размерам и конфигурации. Для утилитарных гребней характерны частые короткие зубчики и небольшая верхняя часть. Они имеют большую длину и маленькую ширину. У декоративных гребней зубчики более редкие и длинные, что позволяет гребню надёжно держаться в причёске. При этом верхняя декоративная часть часто довольно крупная. Такие гребни имеют малую длину и большую ширину [1].





Таблица 1 – Сравнение размеров утилитарных и декоративных гребней для волос

Утилитарные гребни		Декоративные гребни	
Пример	Размеры	Пример	Размеры
	Длина – 170 мм, Ширина – 50 мм		Длина – 70 мм, Ширина – 100 мм
	Длина – 125 мм, Ширина – 25 мм		Длина – 100 мм, Ширина – 45 мм
	Длина – 100 мм, Ширина – 33 мм		Длина – 60 мм, Ширина – 80 мм
	Длина – 190 мм, Ширина – 30 мм		Длина – 35 мм, Ширина – 48 мм

В данной работе исследование будет основано на изучении декоративного гребня, поэтому у них должны быть длинные не тонкие зубчики и должна быть достаточно

большая ширина относительно длины. Ближайшими аналогами проектируемых гребней являются гребни куши, поэтому при проектировании авторских изделий было решено ориентироваться на размеры японских гребней (табл. 2) [1,2].

Таблица 2 – Гребни куши и их размеры

Изображение гребня для волос	Размеры
	Размеры гребня – 91x44 мм, Максимальная длина зубчиков – 34 мм
	Размеры гребня – 96x52 мм, Максимальная длина зубчиков – 40 мм
	Размеры гребня – 110x44 мм, Максимальная длина зубчиков – 25 мм
	Размеры гребня – 95x54 мм, Максимальная длина зубчиков – 28 мм

Таким образом, мы видим, что в среднем длина рассматриваемых гребней куши равняется примерно 100,0 мм, ширина же примерно в половину меньше. Максимальная длина зубчиков варьируется от 25,0 до 40,0 мм в зависимости от дизайна гребня.



Рисунок 1 – Технический эскиз

На основании вышеизученных образцов было решено спроектировать гребни с размерами 100,0x64,0 мм и максимальной длиной зубчиков 32,0 мм (рис. 1). При определении размеров было решено отталкиваться от средней длины подобных гребней, поэтому длина составила 100 мм, а ширина и длина зубчиков были вычислены с помощью пропорций исходя из эскиза изделия. Толщина гребней – 2,0 мм – была определена из расчёта, что высота перегородки под эмаль должна составлять 0,6 – 1,0 мм. Для данных гребней было решено спроектировать перегородки с максимальной высотой – 1,0 мм, поскольку гребень – довольно крупное изделие. Основа под эмаль имеет также толщину 1,0 мм для большей прочности изделия [3].

Таким образом, на основании изучения аналогов утилитарных и декоративных гребней, а также гребней куши были выявлены геометрические параметры проектируемого гребня.

Список используемой литературы:

1. Чемберлен Б.Х. Традиционная Япония [Текст] / Б.Х. Чемберлен. Москва: АСТ, 2008, 129 с.
2. Черниченко Т. А. Моделирование причесок и декоративная косметика [Текст] / Т.А. Черниченко. Москва: Академия. 2013, 206 с.

3. Марченков В. И. Ювелирное дело: Практик. пособие. 3 - е изд., перераб. и доп. Москва: Высш. шк, 1992. 256 с.

© Григорьева А. С., 2023

УДК 7

Жуланов К. А.

бакалавр 4 курса СПбГУПТД,

г. Санкт - Петербург, РФ

Научный руководитель: Бызова А. А.,

кандидат педагогических наук, СПбГУПТД,

г. Санкт - Петербург, РФ

СОЗДАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗА КОЛЬЦА В СТИЛЕ МИНИМАЛИЗМ

Аннотация

В статье рассматривается разработка художественного образа кольца. Определяющим стилем стал минимализм. Исследовав его характерные черты, было разработан эскиз кольца, 3D модель и визуализация изделия. Источником для разработки художественного образа стала зима.

Ключевые слова

Дизайн, стилизация, ювелирные изделия, минимализм, 3D моделирование

При разработке художественного образа кольца, выбор пал на стиль минимализм. Минимализм – спасение для людей XXI века, уставших от суеты жизни. Тонны информации, разнообразные чувства и визуальные образы кружат голову, сбивают с толку мысли, приводят к выгоранию.

Возникновение минимализма в искусстве и дизайне связано с тенденцией к упрощению и элементарности вещей. Первые минималистические работы появились в 1962 - 1963 годах в США на полотнах американских художников Карла Андре, Дэна Флавина, Сола Ле Витта, Дональда Джадда, Роберта Морриса и Фрэнка Стелла др. Минималисты стремились и продолжают стремиться передать суть изображаемых предметов, отсекая все, что отвлекает внимание от центра композиции, основного смысла в произведении. В дизайне изделий основной упор был сделан на их функциональность, удобство использования и совместимость. Например, кресло, оформленное в стиле минимализма, было удобным, но не важно, как он выглядит.

Модную тенденцию подхватили архитекторы, а вскоре и дизайнеры одежды, аксессуаров и украшений. Исследователи считают, что некоторые элементы минимализма прослеживаются в образах Одри Хепберн и Твигги. Но две коллекции *Cartier*, представленные в 1970 - х годах, были действительно значительными: *Love* и *Juste un Clou*. Быстро стал популярным минималистичный дизайн браслетов, один из которых напоминал гвоздь, а второй – узкую ленту с простым геометрическим узором [1].

Новая волна интереса к минимализму началась в 2014 году. Его характерной чертой является появление особой жизненной философии, в которой осознанный отказ от всего лишнего помогает лучше понять себя, выразить истинную суть вещей. С этой точки зрения минималистичный декор не меняет, а лишь дополняет образ, подчеркивая его естественную красоту.

Кольца в стиле «минимализм» создавались как правило не из самых дорогих материалов и сами формы изделий были довольно простые, но при этом все вместе смотрелось очень красиво и гармонично, данные факторы положительно сказывались на цене украшений и создавали конкуренцию на рынке с более дорогими аналогами [2].

Источником вдохновения для изготовления кольца стало время года зима, Холодные оттенки данного времени года послужили в выборе цветовой гаммы изделия. Так в качестве материала был выбран металл белого цвета, а в качестве вставок – синие камни. Выбор пал на сапфиры, которые имеют широкий спектр холодных цветов и оттенков, и серебро [3]. После создания эскиза, можно приступать к созданию 3D модели изделия, которая выполнялась в программе «Rhino 6» (рис. 1а).

Завершающим этапом разработки художественного образа кольца, был этап обработки модели, которая заключалась в создании изображения, сходного по качеству с «живой» фотографией – визуализацией. Визуализировать 3D - модель, значит точно прорисовать особенности идеи, отличительные черты украшения (рис. 1б).



а б

Рисунок 1. 3D модель и визуализированная модель кольца

Таким образом, при разработке эскиза были исследованы модные тенденции в ювелирном деле, что позволило выявить доминирующий стиль – минимализм. Для него свойственны лаконичные, четкие формы, отсутствие декора, светлая цветовая гамма и идеальная простота. На основе изученного был разработан художественный образ кольца, выполнена его 3D модель и визуализация.

Список используемой литературы:

1. Чайка К. В поисках минимализма. Стремление к меньшему в живописи, архитектуре и музыке / Перевод Т. Эйдельман. Москва: ООО «Альпина Паблишер», 2020, 280 с.
2. Волкова М.Ю. Использование размерного формообразования при изготовлении ювелирных украшений / М. Ю. Волкова, В. А. Полетаев. Современная электротехнология в промышленности России: Сб. трудов Всероссийской НТК. Тула: ТулГУ, 2005, С. 13 - 19.
3. Соколова М.Л. Металлы в дизайне / М.Л. Соколова. Москва: МИСИС, 2003, 176 с.

© Жуланов К. А., 2023

РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОГО ЭСКИЗА И ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОЛЬЦА «*CARPE DIEM*»

Аннотация

В статье рассматривается выбор драгоценных металлов для изготовления кольца «*Carpe diem*». Каждый металл имеет свои физические, химические и механические свойства. При легировании драгоценных металлов изменяются их свойства. Чтобы раскрыть задумку художественного образа изделия, необходимы не только выбрать металл, но и правильно подобрать декоративную отделку изделию. Изучив эти данные позволило обоснованно выбрать тот или иной металл в соответствии с техническим эскизом изделия

Ключевые слова

Материаловедение, ювелирные изделия, промышленный дизайн

Концепция разработки технического эскиза кольца заключается в нанесении на кольцо известную и многозначную фразу на латыни «*Carpe Diem*» – «лови момента, наслаждайся мгновением». Было решено запечатлеть именно эту фразу, так как для многих людей она имеет огромное значение в жизни, она напоминает о том, что нужно любить и ценить каждое мгновение в жизни, даже самое тяжелое. А кольцо самое часто используемое людьми украшение.

При разработке технического эскиза будущего изделия, было решено, что надпись должна быть на черном фоне, чтобы выделить их и придать им немного «средневековой мрачности», так как для написания выбран шрифт в готическом стиле (рис. 1).



Рисунок 1 – Технический эскиз кольца

Белому цвету соответствуют такие металлы как белое золото и серебро. Золото (*Au*) – единственный металл ярко - желтого цвета. Отличается самой высокой пластичностью и ковкостью из всех драгоценных металлов, режется ножом. Золото обладает высокой химической стойкостью: ни кислород, ни сера на него не действуют, даже при нагревании; устойчиво к воздействию на него влаги; не реагирует с кислотами, щелочами, солями. Однако растворяется в смесях кислот — соляной и азотной (царской водке); серной и

марганцовой; серной и азотной, а также в горячей селеновой кислоте. При добавлении палладия, платины или никеля золото обесвечивается, приобретая белый цвет.

Серебро (*Ag*) – металл белого цвета, необычайно пластичный металл. Оно хорошо полируется, придавая металлу особую яркость, режется, скручивается. Серебро устойчиво к действию влажной среды, не взаимодействует с органическими кислотами, с растворами щелочей, азотом, к действию соляной и плавиковой кислот, относительно устойчив к кислороду. Однако темнеет под действием сероводорода находящегося в воздухе.

Согласно эскизу будущего изделия, цвет кольца должен быть черным в углублениях и светло - серым на выпуклых частях. Серебро, находящееся на воздухе, где содержится хотя бы небольшой процент сероводорода или других летучих соединений серы, темнеет. Черный цвет серебра можно добиться не только путем ожидания его естественного окисления на воздухе, но и путем оксидирования. Существует два способа придания черного цвета серебру: чернение и оксидирование.

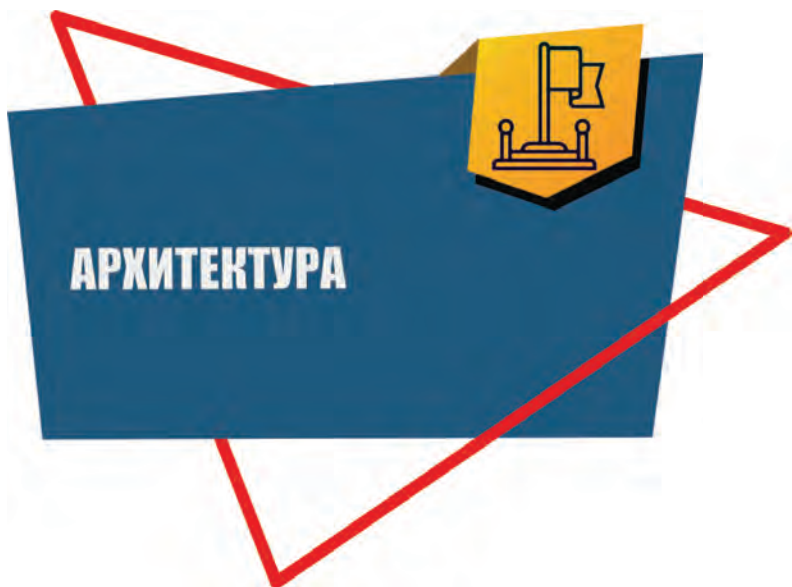
Чернение – это процесс нанесения на поверхность серебряного украшения слоя черни – состава, в основу которого входят сульфиды самого серебра, смеси оксидов меди, свинца и серы. Оксидирование серебра – химическое покрытие, в результате которого образуется декоративная пленка черного цвета на поверхности металла. В итоге поверхность серебра становится матовой и несколько темнеет, относительно изначального цвета серебра, но не подвергается коррозии в процессе эксплуатации. В ювелирном деле оксидирование используют только для покрытия серебра, так как золото не взаимодействует с серой.

Таким образом, сравнив два драгоценных металла, было принято решение использовать в производстве изделия серебро. В первую очередь, этот металл сравнительно дешевле, он ковкий и пластичный, имеет высокую светоотражательную способность, а также он хорошо поддается оксидированию, что для композиционного решения в данном изделии составляет важный аспект. Выбор именно серебра для изготовления изделия обосновывается возможностью оксидировать металл, чтобы получился черный цвет, недорогой стоимостью металла, а также его физико - химическими свойствами.

Список используемой литературы:

1. Мельников И.В. Художественная обработка металлов. – Ростов н / Д: Феникс, 2005. 448 с.
2. Марченков В. И. Ювелирное дело: Практ. пособие. 3 - е изд., перераб. и доп. – Москва: Высш. шк, 1992. 256 с.
3. Ермаков М.П. Основы дизайна. Художественная обработка металла. Учебное пособие / М.П. Ермаков. – Москва: ЛитераФорте, 2014. 460 с.

© Козлова А. А., 2023



СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ КРУПНЫХ ГОРОДОВ

Аннотация:

В статье рассмотрены - проблемы формирования ландшафтной архитектуры и ее элементов в крупных городах, улучшение общей экологической обстановки посредством увеличения территории зеленых насаждений, критерии достижения комфортной среды обитания человека в современном городе.

Ключевые слова:

Ландшафтная архитектура, экология, окружающая среда.

Экология – одна из самых глобальных и актуальных проблем 21 века. Интенсификация городов, расширение и уплотнение территориальной застройки, лишаящие людей возможности общения с природой, загрязнение воздуха и воды, повышенный шум, ускорение темпа жизни, негативно сказываются на здоровье человека. На рубеже 19 - 20 веков сильно выросла ландшафтная архитектура как необходимая мера для улучшения окружающей среды и даже жизни человека в современном мире. Озеленение – один из видов оздоровительных мероприятий, восстанавливающих баланс сосуществования природы и человека [1].

Одной из основных составляющих ландшафтной архитектуры, являющейся также нормой комфортной и культурной среды современного города, является визуальная привлекательность пространства, способствующая досугу и жизнедеятельности людей. Стандарты комфорта характеризуются выразительным комбинированным дизайном, социальной защищенностью и достигаются за счет решения комплекса технических, технических и экологических аспектов [2].

Основными элементами городского архитектурного ландшафта являются городские парки, скверы, зоны отдыха в жилых массивах и микрорайонах, дворовые зоны в жилых домах, пешеходные улицы и др.

Парки являются важнейшей частью современной системы городских зеленых насаждений и выполняют такие функции, как оздоровление окружающей среды, обогащение городского ландшафта, содействие сохранению природы и организация досуговой деятельности. В крупнейших, крупных и крупных городах, кроме парков городского и районного значения, необходимо выделять специализированные парки - детские парки, спортивные парки, выставочные парки, зоопарки и другие парки, ботанические сады. Особенность парка заключается в особой форме его пространства для отдыха: чтобы привлечь всеобщее внимание, публику и широкую публику, он предлагает условия отдыха, максимально приближенные к природе. Активный отдых на природе как нейтрализующий фактор для специфических условий жизни современных городов имеет важное социальное значение [3].

Зеленые насаждения – это «легкие» города. Они также регулируют модели соларизации. Согласно многочисленным исследованиям, температура воздуха у зеленых деревьев на несколько градусов ниже, чем на открытых участках. Относительная влажность на 10 - 15 % выше, чем снаружи. Кроме того, поверхность листьев деревьев задерживает много пыли, переносимой дождем. Гарантированная звукоизоляция от шумных улиц 90 - 95 %, если

присутствует забор из зелени. Суммарная площадь общественных зеленых насаждений - парков, лесопарков, садов, скверов, бульваров на одного жителя крупных городов должна быть не менее 16 кв. м.

Крайней необходимостью в последние годы стало благоустройство фермы для улучшения жилищных условий в районе и организации досуга детей и взрослых. Озеленение должно быть сделано в порядке. Разумное проектирование региональных функций является основой для качественного общего улучшения. При разработке новой планировки учитывается количество транспортных средств, поток пешеходов и возрастной состав жителей. Особое внимание необходимо уделить обеспечению парковочных мест для автотранспорта, отсутствие которых является настоящим бедствием для некоторых жителей микрорайонов. Кроме того, благоустройство зеленых насаждений включает: создание беговых площадок, детских площадок (преимущество которых должно быть безопасным, многофункциональным, качественным и удобным в использовании), зон для выгула собак, клумб, газонов и других зеленых насаждений. Не менее важным было развитие общего освещения и выбор малых архитектурных форм (скамейки, урны, информационные табло и т. д.). Комплексный проект благоустройства должен соответствовать всем современным нормам и правилам, учитывать мнение жильцов.

Формирование архитектурного ландшафта в городской среде – сложный системный процесс, при реализации которого необходимо учитывать множество факторов. И к сожалению, благоустройство территории тоже дело очень дорогое, но в наше время важное для здоровой жизни людей в больших и малых городах.

Список использованной литературы:

1. Сокольская О. Б. История садово - паркового искусства: учебник для вузов / О.Б. Сокольская. - М.: ИНФРА - М, 2004. – 318 с.
2. Ручкин В.Г. Ландшафтная архитектура нового тысячелетия // Вестник: Издательство «Юг». – 2005. - №3.
3. СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01 - 89*.

© Рафиков Д.И., 2023

УДК 691.16:541.6

Чесноков И.Г.

магистрант 2 курса, СамГТУ,
г. Самара, РФ

научный руководитель: Рязанова Г.Н.

к.т.н., доцент СамГТУ,
г. Самара, РФ

ОСОБЕННОСТИ УТЕПЛЕНИЯ ПЛОСКОЙ КРОВЛИ

Аннотация

В статье рассмотрены особенности утепления плоской кровли. Изучен состав слоев традиционной плоской кровли. Отмечены достоинства и недостатки теплоизоляционных материалов, используемых в качестве утеплителя. Сделан вывод о более эффективном по

сравнению с другими современными материалами для утепления плоской кровли – экструдированном пенополиэтироле.

Ключевые слова

Кровельные покрытия, утеплитель, плоская кровля, монтаж утеплителя, строительство

К кровле зданий предъявляются ряд технико - эксплуатационных требований, таких как водонепроницаемость, небольшой вес, теплозащита, огнестойкость и ремонтпригодность, которые по совокупности создают минимально необходимые условия для формирования надежности и повышения долговечности покрытия.

Особенностью плоских кровель является то, что они не имеют уклона и в связи с этим на их поверхности собирается вода, которая может привести к нарушению целостности кровельного покрытия, если на нем появились микротрещины и дефекты. Проникновение влаги внутрь строительной конструкции приводит к ее переувлажнению, что в свою очередь снижает теплозащитные и другие эксплуатационные свойства. Поэтому при проектировании и устройстве кровель следует особенно тщательно следовать нормативным требованиям свода правил СП 17.13330.2017 Кровли, выбирать наиболее эффективные в современных условиях конструктивные решения.

К вопросу нахождения путей повышения качества кровельного покрытия обращалось немало исследователей (), тем не менее, многие вопросы остались не изучены и нуждаются в дополнительных исследованиях.

Первым этапом при проектировании кровли является выбор ее типа и состава.

Традиционная плоская кровля включает следующие слои, имеющее определенное функциональное назначение (рис. 1):

Теплоизоляционный слой – является барьером для прохождения холодного воздуха, способствует сохранению внутри помещений здания требуемого температурного режима. В качестве теплоизоляции используют керамзит, пенопласт, экстрадированный пенополистирол, минеральную вату, пенополиуретан и др.

Пароизоляция – способствует предотвращению переувлажнения теплоизоляции и прилегающих слоев от поднимающихся из помещений водяных паров. В качестве пароизоляции можно использовать современные пароизоляционные мембраны и пленки.

Гидроизоляция – необходима для защиты от проникновения атмосферных осадков. В качестве гидроизоляторов подойдут битумные рулонные покрытия, полимерные мембраны, мастики и, так называемая, жидкая резина.

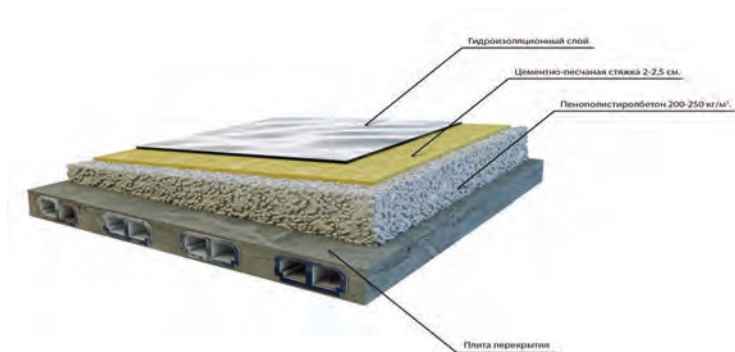


Рисунок 1 – Состав традиционной плоской кровли

Достоинства и недостатки теплоизоляционных материалов разных видов приведены в табл.

Таблица 1 – Достоинства и недостатки теплоизоляционных материалов разных видов, применяемых для утепления кровли

Наименование теплоизоляционных материалов	Достоинства	Недостатки
Пенополиуретан	Биологическая и химическая инертность. Гидрофобность. Высокая плотность. Долговечность. Низкая теплопроводность.	Очень высокая цена.
Экструдированный пенополистирол	Не поглощает влагу. Легкость. Долговечность. Химическая и биологическая стойкость.	Горючесть. Почти не пропускает пар через крышу. Невысокая цена.
Пенопласт	Низкая стоимость. Химическая стойкость. Гидрофобность. Легкость. Простота монтажа	Хрупкость. Горючесть.
Минеральная вата	Экологичность. Низкая теплопроводность. Пожаробезопасность. Способность пропускать пар	Высокая гигроскопичность. Высокая цена.
Керамзит	Долговечность. Пожаростойкость. Экологичность. Низкая стоимость. Химическая и биологическая инертность. Прочность.	Большой вес. Низкая эффективность. Хрупкость. Гигроскопичность.

Одним из наиболее эффективных теплоизоляционных материалов для плоской кровли является экструдированный пенополистирол, который представляет собой почти тот же самый пенопласт, но более плотный и прочный. Гранулы его гораздо мельче, формируется он под воздействием высоких температур и давления, что делает его более устойчивым к нагрузкам. Кроме того, он обладает абсолютной влагостойкостью, низким водопоглощением и паропроницаемостью.

Характеристики экструдированного пенополистирола в сравнении с другими материалами приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристики теплоизоляционных материалов

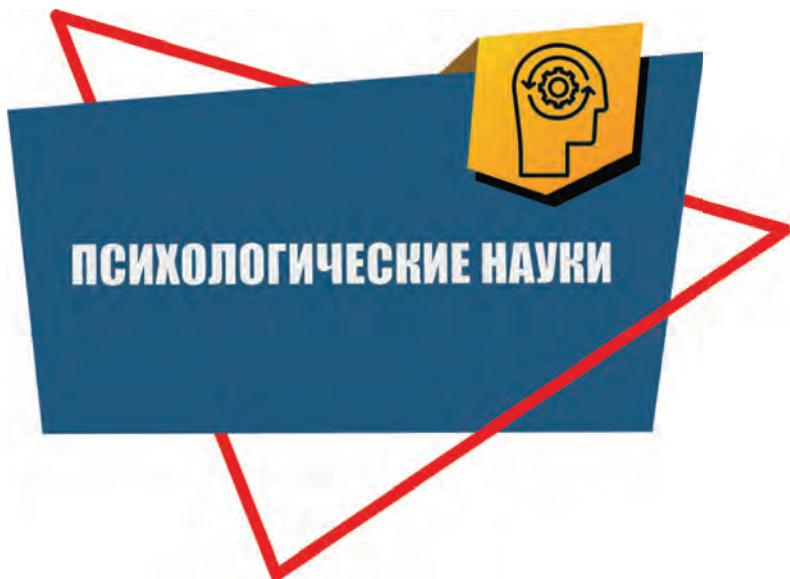
Наименование теплоизоляционного материала	Показатели		
	Коэффициент теплопроводности, Вт / мК	Толщина слоя, см	Срок службы, лет
Пенополиуретан	0,025	4	50
Экструдированный пенополистирол	0,035	6	15
Пенопласт	0,04	5	100
Минеральная вата	0,045	12	8
Керамзит	0,1 - 0,18	15	50

Как видно из таблицы 2, экструдированный пенополистирол обладает низким уровнем теплопроводности при достаточно высоком сроке службы. Немаловажным фактором при выборе теплоизоляционного материала для утепления плоской кровли является и его цена. Стоимость экструдированного пенополистирола гораздо ниже, чем у пенополиуретана и минеральной ваты, он достаточно долговечный, а экономически целесообразным при устройстве утепления плоской кровли его делает меньшая необходимая толщина для достижения одинакового сопротивления теплопередачи.

Список используемой литературы

1. Утепление плоских крыш [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://stroirendoma.ru/uteplenie-ploskikh-krysh/>.
2. Кровля и крыша [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://krovlyaikrysha.ru/uteplenie-ploskoy-krovli.html>.
3. Утепление плоской крыши [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://stroim-domik.org/stroitelstvo/krysha/ploskaya/kak-uteplyat>.

© Чесноков И.Г., 2023



ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ТРЕВОЖНОСТИ У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

Аннотация:

Данные ВОЗ указывают на то, что тревожность присутствует у 5 - 6 % населения. У пациентов с соматическими заболеваниями расстройство встречается гораздо чаще - 40 - 50 % от общего количества больных соматическими болезнями. Пожилые люди - в большинстве своем те самые пациенты с физическими заболеваниями. Поэтому они чаще, чем молодежь, страдают от тревожности. Тревожность у пожилых людей - причина значительного ухудшения качества жизни, утраты дееспособности. Заболевание провоцирует поведенческие нарушения, повышается риск суицида. Болезнь негативно влияет на когнитивные способности пожилого человека. Страдает концентрация внимания, возникают расстройства мышления, нарушается память.

Ключевые слова

Тревожность, пожилые люди, общество, заболевания, возраст, лечение, тревога.

Titova A.S.
2nd year master's student of VSU,
Voronezh, Russia

FEATURES OF THE MANIFESTATION OF ANXIETY IN THE ELDERLY

Annotation:

WHO data indicate that anxiety is present in 5 - 6 % of the population. In patients with somatic diseases, the disorder is much more common - 40 - 50 % of the total number of patients with somatic diseases. Elderly people are mostly the same patients with physical illnesses. Therefore, they are more likely than young people to suffer from anxiety. Anxiety in the elderly is the cause of a significant deterioration in the quality of life, loss of legal capacity. The disease provokes behavioral disorders, increases the risk of suicide. The disease negatively affects the cognitive abilities of an elderly person. Concentration of attention suffers, thinking disorders occur, memory is impaired.

Keywords:

Anxiety, elderly people, society, diseases, age, treatment, anxiety.

Старение - это естественный процесс жизни, но оно также может сопровождаться чувствами тревоги и страха. Многие пожилые люди сталкиваются с целым рядом проблем, которые могут вызвать чувство неловкости и беспокойства, включая проблемы со здоровьем, финансовые трудности и социальную изоляцию.

Одним из наиболее распространенных источников беспокойства для пожилых людей является их здоровье. С возрастом организм становится более уязвимым к болезням и

травмам, и это может вызывать серьезную озабоченность у пожилых людей. Это особенно верно для тех, кто страдает хроническими заболеваниями или имеет дело с возрастными физическими ограничениями. Страх заболеть и неуверенность в будущем могут вызывать у пожилых людей сильную тревогу и стресс [3].

Другим распространенным источником беспокойства для пожилых людей является финансовая безопасность. Многие пенсионеры сталкиваются с финансовыми трудностями из-за сокращения сбережений, увеличения расходов на проживание и неадекватных пенсий. Это может привести к чувству беспокойства и неуверенности, поскольку пожилые люди беспокоятся о своей способности позволить себе предметы первой необходимости, такие как еда, жилье и медицинское обслуживание.

Наконец, социальная изоляция является серьезной проблемой для многих пожилых людей, особенно для тех, кто потерял супруга или друзей [1]. Одиночество и изоляция могут оказать значительное влияние на психическое здоровье и общее самочувствие. Это может привести к чувству тревоги и депрессии, поскольку пожилые люди чувствуют себя оторванными от окружающего мира и изо всех сил пытаются сохранить свое чувство цели.

Было проведено множество исследований, посвященных проблеме тревожности у пожилых людей. Вот несколько примеров [2]:

- Статья "Тревога в конце жизни: обзор литературы" (2007) У. Симпсона и Л. Элли, опубликованная в журнале гериатрической психиатрии и неврологии. Это исследование предоставляет всеобъемлющий обзор распространенности, причин и вариантов лечения тревоги у пожилых людей.

- Статья "Распространенность и корреляты тревоги в пожилом возрасте" (2015) К.А. Сигмона и К.Т. Виткевича, опубликованная в журнале *Clinical Psychology Review*. Это исследование показало, что тревога является обычным явлением для пожилых людей и связана с такими факторами, как хронические заболевания, физические ограничения и стресс.

- Статья "Тревожные расстройства у пожилых людей: обзор" (2017) А.М. Серды и Дж. Э. Альваро, опубликованный в журнале *Current Psychiatry Reports*. Это исследование представляет собой всеобъемлющий обзор распространенности, диагностики и лечения тревожных расстройств у пожилых людей.

- Исследование "Лонгитюдное исследование симптомов тревоги в дальнейшей жизни" (2019) К.Ф. Герлингса и М.Л. Верховена, опубликованное в журнале тревожных расстройств. Это исследование проводилось с группой пожилых людей в течение долгого времени, чтобы изучить продольную траекторию симптомов тревоги в конце жизни, и показало, что тревога является постоянной и распространенной проблемой для многих пожилых людей.

Эти исследования дают ценную информацию об опыте пожилых людей, страдающих тревожностью, и помогают повысить осведомленность о необходимости эффективного лечения и поддержки для этой группы населения.

В заключение, тревога среди пожилых людей - это реальная проблема, которую необходимо решать. Независимо от того, связано ли это со здоровьем, финансами или социальной изоляцией, пожилым людям важно получать поддержку и ресурсы, необходимые им для того, чтобы справляться со своими заботами и поддерживать свое благополучие. Это может включать доступ к консультациям и группам поддержки,

ресурсам финансового планирования и возможностям для социального взаимодействия. При правильной поддержке пожилые люди могут прожить свои золотые годы со спокойствием и чувством безопасности.

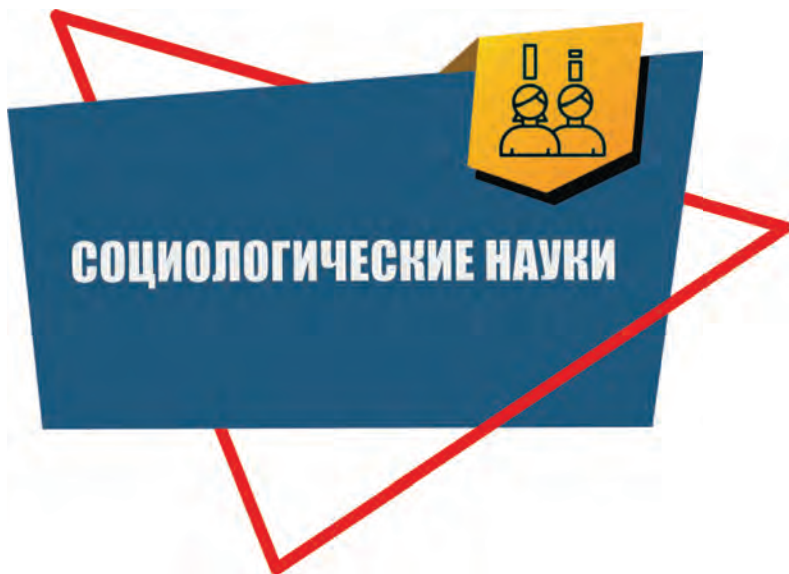
Список использованной литературы:

1) Кинодо Жан - Мишель. Приручение одиночества. Сепарационная тревога в психоанализе / Жан - Мишель Кинодо; предисл. Х. Сигал; [пер. с фр. Т. Пушкаревой]. – М.: Когито - Центр, 2008.– 252 с.

2) Стоссел С. Век тревожности. Страхи надежды невроты и поиски душевного покоя / С. Стоссел. – Москва: Альпина нон - фикшн, 2020 – 464 с.

3) Тревога и тревожность: Хрестоматия / Сост. и общ. ред. В. М. Астапова. – СПб. и др.: Питер, 2001. – 247 с.

© Титова А. С., 2023



СФЕРА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА, АСПЕКТЫ НОРМАТИВНО - ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СПОРТА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация: физическая культура представляет собой сложное общественное явление, не ограниченное решением задач физического развития, а выполняющее и другие социальные функции общества в области морали, воспитания, этики. Современное общество заинтересовано в том, чтобы молодое поколение росло физически развитым, здоровым, жизнерадостным. Актуальность данной темы состоит в необходимости реализации и постоянном совершенствовании нормативно - правового регулирования спорта для обеспечения сохранения и улучшения здоровья граждан.

Ключевые слова: физическая культура, спорт, законодательство, право, правовое регулирование.

Abstract: physical culture is a complex social phenomenon, not limited to solving the problems of physical development, but also performing other social functions of society in the field of morality, education, and ethics. Modern society is interested in the fact that the younger generation grows up physically developed, healthy, cheerful. The relevance of this topic lies in the need to implement and constantly improve the legal regulation of sports to ensure the preservation and improvement of the health of citizens.

Key words: physical culture, sports, legislation, legal, legal regulation.

В современном мире физическая культура и спорт имеют огромное значение и ценность для общества в целом и для каждого человека в отдельности, поскольку пронизывают все сферы человеческой деятельности и все уровни социума.

Физическая культура, являясь одной из граней общей культуры человека, его здорового образа жизни, во многом определяет поведение человека в учебе, на производстве, в быту, в общении, способствует решению социально - экономических, воспитательных и оздоровительных задач. Именно в современных условиях выросла роль спортивного права.

Роль, которую в современном обществе играет спорт, широта и спектр проблем его правового регулирования, усложнение его структуры, расширение функций, накопление большого массива знаний эмпирического характера, потребность в регуляторе всех отношений, возникающих под влиянием национального законодательства, пораженного многочисленными противоречиями, а также несбалансированная имплементация международно - правовых норм обусловили потребность формирования новой самостоятельной комплексной отрасли права – спортивного, которая гармонизировала бы разрозненный, но огромный по объему массив нормативно - правовых актов в сфере физической культуры и спорта – спортивное законодательство, а завершение

формирования соответствующей международной отрасли права создало для этого теоретические предпосылки.

Спорт и физическую культуру считают одним из средств социализации личности, совершенствования ее индивидуальных и профессиональных качеств, развития двигательной сферы и т.д. Таким образом, физическая культура и спорт являются важнейшим условием, а физическое воспитание – важнейшее средство всестороннего и гармоничного развития личности.

В табл.1 приведена динамика численности занимающихся физической культурой в 2021 году.

Таблица 1 – Численность населения, систематически самостоятельно занимающегося физической культурой и спортом в возрасте 3–79 лет в 2021 г.

Субъект РФ	Численность занимающихся / доля занимающихся (3–79 лет)
Российская Федерация	65 253 714
	49,4 %
Центральный федеральный округ	17 177 177
	49,0 %
Северо - Западный федеральный округ	5 987 554
	47,6 %
Южный федеральный округ	7 558 716
	50,9 %
Северо - Кавказский федеральный округ	4 519 429
	50,2 %
Приволжский федеральный округ	13 322 669
	50,6 %
Сибирский федеральный округ	7 406 269
	48,0 %
Дальневосточный федеральный округ	3 570 963
	47,9 %
Уральский федеральный округ	5 710 937
	50,6 %
Ханты - Мансийский автономный округ	775 628
	48,7 %
Ямало - Ненецкий автономный округ	275 926
	53,1 %

Источник: разработано автором

В настоящее время законодательство о физической культуре и спорте состоит из Конституции РФ, Федерального закона «О Физической культуре и спорте в Российской Федерации», прочих нормативно - правовых актов РФ и субъектов. Однако, все нормативно - правовые акты субъектов РФ не должны противоречить ФЗ «О Физической

культуре и спорте в РФ»[1]. Можно сказать, что этот закон является главным документом в правовом обеспечении физической культуры и спорта.

Согласно ФЗ «О Физической культуре и спорте в РФ», основными элементами законодательства о физкультуре и спорте являются: субъекты, институты государственного регулирования и договорные отношения в сфере физкультуры и спорта[1].

Законодательство о физической культуре и спорте основывается на следующих принципах:

- Свободный доступ к физической культуре и спорту.
- Единство нормативно - правовой базы.
- Обеспечение государственных гарантий.
- Объединение государственного регулирования и саморегулирования.
- Запрет дискриминации и насилия в области физической культуры и спорта.
- Обеспечение безопасности жизни и здоровья людей, занимающихся спортом.

В РФ также действуют федеральные и региональные программы по развитию физической культуры и спорта, укрепления здоровья граждан. В правовой системе РФ установлен приоритет международного законодательства над федеральными нормативно - правовыми документами. Международная конвенция о борьбе с допингом в спорте содействует предотвращению применения допинга в спорте и борьбе с ним в интересах его искоренения. Конвенция ООН о правах инвалидов от 13 декабря 2006 г. обязуются принять все необходимые меры, чтобы наделить инвалидов возможностью участвовать наравне с другими в спортивных мероприятиях.

Сфера физической культуры и спорта регулируется нормами различных отраслей права. Гражданское законодательство регулирует порядок заключения договоров (например, аренда теннисного корта, оказание спортивных услуг). Трудовое право регулирует трудовую деятельность спортсменов и тренеров. Уголовное право регулирует преступные действия в области физической культуры и спорта.

Важным документом, решающим вопросы проведения государственной политики в области физкультуры и спорта, является «Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года»[2]. Стратегия определяет основные проблемы, существующие в данной сфере. Это, например, ухудшение здоровья и физического развития граждан, отсутствие эффективной системы детско - юношеского спорта, усиление глобальной конкуренции в спорте высших достижений и т.д.

Можно с уверенностью сказать, что ФЗ «О Физической культуре и спорте в РФ» вполне подробно освещает практически все аспекты физкультуры и спорта, но в нём, тем не менее, имеется ряд недостатков: нельзя сказать, что он охватывает абсолютно все вопросы, касающиеся физкультуры и спорта, большинство его норм носит декларативный характер в ущерб правовым механизмам их реализации.

Среди проблем в сфере спорта, нуждающихся в первоочередном решении, названы следующие:

- 1) устаревшая система управления и недостаточное законодательное обеспечение;
- 2) постоянный дефицит бюджетных средств;
- 3) медленное развитие спортивной индустрии;
- 4) низкий уровень занятия спортом и его популяризации.

Кроме этого, отмечено, что регулирование правоотношений в сфере спорта в России сталкивается с такими проблемами, которые нуждаются в решении не только правовых, но и других средств (управленческих, финансовых, педагогически - воспитательных, психологических и т.п.):

- 1) чрезвычайно малое количество современных спортивных сооружений, в том числе пригодные для использования в международных спортивных мероприятиях;
- 2) сокращение в образовательных учреждениях количества учебных часов по физической культуре, что приводит к появлению физических недостатков и отклонений в состоянии здоровья;
- 3) высокий уровень потребления подростками табака, алкоголя, наркотических средств из - за их доступности;
- 4) подмена физической реальности виртуальной (компьютерная зависимость).

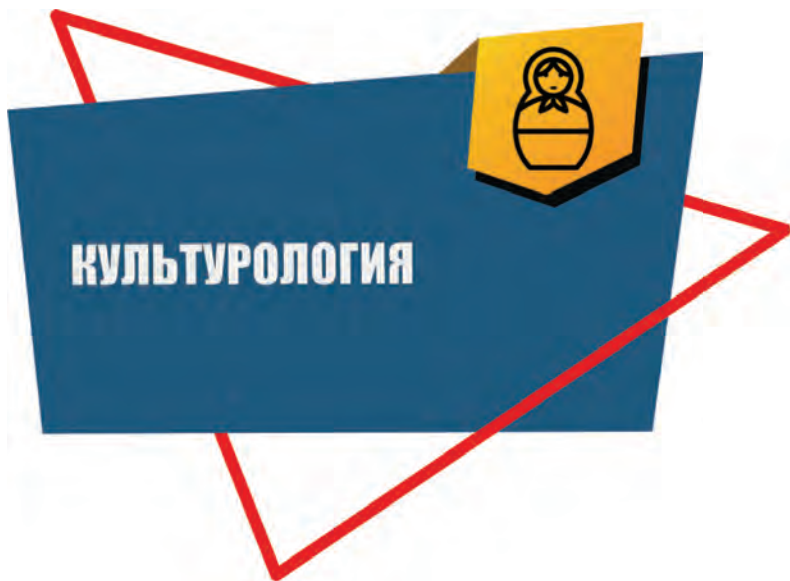
Таким образом, можно сделать вывод о том, что физическая культура как социокультурный феномен не только обеспечивает потребности существования личности и общества, но и создает условия для их развития, тем самым активно включается в совокупность действий по воспроизводству человека и общества.

Физическая культура, будучи частью общей культуры, способна при правильном научно обоснованном подходе соединять общество, укреплять на основе общедоступных норм его нравственное и физическое здоровье, целенаправленно, естественным путем повышать жизнеспособность систем и функций организма человека.

Список использованной литературы

1. Федеральный закон "О физической культуре и спорте в Российской Федерации" от 04.12.2007 N 329 - ФЗ (последняя редакция). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73038/ (дата обращения: 02.02.2023).
2. Распоряжение Правительства РФ от 24.11.2020 N 3081 - р <Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/66040.html> (дата обращения: 02.02.2023).
3. Агеев В. У. Академия физической культуры им. П. Ф. Лесгафта / В. У. Агеев // Теория и методика физической подготовки. – 2019. – № 1. – С. 2–9.
4. Визитей Н.Н. Физическое совершенство как характеристика всесторонне и гармонически развитой личности / Н. Н. Визитей // Физическая культура и современные проблемы физического совершенствования человека. – М., 1985. – С. 34–42.
5. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры / Л.П. Матвеев. – М.: ФИС, 1991. – 543 с. 3. Лубышева Л.И. Социология физической культуры и спорта / Л.И. Лубышева. – М.: «Академия», 2018. – 240 с
6. Бальсевич В.К. Физическая культура для всех и для каждого / В. К. Бальсевич. – М.: ФИС, 2018. – 234 с.

© Дудин Р.А., 2023



Беляева А.В.

бакалавр 2 курса Санкт - Петербургского государственного университета
промышленных технологий и дизайна,
г. Санкт - Петербург, РФ

Дементьева Е.К.

бакалавр 2 курса Санкт - Петербургского государственного университета
промышленных технологий и дизайна,
г. Санкт - Петербург, РФ

Научный руководитель: Савицкая В. Ю.,

доцент кафедры рекламы и связей с общественностью, СПбГУПТД,
г. Санкт - Петербург, РФ

ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА ВОСПРИЯТИЕ РЕКЛАМНОГО СООБЩЕНИЯ

Аннотация

В данной статье рассматривается влияние музыки на восприятие человеком рекламного сообщения. Работа основана на идее того, что в рекламе используются методы и средства, которые способны влиять на сознание потребителей. В исследовании рассматривается такое средство психологического влияния в рекламе как музыка, её воздействие на человека в целом, психологическое воздействие в рекламном послании, описываются аспекты влияния музыки на человеческую психику и приводятся примеры формирования определённых ассоциаций рекламируемого продукта с помощью музыкальных композиций.

Результатами исследования стали заключения, связанные с психологическим влиянием на сознание человека при рекламе продукта под определённую музыкальную композицию.

Ключевые слова

Музыка, реклама, психологическое воздействие, психологическое влияние, музыкальные композиции.

У всех людей так или иначе есть любимые мелодии и музыкальные произведения, которые часто ассоциируются с определённым периодом в жизни. Влияние музыки на человека в целом, бесспорно, и замечено не одно столетие назад, но различная музыка, которая используется в рекламе продукта, также способна повлиять на человека, заставить его купить товар. Оказалось, что различные музыкальные ритмы могут положительно сказаться на настроении покупателя, его психику и даже здоровье.

Мозг человека имеет некие центры удовольствия, которые при приятных событиях вырабатывают гормон дофамин. Если человеку не хватает данного гормона, то он испытывает стресс. Как правило, большинство людей, которые слушают музыку желают поднять себе этим настроение, отвлечься от каких - либо мыслей и тем самым выработать вот этот гормон [4].

«Проводились многочисленные эксперименты, призванные определить, как музыка влияет на человека. В ходе одного из них команде испытуемых было предложено послушать несколько десятков музыкальных композиций. В период эксперимента,

мозговая активность участников фиксировалась аппаратом МРТ. Итог: нравящаяся музыка больше всего воздействует на область мозга, получившую название прилежащее ядро. Она же приходит в активность на стадии полового возбуждения или опьянения» [4].

Прослушивание композиций воздействует на выработку дофамина, соответственно, занятия музыкой в любом возрасте оказывают положительное влияние на развитие человека. Между правым и левым полушариями распределяются психические функции, улучшается моторика, усиливается концентрация внимания.

Далее рассмотрим некоторые причины, почему музыка влияет на человека:

1. Тексты песен вызывают у людей переживания

Большое количество выпускаемых песен имеют свою популярность не только из-за ритмичности и мелодии, но и за счёт смысла текста и эмоций, которые в них вложил автор. Многие находят в песне утешение, защиту и своего рода поддержку, а также чувствуют себя свободнее и счастливее.

2. Музыка облегчает боль. Было научно доказано, что прослушивание музыки способно уменьшить боль. Она оказывает огромное влияние на ум и выработку некоторых гормонов, что в совокупности уменьшает чувство как физической, так и душевной боли.

3. Музыка сохраняет мозг здоровым. Музыка укрепляет нейронные связи и не дает нейронам «выгорать». Кроме того, музыка способна улучшить мыслительные функции мозга. Также она способствует развитию творческого мышления и аналитических способностей.

4. Музыка улучшает настроение. Немало важный пункт, поскольку музыка плодотворно влияет на настроение человека. Прослушивание музыки увеличивает выработку серотонина и других гормонов, которые влияют на настроение человека. Существуют даже музыкальные терапии, которые крайне рекомендуются людям, которые страдают от различных психических расстройств, ведь музыка способна улучшить настроение и вызвать положительные эмоции у человека, из-за чего он станет счастливее.

5. Музыка уменьшает стресс. Музыка также способна расслабить и успокоить ум и тело, именно поэтому часть людей и прибегает к прослушиванию музыки, во время состояния стресса [7].

Это были основные причины «целительных» свойств музыки, но хочется добавить, что музыка также развивает навыки общения и IQ человека.

Положительное влияние на мозг человека огромно, и это нельзя отрицать, именно поэтому, музыка, которая может быть использована в рекламе, многогранна и разнообразна.

Для удобства и эффективности анализа использования музыки в рекламе в качестве инструмента психологического воздействия, в статье будут выделены две наиболее общие категории музыки: энергичная, быстрая музыка и мелодичная, спокойная музыка.

Рассмотрим подробнее первую из выделяемых категорий. Быстрая, ритмичная музыка в рекламных сообщениях задаёт энергичный эмоциональный настрой, формирует ритмичное сообщение.

Специалисты в сфере рекламы выделяют ряд важных для ее эффективности функций музыки:

1. Несет для данной рекламы ключевую информацию;
2. Создает настроение, которое необходимо для правильного восприятия этой рекламы;
3. Вызывает ассоциации, которые требуются для продвигаемого бренда [1].

Музыка в рекламе - это фон, но он эмоционально - ассоциативный, а значит не лишенный смысловой составляющей. В рекламе, в которой присутствует музыкальный ряд действуют те же механизмы, что и при слушании целого музыкального произведения вне рекламного контекста.

Существуют некоторые основополагающие принципы, которые необходимо учитывать при использовании музыки в рекламных сообщениях. Эти положения соблюдаются для того, чтобы реклама сработала эффективнее и закрепились в сознании потребителя.

Первым принципом следует считать ориентацию выбор музыкальной композиции в соответствии с главными качествами и особенностями брэнда.

Во - вторых, стоит обращать внимание на то, что музыкальные акценты должны использоваться в моментах «эмоциональных всплесков» в рекламных посланиях. Таким образом можно подчеркнуть идею о том, что в рекламе не следует перебарщивать со звуковыми эффектами.

Далее важно отметить, что подобранная музыкальная композиция должна соответствовать целевой аудитории сообщения и брэнда в целом.

Подобранная музыка также должна подходить рекламируемой продукции, при этом ассоциация с продуктом или услугой должна возникать легко, на подсознательном уровне, не требуя от потребителя самостоятельного детального анализа подобранной композиции.

Финальным и одним из важнейших принципов следует считать соблюдение авторского права.

Для анализа применения перечисленных выше характеристик в рекламе, изучим примеры рекламных видеороликов [4].

Первым анализируемым рекламным видеороликом, в котором используется активная быстрая музыка, является реклама автомобиля Opel Spot.

Здесь важную роль играет не только инструментальное сопровождение и ритм, но и текст выбранной песни, а именно песни группы Queen - Don't stop me now. Для рекламы автомобилей наиболее актуально подчеркнуть такие характеристики товара как мощность, скорость. Именно поэтому слова «don't stop me now» (меня не остановить) наиболее полно способны раскрыть характеристики рекламируемого автомобиля. В совокупности с видеорядом и песней, у потребителя за товаром закрепляются определённые ассоциации: скорость, сила, энергия [5].

Второй анализируемый ролик - реклама операционной системы Windows 8. Рекламу сопровождает композиция Everything at Once. Как и в первом примере, для закрепления определённых ассоциаций с рекламируемым товаром акцент делается на текст используемой в рекламе песни. Песня направлена та то, чтобы у потребителей возникла ассоциация многофункциональности системы. Именно поэтому слова «everything at once» (всё в одном) создают нужный образ продукта. Таким образом, ритмичное звучание и слова песни формируют в сознании потребителей эмоциональный образ доступной и многофункциональной операционной системы [6].

Далее рассмотрим использование спокойной музыки в рекламных роликах. Обычно спокойная музыка рождает положительные эмоции, формирует лояльность потребителей. Исследуя использование спокойной музыки в рекламе, можно проанализировать два примера. Первый пример использования будет рассмотрен на примере рекламного ролика аромата Bright Cristal от брэнда Versace. Рекламу аромата сопровождает мелодичная,

нежная и мечтательная музыка. Такая композиция дополняет образ нежной девушки, для которой и предназначен подобный парфюм. Лёгкая ласковая мелодия закрепляли такую же эмоциональный связь за рекламируемыми духами, формируя в сознании у зрителя образ чувственность нежной девушки [3].

Такими приёмами бреды духов пользуется часто. Для сравнения, в качестве другого примера можно рассмотреть рекламный ролик бренда Nina Ricci - их аромата Nina L'Eau. Композиция «End Credits» может быть охарактеризована как мечтательная, но всё же в ней присутствует загадочность и насторожённость. Именно такие ассоциации должны формироваться по отношению к аромату, и, как следствие, к девушке, которая его носит [2].

Таким образом, музыка в рекламе играет одну из самых важных ролей. Она становится ключевым средством в аудиальном восприятии рекламного сообщения. В самом рекламном сообщении с помощью музыки можно считать главную информацию о рекламируемом товаре. Иногда достаточно просто услышать мелодию, чтобы понять о каком продукте или услуге пойдёт речь в рекламном сообщении или ролике, на какую целевую аудиторию она будет нацелена. С помощью слухового восприятия человек не только считывает первичную эмоцию или информацию о рекламируемом товаре, но и настроение, заложенное в рекламе. Музыка формирует необходимый посыл, создаёт в сознании потребителей ассоциации и придаёт рекламному сообщению нужную энергию.

Список литературы

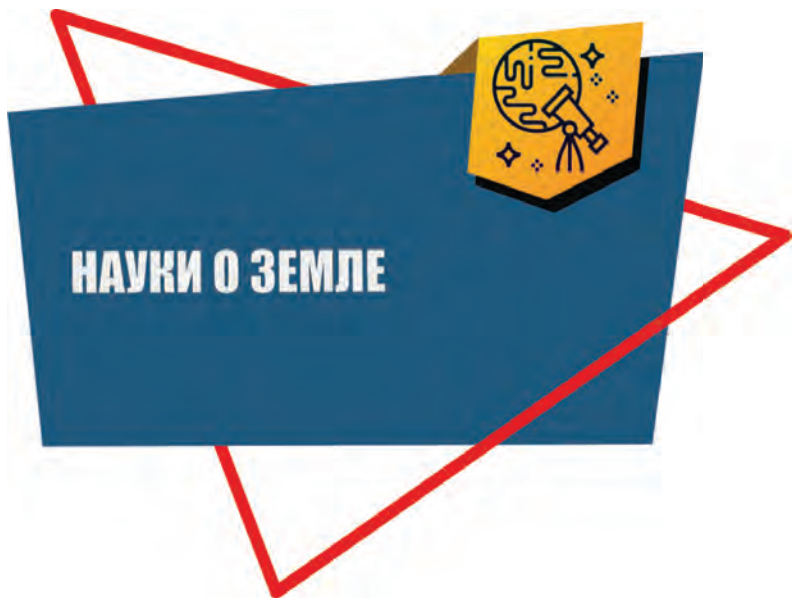
1. Андреева А., Маленькая Ю. Звуки музыки для вашего бренда. [Электронный ресурс] // Рекламные идеи. 2011. № 6. URL: <http://www.advi.ru/archive/?mag=113> (дата обращения: 20.12.2022)
2. Nina L'Eau by Nina Ricci реклама (2013) Full HD [Электронный ресурс] // YouTube URL: <https://www.youtube.com/watch?v=fS3vqtLH7vU> (дата обращения: 11.12.2022).
3. Versace Bright Crystal - реклама аромата full HD [Электронный ресурс] // YouTube URL: <https://www.youtube.com/watch?v=cEAoxupwVEQ> (дата обращения: 11.12.2022).
4. Как музыка влияет на человека и его психику [Электронный ресурс] // Psylogik URL: <https://psylogik.ru/60-kak-muzyka-vliyaet-na-cheloveka.html> (дата обращения: 10.12.2022).
5. Музыка из рекламы Opel Spot - Don't stop me now [Электронный ресурс] // YouTube URL: <https://www.youtube.com/watch?v=gnXhIVvbUkM> (дата обращения: 11.12.2022).
6. Российская реклама Windows 8 [Электронный ресурс] // YouTube URL: <https://www.youtube.com/watch?v=j-F2EiW8P44> (дата обращения: 11.12.2022).
7. Эсбукетов С. Влияние музыки на жизнь человека: 7 факторов [Электронный ресурс] // Mentalsky URL: <https://mentalsky.ru/vliyanie-muzyki-na-zhizn-cheloveka/?ysclid=ibrhl71ntc947961989> (дата обращения: 10.12.2022).

References

1. Andreeva A., Little Yu. Sounds of music for your brand. [Electronic resource] // Advertising ideas. 2011. No. 6. URL: <http://www.advi.ru/archive/?mag=113> (date of access: 12 / 20 / 2022)
2. Versace Bright Crystal - full HD fragrance advertisement [Electronic resource] // YouTube URL: <https://www.youtube.com/watch?v=cEAoxupwVEQ> (date of access: 12.11.2022).

3. Nina L'Eau by Nina Ricci advertisement (2013) Full HD [Electronic resource] // YouTube URL: <https://www.youtube.com/watch?v=fS3vqtLH7vU> (date of access: 12.11.2022).
4. How music affects a person and his psyche [Electronic resource] // Psylogik URL: <https://psylogik.ru/60-kak-muzyka-vlijaet-na-cheloveka.html> (in Rus.) (date of access: 10.12.2022).
5. Opel Spot advert music - Don't stop me now [Electronic resource] // YouTube URL: <https://www.youtube.com/watch?v=gnXhIVvbUkM> (date of access: 12.11.2022).
6. Russian advertisement for Windows 8 [Electronic resource] // YouTube URL: <https://www.youtube.com/watch?v=j-F2Elw8P44> (date of access: 12.11.2022).
7. Esbuketov S. Influence of music on human life: 7 factors [Electronic resource] // Mentalsky URL: <https://mentalsky.ru/vliyanie-muzyki-na-zhizn-cheloveka/?ysclid=ibrhl71ntc947961989> (in Rus.) (date of access: 10.12.2022).

© А.В. Беляева, Е.К. Дементьева, 2023



Парамонова А.А.

магистрант 2 курса ВолГАУ,

г. Волгоград, РФ

Научный руководитель: Сорокина Е.И.

канд. тех. наук, доцент ВолГАУ,

г. Волгоград, РФ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЦЕЛЯХ МОНИТОРИНГА ЗЕМЕЛЬ

Аннотация

Одной из наиболее актуальных задач является совершенствование технических методов и средств мониторинга состояния и использования земельных ресурсов. Выбор технологии мониторинга земель зависит от точности полученных данных, используемых методов и программного обеспечения, а также других факторов.

Ключевые слова

Государственный мониторинг, мониторинг, дистанционное зондирование, инновационные технологии, беспилотные летательные аппараты (БПЛА).

В современных условиях глобализации в Российской Федерации (РФ) стремительно развивается рынок земельных отношений и недвижимости, который формирует пространство объектов недвижимости на территории субъектов Российской Федерации, а также по всей стране. В то же время в большом потоке информации обрабатывается значительный объем кадастровой, землеустроительной и другой информации, и предпринимаются попытки интегрировать и отобразить их в единое географическое пространство территорий. В этих условиях большое значение имеет использование инновационных технологий при производстве этих видов работ, что позволяет оптимизировать и снизить затраты и трудозатраты.

Для решения проблемы информирования о государственном мониторинге земель необходимо совершенствовать методы и технические средства государственного мониторинга и использования земельных ресурсов. Пространственные данные на участках получаются благодаря различным полевым и камерным техникам. Выбор технологии зависит от точности полученных данных, используемых методов и программного обеспечения, а также других факторов. Пространственные данные могут быть получены с помощью геодезических, спутниковых, фотограмметрических и картометрических методов. Требования к полноте и достоверности информации о природных объектах и процессах обычно столь же высоки, как и затраты и трудозатраты на их идентификацию и сбор [3].

Наиболее распространенными методами при осуществлении мониторинга земель являются:

- наземные съемки, обследования и наблюдения;
- методы дистанционного зондирования Земли.

Быстрым способом получения актуальной и достоверной графической информации о местоположении земельных границ является аэрофотосъемка территории с использованием беспилотного летательного аппарата (БПЛА).

Дистанционное зондирование с помощью беспилотных летательных аппаратов - это инновационный и все более перспективный способ получения геодезической базы для мониторинга земель, землеустроительных и кадастровых работ. Это касается в первую очередь создания актуальных цифровых карт крупных масштабов) [4].

Использование беспилотника при мониторинге местности позволяет игнорировать ограничения сезона, рельефа и транспортной доступности. В последние годы стоимость аэрофотосъемки и обработки ее камерой значительно снизилась. Это связано, среди прочего, со значительной оцифровкой производственных процессов. Произошло значительное увеличение производительности компьютерной периферии, что позволило обрабатывать ранее недоступные данные на персональных компьютерах в сегменте SOHO. Развитие автопилотов снизило стоимость и повысило качество БПЛА. Все вышеперечисленное позволило сделать геодезические БПЛА доступными для широких масс потребителей. Широкое использование БПЛА повысило оперативность выполнения работ, увеличило точность топографо - геодезических данных, повысило частоту обновления различных цифровых карт и планов и позволило упростить создание 3D моделей местности.

В данный момент на рынке присутствует большое количество геодезических БПЛА различного назначения. Современные технологии позволили устанавливать высокоточное оборудование на БПЛА весом от 249 грамм. Если 7 - 8 лет назад съемка с БПЛА применялась для крупных объектов в сотни гектар, то сейчас экономически целесообразно вести съемку объектов любого размера. Использование данной технологии снижает стоимость производства полевых работ.

В настоящее время использование беспилотных летательных аппаратов при проведении работ на сельскохозяйственных землях, труднодоступных землях, лесных угодьях и водных ресурсах особенно актуально. Вероятные улучшения в использовании беспилотных летательных аппаратов: скорость; повышение точности топографических и геодезических данных; создание и обновление цифровых карт и планов; создание 3D - моделей местности; своевременный мониторинг экологического состояния местности; выявление незаконных участков.

Подводя итог, можно сделать вывод, что использование инновационных технологий мониторинга земель (БПЛА) позволяет создать всеобъемлющее информационное поле первичных данных, благодаря которому можно получать разнообразные агрегированные, аналитические и прогностические данные, необходимые органам власти для быстрого реагирования, разработки стратегий и принятия необходимых управленческих решения.

Список использованной литературы:

1. Бабашкин, Д.В. Сравнение эффективности аэрофототопографической съемки с использованием беспилотных и пилотируемых авиационных систем / Д.В. Бабашкин, С. А. Кадничевский, С. С. Нехин. – Москва: ООО «Информационное агентство «ГРОМ», 2017. – 14 с.

2. Слюсарь Н.Н. Экологический мониторинг объектов размещения отходов с применением беспилотных летательных аппаратов / Н.Н. Слюсарь, Г.М. Батракова // Экология и промышленность России. 2018; 22(8) С.44 - 49.

3. Цекоева Ф.К. Мониторинг земель на основе новых технологий / Ф.К. Цекоева // Московский экономический журнал №1 2017. - С 67 - 71.

4. Липина Л.Н. Оценка состояния окружающей среды в районе горнопромышленного освоения с применением ГИС - технологий / Л.Н. Липина, А.В. Вдовенко // Экология промышленного производства. 2019. №3(107). С. 51 - 54.

© Парамонова А.А., 2023

УДК 528.71

Рафиков Д.И.

студент, Самарский ГАУ, г. Кинель

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КАДАСТРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация:

В статье рассматривается анализ инновационных технологий в сфере кадастровой деятельности позволяющий использовать современные информационные методы и инновационные технологии при осуществлении землеустроительной и кадастровой деятельности.

Ключевые слова:

Земля, кадастровая деятельность, инновационные технологии, кадастровая информация, землеустроительные вопросы

Развитие инновационных технологий в нашей стране очень важно. Сфера кадастровой деятельности не является исключением. В условиях развития информационного общества кадастровая информация имеет решающее значение для эффективного управления земельными ресурсами и принятия решений в сфере земельного регулирования.

Инновация является одним из фундаментальных элементов эффективной стратегии и важным инструментом создания и поддержания конкурентного преимущества. Сохраняется значение инновационной деятельности как драйвера устойчивого экономического роста [1].

Эффективность государственного управления, экономическое и социальное развитие, национальная оборона и безопасность в значительной степени зависят от адекватности и точности землеустройства, геодезических и картографических материалов, а также необходимой информации, создаваемой кадастровыми инженерами.

Современные инновационные технологии позволяют по - новому упростить весь технический процесс сбора и обработки информации о Земле и ее свойствах. Использование этой информации для разработки документации по управлению земельными ресурсами становится рентабельным на основе инвестиций.

В последние годы геодезия характеризуется технологическими достижениями в области приборостроения, особенно в области сбора, обработки и предоставления информации. Эти достижения расширяют круг задач, решаемых геодезическими методами.

Инновации в геодезии, такие как цифровая аэрофотосъемка и лазерное сканирование, становятся все более распространенными. Их преимущество в том, что они обеспечивают полноту, точность и своевременность информации, что важно для более быстрого принятия стратегических решений.

Результатом лазерного сканирования и цифровой аэрофотосъемки являются цифровые продукты: пространственные модели рельефа, карты и топографические карты, ортофотопланы и пространственные модели инженерных объектов.

Всего за две недели было проведено лазерное сканирование бортовым сканером площади в несколько тысяч квадратных километров, в результате чего была создана трехмерная цифровая модель территории. При обычных методах такая работа заняла бы месяцы, если не годы, и была бы невозможна без длительных и дорогостоящих экспедиций.

Цифровая форма всех данных, полученных при измерениях, позволяет осуществлять быструю проверку, а значит, практически исключить повторные полеты в случае недостаточного сбора данных. Также это помогает максимально автоматизировать процессы делопроизводства, а различные варианты вывода продуктов позволяют решать задачи с максимальной точностью. Кроме того, эта технология может исключить самые дорогостоящие полевые работы на земле для привязки аэрофотоснимков.

Излишне говорить, что эти инновационные технологии имеют большие перспективы в геодезическом производстве. Они позволяют более эффективно оценить технологическое состояние исследуемого объекта и завершить его за меньшее время, какой бы ни была его сложность [2]. Воздушное лазерное сканирование и цифровая аэрофотосъемка ускоряют создание цифровых карт. Они также упрощают процесс планирования и ремонта. И это еще не все, что обещают инновационные технологии лазерного сканирования и цифровая аэрофотосъемка. Они помогают прогнозировать последствия стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций и используются для контроля за деформацией объектов.

Использование инновационных технологий в землеустроительной и кадастровой деятельности не только способствует совершенствованию процесса формирования объектов недвижимости в стране, но и модернизирует сам процесс землеустройства, осуществляет кадастровый учет государства, поступает в национальную реальную собственность. земельный кадастр и, как следствие, улучшает земельные отношения страны.

Список использованной литературы:

1. Краева О.Н. Применение инновационных геодезических технологий в кадастровой деятельности. Сборник статей победителей VI Международного научно - практического конкурса. 2017. С. 305 - 307.

2. Бардадын М.С. Перспектива применения инновационных технологий в кадастре и кадастровой деятельности. В сборнике: управление земельно - имущественными отношениями. Материалы XV Международной научно - практической конференции. 2019. С. 92 - 96.

3. Золотухин Д.А., Барсукова Г.Н. Инновации в землеустройстве. В сборнике: Современные проблемы и перспективы развития земельно - имущественных отношений. Сборник статей по материалам III Всероссийской научно - практической конференции. Отв. за выпуск Е.В. Яроцкая. Краснодар, 2021. С. 130 - 135.

© Рафиков Д.И., 2023

УДК 631.12.002.5

Рафиков Д.И.

студент, Самарский ГАУ, г. Кинель

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ МЕЖЕВАНИИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

Аннотация:

В статье рассмотрены современные технологии, применяемые при земельно - кадастровых работах, в том числе межевании земель.

Ключевые слова:

Современные технологии, межевание, земельные участки, геодезические приборы, спутниковая навигационная система, геодезия, геоинформационная система.

Межевание земель включает в себя комплекс землеустроительных и кадастровых работ, с помощью которых устанавливают местоположение границ земельных участков и их площади на местности.

Для определения кадастровой стоимости, которая закладывалась в классификации земельных участков, а также анализе рыночных цен и иной информации об объектах недвижимости, выступало постановление правительства РФ «О государственной кадастровой оценке земель», в силу которого возникали вопросы по определению и оценке точности площадей земельных участков.

В настоящее время многие предприятия используют современное геодезическое оборудование и приборы, такие как: электронные тахеометры, лазерные рулетки, которые позволяют измерить расстояние с минимальной погрешностью, GPS приемники, с помощью которых проводят межевание земель с полной точностью, и исключающей все споры по межеванию земельных участков. Обработка полученных данных, с использованием современных приборов, проходит через профессиональное программное обеспечение.

В семидесятых годах развитие и применение космических методов установления точек на местности представило миру GPS - технологии, которые основаны на системе искусственных спутниках Земли, и образуют GPS NAVSTAR, это станции и специальная аппаратура контроля и слежения, позволяющие получать наибольшую точность от нескольких метров до миллиметров.

Министерство Обороны США выступило инициатором идеи создания совершенной системы определения координат точек в пространстве, которому было необходимо знать,

где находятся его цели, и на протяжении какого - то времени GPS оставалась закрытой для широкого круга пользователей, выполняя лишь военные задачи. В процессе рассекречивания технологии в 80 - х годах, наука получила первые геодезические спутниковые приёмники, которые позволили получать координаты с сантиметровой точностью.

Спутниковая навигационная система GPS NAVSTAR получила широкое применение во многих развитых странах с целью решения ряда задач в геодезии и навигации. В девяностых годах создавались геодезические спутниковые приемники, которые позволяли в настоящем времени выполнять съемочные и разбивочные работы с точностью до миллиметра.

В последние годы в ряде стран появились сети базовых GPS - станций, обеспечивающих работу GPS - приёмников в режимах реального времени (RTK) и дифференциальном (DGPS). Системы GPS / NAVSTAR предоставляют пользователям возможность пространственного и временного позиционирования с высокой точностью в любое время суток и, практически, при любой погоде. Эти системы в последнее десятилетие нашли широчайшее применение в геодезии, топографии, ГИС и земельном кадастре и являются идеальным средством для создания и развития опорных сетей координат.

Применение GPS - технологии в настоящее время открывает большие перспективы использования GPS в кадастре для получения полной информации о земельных участках и их землепользователях. С целью повышения производительности труда и экономии материальных средств, GPS технологии применяют для сбора кадастровой информации на больших площадях, и позволяет обновлять данные об изменениях земной поверхности. Следует отметить, что при всех положительных качествах применения спутниковых методов, не стоит опускать наземное геоинформационное обеспечение. При этом возникают проблемы во взаимосвязи спутниковой и наземной информации, и на сегодняшний день они остаются не решенными.

Поэтому геоинформационные технологии требуют продолжения в развитии и совмещении той и другой информации. Таким образом, предприятия, использующие все методы современных технологий, могут наиболее точно провести межевание земель, определить местоположение границ земельных участков и закрепить их в натуре. Совершенствование измерительных приборов, спутниковых систем и их взаимосвязи необходимы для сбора информации, быстрой и точной ее передаче и обработке с целью увеличения производительности организаций и автоматизации сбора кадастровой информации.

Список использованной литературы:

1. Инструкция Роскомзема по межеванию земель от 8 апреля 1996г.
2. Методические рекомендации по приведению межевания объектов землеустройства. – № 396. – М., 2003.
3. Неумывакин Ю.К., Перский М.И. Земельно - кадастровые геодезические работы. - М.: КолосС, 2006. - 184 с.
4. Цветков В.Я. Геоинформационные системы и технологии. - М.: Финансы и статистика, 2008. - 288 с.
5. Федеральный закон от 26 декабря 1995 года № 209 - ФЗ «О геодезии и картографии».

© Рафиков Д.И., 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Бурова Е.М. ОПТИМИЗАЦИОННЫЙ АЛГОРИТМ ЯНГА	5
--	---

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Болдушевский А.С. РАЗРАБОТКА СПОСОБОВ ПОЛУЧЕНИЯ НОВЫХ ПОЛИЦИКЛИЧЕСКИХ ОЛЕФИНОВ С ПОЛИФТОРИРОВАННЫМИ ЗАМЕСТИТЕЛЯМИ И КОНСТРУКЦИОННЫХ ПЛАСТИКОВ НА ИХ ОСНОВЕ	9
---	---

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Борисов В.А. СПОСОБ ПЕРЕРАБОТКИ И УТИЛИЗАЦИИ НЕФТЕШЛАМОВ	14
---	----

Ведзижев М.Р. РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ УМНОГО ПРОИЗВОДСТВА	16
--	----

Ведзижев М.Р. МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	17
---	----

Ведзижев М.Р. РАЗВИТИЕ РАДИОТЕХНИКИ	19
--	----

Губаев Д.Ф., Губаева О.Г., Губаев Т.Д. СНИЖЕНИЕ АПЕРИОДИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ТОКА НА ВЛ 500кВ ОСНАЩЕННОЙ ШУНТИРУЮЩИМИ РЕАКТОРАМИ	21
---	----

Круглова Т. Н., Недовесов А. В. РАЗРАБОТКА ЦИКЛОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРОСИСТЕМОЙ СТРОИТЕЛЬНОГО РОБОТА	25
--	----

Круглова Т. Н., Филатов Р. С. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ РАЗРАБОТКИ СИСТЕМ ГРУППОВОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМИ РОБОТАМИ	27
--	----

Круглова Т. Н., Чухно В. В., Филатов Р. С. АНАЛИЗ СПОСОБОВ ГРУППОВОГО УПРАВЛЕНИЯ РОБОТАМИ	29
--	----

Кульпинова М.В. К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ДОРОЖНЫХ БАРЬЕРНЫХ ОГРАЖДЕНИЙ	31
---	----

Ланшина Я.Ю. ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ	35
---	----

Ланшина Я.Ю., Чепурная М.Н. ЗНАЧЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В ТЕХНОЛОГИИ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ	40
Ланшина Я.Ю. ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СОСТАВА КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ	46
Лукьянов В.А., Лукьянова Е.В. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ВНУТРИЗАВОДСКИХ ПЕРЕВОЗОК МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	48
Медведев А.Ю., Цебренько К.Н. ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЕКОНФИГУРИРУЕМЫХ СИСТЕМ ВВОДА – ВЫВОДА	52
Орлова Е.В., Палканова Я.А. ОЦЕНКА ВАРИАНТОВ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ВЫТЯЖНОЙ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ КУХНИ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ЖИЛЫХ ДОМАХ	56
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	
Глушко М. И., Ларина В. С., Герасименко М. Е., Русанюк А. С. МАСЛИЧНОСТЬ СЕМЯН ПОДСОЛНЕЧНИКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЗОНЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	62
Дегтярев Д. А. ОБОСНОВАНИЕ ТИПАЖА ТРАКТОРОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОСНОВНЫХ ТИПОВ ПОЛЕВЫХ РАБОТ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА В РАМКАХ СИСТЕМЫ МАШИН, АДАПТИРОВАННОЙ К ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ	63
Лепёхина Т.В. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И СВЯЗЬ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ У КОРОВ РАЗНЫХ ЛИНИЙ В ООО «АВДЕЕВСКОЕ»	70
Любова А. О., Сидорова М. Е. НАПРАВЛЕНИЯ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СО ШКОЛЬНИКАМИ И ПРИОРИТЕТЫ ЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ В СИСТЕМЕ РАБОТЫ КЛАССНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ	78
Ляховка Д.Р., Лещенко В.А. ВНЕДРЕНИЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОЦЕССОВ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА В РОССИИ	81
Рафиков Д.И. ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ЕЕ ОСОБЕННОСТИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	84

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Лисниченко В. В.
ПЕРВАЯ РОССИЙСКАЯ ТРАНСАРКТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ
/ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ М.В.ЛОМОНОСОВА/ 87
- Пальчиков А. В., Пальчикова Г. С.
ТЫЛОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЕННО - ВОЗДУШНЫХ СИЛ
КРАСНОЙ АРМИИ В КОНТРАСТУПЛЕНИИ ПОД СТАЛИНГРАДОМ
(19 НОЯБРЯ - 2 ФЕВРАЛЯ 1943 Г.) 97
- Полякова О.С.
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ 99

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Irisov Farrux Qobil o'g'li
FORMATION AND DEVELOPMENT REGIONAL MARKET OF FRUIT
AND BERRIES 102
- Kholiyorov U.E.
DIRECTIONS OF DEVELOPMENT
OF FORESTRY MODERNIZATION PROCESSES 103
- Ахвердян А.Г.
СТРОИТЕЛЬСТВО ЖИЛЫХ ГАРАЖЕЙ КАК ПРИЧИНА
НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ НА ТЕРРИТОРИИ Г.СОЧИ 106
- Батракова О.С.
ОТКРЫТОСТЬ БЮДЖЕТА
В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ 108
- Волкова А. М., Климкина Е.В.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ
ПОВЕРХНОСТНОГО ПОДСЕВА ТРАВ
ПРИ ОКУЛЬТУРИВАНИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ ПАСТБИЩ 111
- Громченко А.А.
ФОРМИРОВАНИЕ ЗАПАСОВ В ЛОГИСТИКЕ 114
- Громченко А.А., Черкасов Д.Е.
СКЛАДСКАЯ ЛОГИСТИКА 118
- Курбыко И.Ф., Никитина Э.В.
РЕЗУЛЬТАТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
НАУКИ И ИННОВАЦИЙ ЦЕНТРАЛЬНЫХ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ 120
- Мазурик М.А.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ПОЛНОГО АВАНСОВОГО ОТЧЕТА
И АВАНСОВОГО ОТЧЕТА ПО КОМАНДИРОВКАМ 125

Мацкевич В. М. АКТУАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В УЧЕТЕ РАСЧЕТОВ ПО ОПЛАТЕ ТРУДА В 2023 ГОДУ	129
Пак В.В. АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПАО «ГАЗПРОМ» В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ	132
Пономаренко М.В., Алещенко О.М., Бичева Е.Е. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ВАРИАНТНЫХ РАСЧЕТОВ	134
Резванова А. Ю. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА НА ПРИМЕРЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ДИЛЕРА	138
Телегина Е.В., Плотников Д.А. КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ЭКОНОМИКИ РОССИИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ	141
Усманова Л.Р., Морева А.А. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ РЫНКА	143

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гагиева И.М. СТРУКТУРА ОМОНИМОВ В ИНГУШСКОМ ЯЗЫКЕ	147
Гагиева И.М. ВОСПИТАТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРК ИНГУШСКОГО НАРОДА О ТРУДЕ	148
Гагиева И.М. ПОСЛОВИЦЫ И ПОГОВОРКИ, КАК ОСОБОЕ СРЕДСТВО ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ В ИНГУШСКОМ ЯЗЫКЕ	152

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Заболотная А. С. К ВОПРОСУ О ГОСУДАРСТВЕННО - КОНФЕССИОНАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЯХ В РОССИИ	156
Кожамкулов Ш.Б. К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАТИВНО - РОЗЫСКНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДОКАЗЫВАНИИ ПО УГОЛОВНОМУ ДЕЛУ	159

Магомедханов Р.Г.
УРОВЕНЬ И ПРИЧИНЫ БЕЗРАБОТИЦЫ
В РОССИЙСКИХ СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ 164

Овезгелдиев С.
ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОВЕРШЕНИЯ СДЕЛОК
С НЕДВИЖИМЫМ ИМУЩЕСТВОМ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ 166

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Абессонов В.В.
НЕКОТОРЫЕ СПОРНЫЕ ВОПРОСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ФОТОПРОЕКТА В ПОВСЕДНЕВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ДЕТСКОГО ФОТООБЪЕДИТЕНИЯ
И ТВОРЧЕСКИХ КОНКУРСАХ 170

Бахина И.Э., Карелин А.А.
РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ,
КОМПЕТЕНТНОСТИ У СТУДЕНТОВ 171

Бахина И.Э., Нечаева А. Н., Карелин А.А.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ДЛЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ СПО 173

Вольский В.В., Попова М.А., Иваницкая В.В.
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
В СОВРЕМЕННОМ СПОРТЕ 176

Гайворонская И. В., Стрябкова З. А.
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ
В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ 178

Гасюкова М. А., Соловьева С. А., Ломакина Е. А., Мешкова М. Б.
ПРЕДМЕТНО - РАЗВИВАЮЩАЯ СРЕДА ДЕТСКОГО САДА:
ЗНАЧЕНИЕ, ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ,
СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ 180

Зеленяк А.Д., Чепенко А.С.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО - КОММУНИКАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 183

Колесник С.С., Киреева М.Ю.
РОЛЬ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ФОРМИРОВАНИИ ЛИЧНОСТИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА 185

Николаева А. Н.
ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ
ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ
РЕГУЛЯРНЫХ ЗАНЯТИЙ ВОЛЕЙБОЛОМ 188

Соколова Е.А.
РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМНО - ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА
НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА
КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ РЕЧИ УЧАЩИХСЯ 192

Филимонова М. Е.
ОЦЕНКА ВАРИАТИВНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ
ДОШКОЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ 197

Хорошилова С. А., Митусова Л. А.
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УЧИТЕЛЯ – ЛОГОПЕДА И УЧИТЕЛЕЙ
НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ ПО КОРРЕКЦИИ УСТНОЙ
И ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ 199

Хорышева Н.С.
ФОРМИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ У УЧАЩИХСЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГЕОМЕТРИИ 202

Шабунина Н.В., Оруджова О.Н.
ТЕМАТИЧЕСКИЕ УРОКИ ПО ФИЗИКЕ 204

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Рябов А.Ю., Калужная Н.С., Тюмина О.В.
ХАРАКТЕР ОСЛОЖНЕНИЙ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН,
СТРАДАЮЩИХ ГСД И ВЛИЯНИЕ НА НИХ ПРОДУКТОВ ГЛИКИРОВАНИЯ 208

Халезова Г.В., Юдина Е.В., Федотова Н.Е.
УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ
РАЗВИТИЯ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ У ДЕТЕЙ 211

Эльдарава З.Э.
СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ
ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ
ОСТРОГО БИЛИАРНОГО ПАНКРЕАТИТА 217

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Юшков А.В.
МЕНЕДЖМЕНТ ПРОЦЕССОВ ОТДЕЛА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ 226

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Бециашвили М. Н.
ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КУЛОНА 232

Григорьева А. С.
ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ МЕТОДА ЛИТЬЯ
ПО ВЫПЛАВЛЯЕМЫМ МОДЕЛЯМ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ БРАСЛЕТА 234

Григорьева А. С.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ
РАЗРАБАТЫВАЕМОГО ГРЕБНЯ ДЛЯ ВОЛОС 236

Жуланов К. А.
СОЗДАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗА КОЛЬЦА
В СТИЛЕ МИНИМАЛИЗМ 238

Козлова А. А.
РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОГО ЭСКИЗА
И ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОЛЬЦА «CARPE DIEM» 240

АРХИТЕКТУРА

Рафиков Д.И.
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ КРУПНЫХ ГОРОДОВ 243

Чесноков И.Г.
ОСОБЕННОСТИ УТЕПЛЕНИЯ ПЛОСКОЙ КРОВЛИ 244

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Титова А.С.
ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ТРЕВОЖНОСТИ
У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ 249

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Дудин Р.А.
СФЕРА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА,
АСПЕКТЫ НОРМАТИВНО - ПРАВОВОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ СПОРТА
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 253

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Беляева А.В., Дементьева Е.К.
ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ
НА ВОСПРИЯТИЕ РЕКЛАМНОГО СООБЩЕНИЯ 258

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Парамонова А.А.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ЦЕЛЯХ МОНИТОРИНГА ЗЕМЕЛЬ 264

Рафиков Д.И.
ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В КАДАСТРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 266

**Международные и
Всероссийские научно-
практические
конференции**

По итогам конференции авторам предоставляется бесплатно в электронном виде:

- сборник статей научной конференции,
- индивидуальный сертификат участника,
- благодарность научному руководителю (при наличии).

Сборнику присваиваются индексы УДК, ББК и ISBN. В приложении к сборнику будут размещены приказ о проведении конференции и акт с результатами ее проведения.

Сборник будет размещен в открытом доступе в разделе "[Архив конференций](#)" (в течение 3 дней) и в научной библиотеке [elibrary.ru](#) (в течение 15 дней) по договору 242-02/2014К от 7 февраля 2014г.

Стоимость публикации 90 руб. за 1 страницу.
Минимальный объем-3 страницы

С графиком актуальных конференций Вы можете ознакомиться на сайте <https://aeterna-ufa.ru/akt-conf>

**Междисциплинарный
международный
научный журнал
«Инновационная наука»**

ISSN 2410-6070 (print)

Свидетельство о
регистрации
СМИ – ПИ №ФС77-61597

Журнал представлен в Ulrich's Periodicals Directory.
Все статьи индексируются системой Google Scholar.
Размещение в "КиберЛенинке" по договору №32505-01
Размещение в Научной библиотеке [elibrary.ru](#) по договору №103-02/2015

Периодичность: 2 раза в месяц.
Прием материалов до 3 и 18 числа каждого месяца
Формат: Печатный журнал формата А4

Стоимость публикации – 120 руб. за страницу
Минимальный объем статьи – 3 страницы

Размещение электронной версии журнала: в течение 5 рабочих дней
Рассылка авторских экземпляров: в течение 7 рабочих дней

Размещение в Научной библиотеке [elibrary.ru](#) по договору №103-02/2015

**Междисциплинарный
научный электронный
журнал «Академическая
публицистика»**

ISSN 2541-8076 (electron)

Периодичность: 2 раза в месяц.
Прием материалов до 8 и 23 числа каждого месяца
Формат: Электронный научный журнал

Стоимость публикации – 80 руб. за страницу
Минимальный объем статьи – 3 страницы

Размещение электронной версии на сайте: в течение 10 рабочих дней

Научное издательство

Мы оказываем издательские услуги по публикации: авторских и коллективных монографий, учебных и научно-методических пособий, методических указаний, сборников статей, материалов и тезисов научных, технических и научно-практических конференций.

Издательские услуги включают в себя полный цикл полиграфического производства, который начинается с предварительного расчета оптимального варианта стоимости тиража и заканчивается доставкой готового тиража.

Научное издание

**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ
НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ,
ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ**

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции
10 февраля 2023 г.**

В авторской редакции

Издательство не несет ответственности за опубликованные материалы.

Все материалы отображают персональную позицию авторов.

Мнение Издательства может не совпадать с мнением авторов

Подписано в печать 13.02.2023 г. Формат 60x90/16.

Печать: цифровая. Гарнитура: Times New Roman

Усл. печ. л. 16,30. Тираж 500. Заказ 1756.



АЭТЕРНА

НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

Отпечатано в редакционно-издательском отделе
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «АЭТЕРНА»

450076, г. Уфа, ул. Пушкина 120

<https://aeterna-ufa.ru>

info@aeterna-ufa.ru

+7 (347) 266 60 68