МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»

НАУКА и ПРОСВЕЩЕНИЕ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

ЛУЧШАЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ СТАТЬЯ 2023

СБОРНИК СТАТЕЙ III МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО КОНКУРСА,
СОСТОЯВШЕГОСЯ 5 ИЮЛЯ 2023 Г. В Г. ПЕНЗА

ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2023

УДК 001.1
ББК 60
Л87

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

Л87
ЛУЧШАЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ СТАТЬЯ 2023: сборник статей III Международного научно-исследовательского конкурса. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2023. – 70 с.

ISBN 978-5-00173-935-7

Настоящий сборник составлен по материалам III Международного научно-исследовательского конкурса «**ЛУЧШАЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ СТАТЬЯ 2023**», состоявшегося 5 июля 2023 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

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

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

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

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023
© Коллектив авторов, 2023

ISBN 978-5-00173-935-7

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Агаркова Любовь Васильевна –
доктор экономических наук, профессор
Ананченко Игорь Викторович –
кандидат технических наук, доцент
Антипов Александр Геннадьевич –
доктор филологических наук, профессор
Бабанова Юлия Владимировна –
доктор экономических наук, доцент
Багамаев Багам Манапович –
доктор ветеринарных наук, профессор
Баженова Ольга Прокопьевна –
доктор биологических наук, профессор
Боярский Леонид Александрович –
доктор физико-математических наук
Бузни Артемий Николаевич –
доктор экономических наук, профессор
Буров Александр Эдуардович –
доктор педагогических наук, доцент
Васильев Сергей Иванович –
кандидат технических наук, профессор
Власова Анна Владимировна –
доктор исторических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна –
доктор педагогических наук, профессор
Грицай Людмила Александровна –
кандидат педагогических наук, доцент
Давлетшин Рашит Ахметович –
доктор медицинских наук, профессор
Иванова Ирина Викторовна –
кандидат психологических наук
Иглин Алексей Владимирович –
кандидат юридических наук, доцент
Ильин Сергей Юрьевич –
кандидат экономических наук, доцент
Искандарова Гульнара Рифовна –
доктор филологических наук, доцент
Казданян Сусанна Шалвовна –
кандидат психологических наук, доцент
Качалова Людмила Павловна –
доктор педагогических наук, профессор
Кожалиева Чинара Бакаевна –
кандидат психологических наук
Колесников Геннадий Николаевич –
доктор технических наук, профессор
Корнев Вячеслав Вячеславович –
доктор философских наук, профессор
Кремнева Татьяна Леонидовна –
доктор педагогических наук, профессор
Крылова Мария Николаевна –
кандидат филологических наук, профессор
Кунц Елена Владимировна –
доктор юридических наук, профессор
Курленя Михаил Владимирович –
доктор технических наук, профессор
Малкоч Виталий Анатольевич –
доктор искусствоведческих наук
Малова Ирина Викторовна –
кандидат экономических наук, доцент
Месеняшина Людмила Александровна –
доктор педагогических наук, профессор
Некрасов Станислав Николаевич –
доктор философских наук, профессор
Непомнящий Олег Владимирович –
кандидат технических наук, доцент
Оробец Владимир Александрович –
доктор ветеринарных наук, профессор
Попова Ирина Витальевна –
доктор экономических наук, доцент
Пырков Вячеслав Евгеньевич –
кандидат педагогических наук, доцент
Рукавишников Виктор Степанович –
доктор медицинских наук, профессор
Семенова Лидия Эдуардовна –
доктор психологических наук, доцент
Удут Владимир Васильевич –
доктор медицинских наук, профессор
Фионова Людмила Римовна –
доктор технических наук, профессор
Чистов Владимир Владимирович –
кандидат психологических наук, доцент
Швец Ирина Михайловна –
доктор педагогических наук, профессор
Юрова Ксения Игоревна –
кандидат исторических наук

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ 6

ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ АНАЛИЗА ВЗАИМОСВЯЗИ ВАЛОВОГО РЕГИОНАЛЬНОГО ПРОДУКТА НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ И СРЕДНЕГОДОВОЙ ЧИСЛЕННОСТИ ЗАНЯТОГО НАСЕЛЕНИЯ
ДЕНИСОВА ИРИНА ВИКТОРОВНА, ДОЛБУСИНА ЕЛИЗАВЕТА ВЛАДИМИРОВНА, САМОЙЛОВА КСЕНИЯ ЕВГЕНЬЕВНА 7

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ 12

НОВАЯ ИНФОРМАТИКА: ФИЗИЧЕСКИЙ, КОНТЕКСТНЫЙ И ХРОНОТОПИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ИНФОРМАЦИИ
ГИБАДУЛЛИН А.А. 13

ПЫЛЕНИЕ ГЛИНОЗЕМА В ПРОИЗВОДСТВЕ АЛЮМИНИЯ
СТРЕЛЬНИКОВА ИРИНА АНДРЕЕВНА 16

МОДУЛЬНАЯ КОНЦЕПЦИЯ ОБРАБОТКИ ВОДЫ
БОНДАРЕВА ИРИНА ГЕННАДЬЕВНА 19

ХЛЕБА ЗДОРОВОЙ ЛИНИИ: РАЗНООБРАЗИЕ ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ ТОО "ХЛЕБОБАРАНОЧНЫЙ КОМБИНАТ "АКСАЙ"
ДАУЛЕТБАЙ САМАЛ МУРАТКЫЗЫ, НАЗЫБАЕВА БАЛЫМ КУАНЫШЕВНА 24

ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИЯ И ДИЗАЙН ПРИ ФОРМИРОВАНИИ СИСТЕМ SMART TRANSPORTATION И ИХ АДАПТАЦИЯ К КЛАССИЧЕСКИМ ПОЛОЖЕНИЯМ ТЕОРИИ РЕШЕНИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ И АЛГОРИТМА РЕШЕНИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ
ХАИТБАЕВ МАРАТ 28

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ 34

О ВЛИЯНИИ УРОВНЯ ИНФЛЯЦИИ НА ЦЕНЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ НА ПРИМЕРЕ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2022 ГОД
СОКОЛОВА АНАСТАСИЯ ВАЛЕРЬЕВНА, ЛАРЧЕНКОВ МАТВЕЙ ГЕННАДЬЕВИЧ, ЛУКЬЯНОВА ЕКАТЕРИНА ГЕННАДЬЕВНА 35

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ 39

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЕСТУПЛЕНИЯ ПРОТИВ ПОЛОВОЙ НЕПРИКОСНОВЕННОСТИ ПО РОССИЙСКОМУ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ И ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН
КРЮЧЕНКОВА АЛИНА АЛЕКСАНДРОВНА 40

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 45

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ ВОСПИТАННИКОВ ХОРЕОГРАФИЧЕСКОГО КОЛЛЕКТИВА
НОВОКРЕЩЕНОВА АНАСТАСИЯ АНДРЕЕВНА 46

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ 49

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА БАРАНИНЫ
ПЕТРИЧЕНКО СОФИЯ ПАВЛОВНА, УХАНОВА СОФЬЯ БОРИСОВНА 50

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 53

ИСКУССТВО РУКОВОДСТВА: УСПЕШНЫЕ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ БИЗНЕСЕ
БАРДЮГ АЛИНА ДМИТРИЕВНА 54

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ 60

СВЕРХЗВУКОВОЕ ПРЕВОСХОДСТВО: РАЗВИТИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ГИПЕРЗВУКОВЫХ РАКЕТ В АРМИИ США
ИВАНОВ РОМАН ВАЛЕРЬЕВИЧ 61

КУЛЬТУРОЛОГИЯ 64

ОСОБЕННОСТИ БЫТОВАНИЯ НАРОДНОЙ ВЕРТЕПНОЙ ДРАМЫ В СЛАВЯНСКОЙ ТРАДИЦИИ
СЕМЕНОВА ИРИНА ГРИГОРЬЕВНА 65

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 3054

ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ АНАЛИЗА ВЗАИМОСВЯЗИ ВАЛОВОГО РЕГИОНАЛЬНОГО ПРОДУКТА НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ И СРЕДНЕГОДОВОЙ ЧИСЛЕННОСТИ ЗАНЯТОГО НАСЕЛЕНИЯ

ДЕНИСОВА ИРИНА ВИКТОРОВНА,
ДОЛБУСИНА ЕЛИЗАВЕТА ВЛАДИМИРОВНА,
САМОЙЛОВА КСЕНИЯ ЕВГЕНЬЕВНА
студенты
ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»,
г. Смоленск, Россия

Научный руководитель: Комиссарова Елена Александровна
старший преподаватель кафедры государственного и муниципального управления
ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»,
г. Смоленск, Россия

Аннотация: в данной работе представлены основные элементы экономической модели, которые позволяют исследовать взаимосвязь валового регионального продукта на душу населения и среднегодовой численности занятого населения приграничных регионов России и Белоруссии. Особое внимание уделено динамике уровня производительности, а также населению, которое обеспечивает предложение рабочей силы для производства. Было проведено сравнение показателей в разных регионах, что позволило выявить сильные и слабые стороны экономического развития в каждом из них.
Ключевые слова: экономический рост; экономическая модель; приграничные регионы; проблемы демографии; изменения; причины.

APPLICATION OF ECONOMIC MODELS TO ANALYZE THE RELATIONSHIP BETWEEN THE GROSS REGIONAL PRODUCT PER CAPITA AND THE AVERAGE ANNUAL NUMBER OF EMPLOYED PEOPLE

Denisova Irina Viktorovna,
Dolbusina Elizaveta Vladimirovna,
Samoylova Ksenia Evgenievna

Scientific adviser: Komissarova Elena Aleksandrovna

Abstract: this paper presents the main elements of the economic model that allow us to study the relationship

between the gross regional product per capita and the average annual number of employed people in the border regions of Russia and Belarus. Particular attention is paid to the dynamics of the level of productivity, as well as to the population, which provides the supply of labor for production. The comparison of indicators in different regions was carried out, which made it possible to identify the strengths and weaknesses of economic development in each of them.
Keywords: economic growth; economic model; border regions; demographic problems; changes; causes.

Главным звеном экономического моделирования является построение математической модели, которая должна учитывать основные причины и проблемы, которые влияют на исследование всего.

Наиболее важным элементом функционирования государства является его население, которое является важной частью для развития экономики.

Таким образом, уровень производительности, а также экономически активное население является основополагающим фактором для исследования экономического роста.

Поэтому, необходимо провести анализ демографической динамики, используя экономическую модель, чтобы идентифицировать и спрогнозировать рост экономики страны.

В данном исследовании использовались показатели ВРП на душу населения и среднее значение числа занятых в приграничных регионах России и Беларуси (Брянская, Псковская, Смоленская, Гомельская, Витебская, Могилевская области) за период с 2016 по 2021 гг.

В ходе исследования был применен метод экономического моделирования, с помощью которого можно определить связь между показателями валового регионального продукта на душу населения и среднегодовой численностью населения. В первую очередь, для построения наших моделей необходимо составить таблицы для проведения дальнейших расчетов. С помощью полученных значений мы вычисляем коэффициенты корреляции, по которым мы определяем степень выраженности взаимосвязи показателей.

Итак, введем переменные X и Y, где X — среднегодовая численность занятого населения приграничных областей, Y — валовый региональный продукт на душу населения в данных регионах. Исходя из формулы расчета коэффициента корреляции:

$$r_{xy} = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \times \bar{y}}{\sqrt{\overline{y^2} - \bar{y}^2}\sqrt{\overline{x^2} - \bar{x}^2}} \quad (1)$$

Необходимо вычислить следующие значения: XY, $X_{ср}$, $Y_{ср}$, $XY_{ср}$, X^2,Y^2, $X^2_{ср}$,$Y^2_{ср}$.

Для этого мы составили таблицу линейной регрессии по показателям в Псковской области (Табл.1) [2]. Аналогичная работа была проведена по каждому исследуемому региону [3].

Таблица 1

Линейная регрессия

Год	X	Y	X^2	Y^2	XY
2016	291,2	225921,3	84797,44	51040433794	65788282,56
2017	280,3	259414,7	78568,09	67295986576	72713940,41
2018	282,7	285469,3	79919,29	81492721242	80702171,11
2019	281,7	313156	79354,89	98066680336	88216045,2
2020	272	325659,6	73984	1,06054E+11	88579411,2
2021	274,5	356594,6	75350,25	1,2716E+11	97885217,7
Ср.знач.	280,4	294369,25	78662,3267	88518284295	82314178,03

В ходе расчетов были найдены следующие значения коэффициентов корреляции

1. Брянская область: -0,81
2. Псковская область: -0,85

3. Смоленская область: -0,81
4. Гомельская область: -0,87
5. Витебская область: -0,92
6. Могилёвская область: -0,87

В каждом случае были выявлены отрицательные значения коэффициентов, приближенные к единице. Это означает, что связь экономических показателей — обратная. Когда наблюдается убывание занятого населения, растет значение валового регионального продукта на душу населения, как и в противоположном случае.

С помощью критерия Стьюдента мы отвергаем гипотезу о равенстве нулю коэффициентов генеральной совокупности. Следовательно, мы делаем вывод о существовании связи.

Для того, чтобы выяснить, каковы причины получения данной зависимости, необходимо взглянуть на статистические данные в области демографической ситуации в регионах.

Вероятнее всего, это обусловлено снижением численности населения в связи с влиянием различных объективных факторов. Таким образом, возникает задача выявить эти факторы и проанализировать их влияние на среднегодовую численность занятых в экономике.

Первый фактор — естественное движение населения. В Брянской области за период 2016-2021гг. наблюдается долгосрочная тенденция естественной убыли населения. Из этого следует снижение среднегодовой численности занятых в экономике (Табл.2) [4].

Аналогичная ситуация прослеживается и в Гомельской области, где в период с 2018 по 2019 год естественная убыль населения возросла с 4031 до 5320 человек соответственно [5].

Таблица 2

Естественное движение населения Брянской области

Годы	Всего, человек		
	родившихся	умерших	естественный прирост, убыль (-)
2016	13364	19042	-5678
2017	11548	18618	-7070
2018	11129	18273	-7144
2019	9956	17615	-7659
2020	9511	20148	-10637
2021	9016	23832	-14816

В Псковской области аналогично прослеживается явная тенденция убыли населения, что подтверждается данными по естественному приросту населения (Табл. 3) [2]. С каждым годом убыль населения в данной области растет, и суммарно за последние 6 лет она составила 35 003 человека.

Таблица 3

Естественное движение населения Псковской области

Год	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Население, чел.	-4387	-5070	-5036	-5271	-6908	-8331

Данные Росстата по Смоленской области свидетельствуют о существенном увеличении естественного прироста (убыли) населения [6]. При сравнительном анализе 2016 и 2021 годов явно отслеживается увеличение данного показателя более чем в 2 раза, причем в отрицательную сторону (Табл.4).

Таблица 4

Естественное движение населения Смоленской области

Год	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Население, чел.	-5624	-6106	-6838	-7113	-9379	-12681

Демографическая ситуация в приграничных регионах Белоруссии складывается аналогичная регионам России. Об этом же свидетельствуют статистические данные о естественной убыли населения за 2018 и 2019 года, где прослеживается тенденция относительного увеличения вышеуказанного показателя (Табл. 5) [5].

Таблица 5

Естественное движение населения Республики Беларусь

Год	2018	2019
Гомельская область	-4031	-5320
Витебская область	-3062	-3767
Могилевская область	-4286	-4770

Вторым фактором, оказывающим непосредственное влияние на изменение показателя среднегодовой численности занятых в экономике страны, выступает миграционная активность населения.

В процессе анализа показателей миграционного прироста населения в Брянской области в 2018 году фиксируется наименьшее значение, равное 3651 человеку, что подтверждает тенденцию сокращения населения по причине миграции (Табл.6) [4].

Таблица 6

Миграционный прирост, убыль (-) населения Брянской области

Год	2016	2017	2018	2019
Население, чел.	467	-2478	-3651	-37

В остальных исследуемых приграничных областях России сложившуюся ситуацию смягчает положительный миграционный прирост в регионах за последние 6 лет [2,6].

Анализируя миграционную динамику приграничных областей Белоруссии обнаруживается относительно высокая численность мигрантов, выбывших из данных регионов, что подтверждается статистическими данными за 2018 и 2019 года. Именно это выступает одной из причин сокращения показателей численности занятого населения (Табл. 7) [5].

Таблица 7

Миграционный прирост, убыль (-) населения регионов Белоруссии

Год	2018	2019
Гомельская область	-1828	-1852
Витебская область	-1833	-1583
Могилевская область	-1583	-1011

Также существенное влияние на численность населения оказала эпидемия коронавирусной инфекции COVID-19, возникшей в 2020 году. Всемирная организации здравоохранения по состоянию на 23.06.2023 года приводит следующие данные по общему числу умерших от коронавируса с начала пандемии: в Республике Беларусь – 7 118 человек, в Российской Федерации — 398 736 человека [7].

Вдобавок к вышеперечисленным причинам на показатели среднегодовой численности занятых также оказывают влияние уровень прогресс в научной сфере и технических отраслях, уровень высокотехнологичности производств, характер межгосударственных отношений и т.д.

Очевидно, что все факторы, перечисленные выше, усиливают тенденцию сокращения численности экономически активного населения в исследуемых регионах.

Таким образом, в ходе исследования взаимосвязи показателя ВРП на душу населения и среднегодовой численности занятого населения в приграничных регионах Российской Федерации и Республики Беларусь, было прослежено сходство демографических тенденций регионов, в частности снижение

общей численности занятого населения, и выяснены причины, выступившие основой возникновения указанных проблем. Помимо этого, был сформулирован вывод об уровне тесноты взаимозависимости между показателями, обуславливающими экономический рост региона, и демографической ситуацией.

Подводя итог проделанной работы, посредством экономического моделирования была практически обоснована взаимосвязь между валовым региональным продуктом на душу населения и среднегодовой численностью занятого населения, полученные коэффициенты корреляции позволили определить степень выраженности связи между экономическими и демографическими показателями, также были проанализированы факторы, оказывающие непосредственное влияние на исследуемые показатели, подведены итоги проведенного исследования. Таким образом, можно сделать вывод, что с помощью эконометрического моделирования, в ходе которого определяется коэффициент корреляции, возможно определять степень взаимосвязи между различными экономическими показателями и выявлять факторы, влияющие на эту взаимосвязь.

Список источников

1. Лаврова Е.В. Конкурентоспособность и экономическая безопасность российско-белорусского приграничья: реалии и перспективы // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2017. № 1. С. 37-40.

2. Официальные статистические публикации Псковстата: Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Псковской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://60.rosstat.gov.ru/publications (03.05.2023)

3. Экономическая статистика: Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://dataportal.belstat.gov.by/Indicators/Search?code=1063065 (03.05.2023)

4. Официальные статистические публикации Брянскстата: Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Брянской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://32.rosstat.gov.ru/folder/31508 (03.05.2023)

5. Демографическая и социальная статистика: Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://dataportal.belstat.gov.by/Indicators/Search?code=1063066 (03.05.2023)

6. Официальные статистические публикации Смоленскстата: Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Смоленской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://67.rosstat.gov.ru/folder/48697 (03.05.2023)

7. Статистика коронавируса по странам: Онлайн карта распространения коронавируса. Статистика заражения, графики по городам России и странам мира [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://coronavirus-monitorus.ru/ (23.06.2023)

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 519.876.5

НОВАЯ ИНФОРМАТИКА: ФИЗИЧЕСКИЙ, КОНТЕКСТНЫЙ И ХРОНОТОПИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ИНФОРМАЦИИ

ГИБАДУЛЛИН А.А.
преподаватель
ФГБОУ ВО «Нижневартовский государственный университет»

Аннотация: статья посвящена применению информационных технологий для алгоритмического, программного, игрового и интеллектуального моделирования. Автор предлагает новую информатику, которая предполагает виртуальные физики и информационную инженерию. Она оказывается эффективной в контексте создания продукта, существующего в интерактивном виде по законам игровых или подобных им механик. Это увеличивает возможности для новых изобретений, ведь фундамент для их появления выходит за рамки действительности.
Ключевые слова: точечно-лучевая геометрия, инфометрия, обменные технологии, виртуальные физики, информационная бионика, энергия.

NEW INFORMATION SCIENCE: PHYSICAL, CONTEXT AND CHRONOTOPIC APPROACH TO INFORMATION

Gibadullin A.A.

Abstract: the article is devoted to the use of information technologies for algorithmic, software, gaming and intelligent modeling. The author proposes a new informatics, which involves virtual physics and information engineering. It turns out to be effective in the context of creating a product that exists in an interactive form according to the laws of game or similar mechanics. This increases the opportunities for new inventions, because the foundation for their appearance is beyond reality.
Key words: point-beam geometry, infometry, exchange technologies, virtual physics, information bionics, energy.

Развитие информационных технологий способствует разработке исследовательского и образовательного инструментария для множества наук, способствуя их интеграции. Физика не является исключением, распространение в ней получили вычислительные и модельные лаборатории [1]. Это приводит к появлению нового направления — виртуальной физики. Использование игровых хронотопов и механик, в том числе для интеллектуальных методов, автор осуществляет в рамках концепции новой информатики. Теперь физика обретает не только математический, но и информационно-технологический аппарат. В свою очередь, он позволяет применять стохастическое и фрактальное моделирование [2]. Вычислительные и виртуальные эксперименты отличаются своим разнообразием и потенциалом для экономии средств на их осуществление [3]. Поэтому закономерно, что они стали популярными и в учебно-образовательном процессе [4].

Модельный опыт представляет интерес с точки зрения фундаментального аспекта изучения симметрии. Ведь это то, что мы действительно можем перенести на аппаратную платформу, изучая симметрии изолированно от реальности в абстрактной форме. Многие физические принципы, законы

сохранения рассматривают как их проявление [5]. Поэтому виртуальная реальность обладает значительным познавательным потенциалом [6].

Виртуальная физика раскрывает аспекты физико-математической интеграции. Она дополняет обе науки новыми методами и концепциями. Математика становится своего рода физикой надмирья, поскольку ее соотношения соблюдаются вне зависимости от заданных параметров, характера протекания процессов на множестве всевозможных механик. С другой стороны, ее изначально статичный и точный аппарат дополняется ими. Акцент делается на информационный аспект материальных процессов, о характере протекания которых мы узнаем посредством получения и обработки данных. Информация становится интерактивной и приобретает физический смысл. Наряду с энергией она становится ключевым понятием, а фундамент взаимоотношений природы представляет обмен материи, энергии, информации.

Биологические явления позволяют сделать открытия в области фундаментальных физико-математических областей и пролить свет на обменные, временные и асимметричные процессы. Живые структуры возникают как отражение окружающей среды. Их эволюция обнаруживает явный временной аспект. Информация также имеет свойство переходить из прошлого в будущее, но никак не наоборот. Это именно то, чего лишены другие науки. Связь энергии со временем, их противопоставление, справедливы в рамках авторской временной парадигмы. Увеличение энергии соответствует увеличению частоты хронообмена, сжатию определенных временных структур. Физически это описывается частотой волны. Подобное наблюдается и во взаимодействующих системах. Увеличение энергии электрона в атоме повышает его свободу от перехода на следующий энергетический уровень до разрыва системы. Обмен фотонами становится возможным на больших орбитах. Однако это приводит к увеличению массы, что способствует притяжению. То есть гравитация ведет себя обратным образом. Электромагнетизм в таком случае имеет вид отражения от гравитации, которая отражена от метрического расширения. Обменная структура лежит в основе взаимодействий и в основе их связи между собой. А их характер можно описать на основе энергетических структур, происходящих из временных. Обменное отражение имеет следующий вид: время — метрическое расширение — гравитация — электромагнетизм — ядерные силы.

Статистика гравитации проявляется через системы из множества частиц, для которых зарядовая делимость или группировка, а также дробность, перестает играть роль. Именно поэтому гравитация кажется несущественной в микромире, хотя масса частиц является ключевой характеристикой. Однако ее действие в макромире имеет определяющий характер для распределения материи. Значение приобретает точечно-лучевая геометрия, изучение открытых и замкнутых линий, имеющих топологический смысл. В ней точки и лучи выступают центрами точечно-круговых (гравитационных) и волно-лучевых (гравимагнитных) симметрий, возникших из временной асимметрии.

Математика исследует пространство и количество, при этом точки пространства тождественны, но числа различны, отсюда двухсторонний охват явлений. Темпология — время и временное пространство, здесь охват через анизотропию и изотропию, выраженные через асимметрию и симметрии. Физика — энергию, обменные взаимодействия. Виртуальные физики используют информацию вместо энергии, здесь информатика приобретает физический смысл. Биология — биомолекулы, белок, обмен вещества, энергии, информации. Авторский вклад существенно выражен в создании темпологии и виртуальной физики, универсальных подходах.

Биология и информационные технологии раскрывают новые аспекты реальности. Авторская интеграция происходит на основе новой информатики и новой биологии, которые оказываются связаны между собой и с фундаментальными вопросами физико-математических наук, временной природой. Материя, живая и неживая, характеризуется асимметрией в своей структуре: от барионной асимметрии и отсутствии антимассы до биологических молекулярных и морфогенетических асимметрий. В основе этого анизотропия течения времени и метрическое расширение космологического пространства. Обменные симметрии лежат в основе волновых и циклических процессов. Пространственные симметрии приводят к законам сохранения. Изначальная асимметрия может их нарушать, то есть законы сохранения не лежат в основе природы, они производны от других, порождающих их. Поэтому ключевыми яв-

ляются понятия времени, энергии и информации, обмена и интеракции. Анизотропия времени и изотропия пространства приводят к соотношениям асимметрии и симметрии в природе.

Список источников

1. Бессонов, А. А. Виртуальные лаборатории по физике / А. А. Бессонов, К. А. Дергобузов // Современные информационные технологии и ИТ-образование : Сборник научных трудов, Москва, 20–22 ноября 2015 года / Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, факультет вычислительной математики и кибернетики; Под редакцией В.А. Сухомлина. – Москва: Фонд содействия развитию интернет-медиа, ИТ-образования, человеческого потенциала "Лига интернет-медиа", 2015. – С. 189-193.

2. Гибадуллин А. А. Математические модели фракталов в исследовательской деятельности студентов // В сборнике: Традиции и инновации в образовательном пространстве России, ХМАО-Югры и НВГУ. Материалы V Всероссийской научно-практической конференции. Отв. ред. В.Б. Иванов, А.Ф. Васикова. 2016. С. 29-32.

3. Гундырев, В. Б. Компьютерное моделирование и виртуальный эксперимент как средство формирования компетенций в процессе преподавания физики / В. Б. Гундырев, Е. Н. Королева, В. В. Лосев, Т. В. Морозова // Образование: теория, методология, опыт / гл. ред. Ж.В. Мурзина. – Чебоксары : Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «Среда», 2019. – С. 30-50.

4. Ефремова, Т. А. Использование виртуальных лабораторий на уроках физики / Т. А. Ефремова, О. И. Нуждина // Информационные технологии в образовании, Саратов, 02–03 ноября 2015 года / Саратовский государственный университет. – Саратов: ООО "Издательский центр "Наука", 2015. – С. 218-220.

5. Лонская, А. В. свойства симметрии пространства и времени / А. В. Лонская, Н. В. Лукашевич // Студент: наука, профессия, жизнь : Материалы VIII всероссийской студенческой научной конференции с международным участием. В 4 ч., Омск, 26–30 апреля 2021 года. Том Часть 4. – Омск: Омский государственный университет путей сообщения, 2021. – С. 150-153.

6. Шевчук, Е. П. Использование виртуальной реальности в преподавании физики / Е. П. Шевчук, Г. С. Смолина // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2017. – № 6-4(26). – С. 101-106.

© А.А. Гибадуллин, 2023

УДК 669

ПЫЛЕНИЕ ГЛИНОЗЕМА В ПРОИЗВОДСТВЕ АЛЮМИНИЯ

СТРЕЛЬНИКОВА ИРИНА АНДРЕЕВНА
студент,
ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет»

Аннотация: в статье описаны причины пыления глинозема на каждом из этапов производства алюминия. Перечислены возможные меры по снижению негативного экологического влияния предприятий.
Ключевые слова: пыль, глинозем, электролиз, алюминий, дисперсность

DUSTING OF ALUMINA IN ALUMINUM PRODUCTION

Strelnikova Irina Andreevna

Summary: the article describes the causes of alumina dusting at each of the stages of aluminum production. Possible measures to reduce the negative environmental impact of enterprises are listed.
Key words: dust, alumina, electrolysis, aluminum, dispersion.

Производство алюминия сложный и энергозатратный процесс, при котором образуется сильное пыление, это объясняется тем, что шихта для производства алюминия относится к мелкодисперсным материалам. Основным из этих материалов является глинозем.

Глинозем - белое тугоплавкое вещество, бинарное соединение алюминия и кислорода (Al_2O_3).

Высокое пыление на предприятие приводит к ухудшению технико-экономическим показателей процесса и снижению условий труда. На каждом из этапов выделяются различные виды пыли и иные отходы (рис. 1) [1].

Рис. 1. Отходы на каждом из этапов производства алюминия

Производство глинозема.

Глинозем для производства алюминий производится впоследствии обжига во вращающихся барабанных печах. При реакции термического разложения далее следует дегидратация, структурные преобразования гидроксида алюминия, уплотнение частиц. Перемещение материала по всей длине печи приводит к разрушению крупных частиц, происходит пыление.

Мелкие частицы, образующие в печи глиноземную пыль, увлекаются отходящими топочными газами и улавливаются электрофильтрами [2].

Производство первичного алюминия.

Высокий процент потери глинозема приходит на этапе выплавки алюминия. В электролизере глинозем находится в мелкодисперсном состояния и при технологических действиях он улетает за его пределе. Пыление глинозема приводит к образованию некондиционных отложений сырья на территории электролизного корпуса и алюминиевого завода. Их оборот в основное производство способствует ухудшению технико-экономических показателей процесса, вследствие существенного отличия физико-химических свойств от требуемых современными предприятиями.

Литейное производство алюминия.

На литейном производстве образуются отходы в различном виде (Al_2O_3): металлические стружки, брызги и т.д. Это связано в основном с механическим воздействием и разливкой алюминия под большим давлением.

На каждом из этапах стоят электрофильтры и рукавные фильтры они позволяет улавливать большую часть пыли. Такой ценный продукт как пыль глинозема может быть возвращена в производство на двух стадиях. В производстве глинозема возврат приходит в силосные башни. В производстве первичного алюминия возврат идет в электролизер.

Такой способ рециклинга имеет ряд минусов:

- Учитывая, что основная масса глинозема используется для получения металлического алюминия электролитическим разложением, и, исходя из требований этого процесса к сырью, смешивание крупного глинозема с любой мелкой глиноземной пылью нежелательно;
- Наносодержащая глиноземная пыль из-за повышенной гигроскопичности способна накапливать значительное количество влаги, которая разлагает криолит. Кроме того, ионы водорода разряжаясь на катоде электролизной ванны, увеличивают содержание водорода в алюминии, снижая его свойства;
- Нужно учитывать еще один нежелательный момент наличия мелкой пыли в глиноземе. Мелкие зерна глинозема вследствие избыточной поверхностной энергии обладают большой силой когезии, притягиваются друг к другу и слипаются. Полученный глинозем обладает плохой текучестью, из-за этого возникают проблемы при транспортировки.

Кроме рециклинга на производстве есть иные способы утилизации пыли глинозема, а именно сбыт пыли глинозема в производства глиноземистого цемента [3].

Состав глиноземистого цемента представлен в таблице 1.

Таблица 1

Химический состав глиноземистого цемента, %

Оксид	Al_2O_3	CaO	SiO_2	Fe_2O_3
Содержание,%	30-50	35-45	5-15	5-15

В таблице 2 представлен химический состав пыли глинозема.

Таблица 2

Химический состав пыли,%

Компонент	Al_2O_3	$R_2O_{общ}$	SiO_2	Fe_2O_3	п.п.п.
Пыль 1	ост.	0,69	0,12	0,06	2,80
Пыль 2	ост.	0,39	0,04	0,03	5,20

По химическому составу нет противоречий для использования пыли в производстве глиноземистого цемента.

Главным отличием глиноземистого цемента от портландцемента – это быстрое твердение на воздухе и в воде. Данная особенность позволяет использовать его в создании конструкций, эксплуатируемых в воде и при контакте с химически агрессивными средами.

Еще одним способом утилизации глиноземной пыли является её использование в качестве основы абразивного материала общего применения. Результат эксперимента, описанный в статье [4] показал, что схема использования пыли в качестве абразива обеспечивает тонкое шлифование и начальное полирование поверхности природного камня.

Список источников

1. ПРИЧИНЫ ОБРАЗОВАНИЯ ГЛИНОЗЕМНОЙ ПЫЛИ В ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ АЛЮМИНИЯ / В,М СИЗЯКОВ, А,А ВЛАСОВ, В,Ю БАЖИН, В. В. ГЕМБИЦКИЙ. — Текст : непосредственный // ЗАПИСКИ ГОРНОГО ИНСТИТУТА. — 2012. — № . — С. 207-2012.

2. ДАВЫДОВ, С,Я ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ГЛИНОЗЕМНОЙ ПЫЛИ / С,Я ДАВЫДОВ, Р,А АПАКАШЕВ, В,Н КОРЮКОВ. — Текст : непосредственный // Материалы III Международной научно-технической конференции, посвященной 75-летию кафедры металлургии легких металлов УрФУ. . — Екатеринбург : Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 2014. — С. 72-79.

3. Галевский Г.В. Экология и утилизация отходов в производстве алюминия / Г.В.Галевский, Н.М.Кулагин, М.Я.Минцис. Новосибирск: Наука. 1997. 153 с.

4. ХАНАМИРОВА, А. А. ПОЛУЧЕНИЕ МАЛОЩЕЛОЧНОГО ВЫСОКОДИСПЕРСНОГО КОРУНДА ИЗ ГЛИНОЗЕМНОЙ ПЫЛИ / А. А. ХАНАМИРОВА, Л. П. АПРЕСЯН, А. Р. АДИМОСЯН. — Текст : непосредственный // ХИМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ АРМЕНИИ. — 2008. — № 1. — С. 37.

УДК 620

МОДУЛЬНАЯ КОНЦЕПЦИЯ ОБРАБОТКИ ВОДЫ

БОНДАРЕВА ИРИНА ГЕННАДЬЕВНА
Советник Российской Академии Естествознания (РАЕ)
Член Всероссийского Общества Изобретателей и Рационализаторов

Аннотация: Модульная установка регенерации и рециркуляции воды использует пластиковые контейнеры-ванны для седиментации. Загрязнения легко удаляются, токсичный осадок безопасно хранится. Сегменты колонн содержат цеолит, катионит и анионит для обработки воды.
Ключевые слова: Модульная установка ; регенерация воды; рециркуляция воды ;модули – подсистемы; источники питания; электрохимические реакторы; процессоры управления и контроля;ступени седиментации; колонны ионной обменной обработки;

MODULAR WATER TREATMENT CONCEPT

Bondareva Irina

Abstract: The modular water recovery and recycling plant uses plastic tubs for sedimentation. Contaminants are easily removed, toxic residue is safely stored. Column segments contain zeolite, cation exchanger and anion exchanger for water treatment.
Keywords: Modular plant; water regeneration; water recycling; modules - subsystems; power supplies; electrochemical reactors; control and monitoring processors; sedimentation stages; ion exchange treatment columns.

Модульная комбинированная установка для регенерации и рециркуляции воды применяемой в технологических процессах в различных отраслях промышленности , медицины и сельского хозяйства

Установки такого типа, различных вариантов выпускались серийно

Установка на первом этапе разработки содержала следующие модули – подсистемы :

2 – источник питания для электрохимических реакторов ; процессоры управления и контроля с элементами искусственного интеллекта и искусственных нейронных сетей

3 – электрохимические реакторы, имеющие возможность работать параллельно или последовательно

4 – первая ступень седиментации

5 – вторая ступень седиментации

6 – третья ступень седиментации

7 – автоматические, самоочищающиеся механические фильтры, имеющие возможность работать параллельно или последовательно

8 – колонны ионной обменной обработки; Колонны могут состоять из двух или трёх сегментов и могут работать или параллельно или последовательно

В конструкции данной установки впервые в практике использованы пластиковые контейнеры для мусора – как корпуса ванн для седиментации; Все накопившиеся загрязнения легко удаляются при обслуживании; В особых случаях, когда осадок особо токсичен контейнер используется как накопитель и защитная оболочка для дальнейшей утилизации

Электрохимические реакторы могут использовать различные типы электродов металлические , композитные, титановые с покрытиями из редкоземельных металлов; изготовленные как композиция их углерод – углеродных материалов в виде углерод – углеродной ваты с оболочками из углерод – углеродной ткани

Система управления и контроля установки позволяет оперативно вести контроль и управление дистанционно, а также подготовлена к работе с сенсорами и датчиками бесконтактного контроля и мониторинга по методам электромагнитной резонансной спектроскопии

В колоннах в качестве рабочего материала могут использоваться различные материалы , как , например первый на пути потока жидкости сегмент наполнен капсулами цеолита ; второй по ходу потока обрабатываемой жидкости сегмент наполнен регенерированной ионной обменной смолой – катионитом ; третий по ходу движения обрабатываемой жидкости сегмент заполнен регенерированной ионной обменной смолой – анионитом ;

Установка занимает минимальную площадь – 3 квадратных метра

В установке использован метод обеспечения электрохимических реакторов электроэнергией по изобретению авторов проекта , за счёт чего количество потребляемой энергии сокращается как минимум в два раза (по сравнению с традиционным энергообеспечением от стандартных источников электропитания)

Производительность установки зависит от количества электрохимических реакторов и от количества колонн для ионной обменной обработки :

При наличии одного электрохимического реактора – производительность – 1000 литров в час

При наличии двух электрохимических реакторов -производительность -2000 литров в час

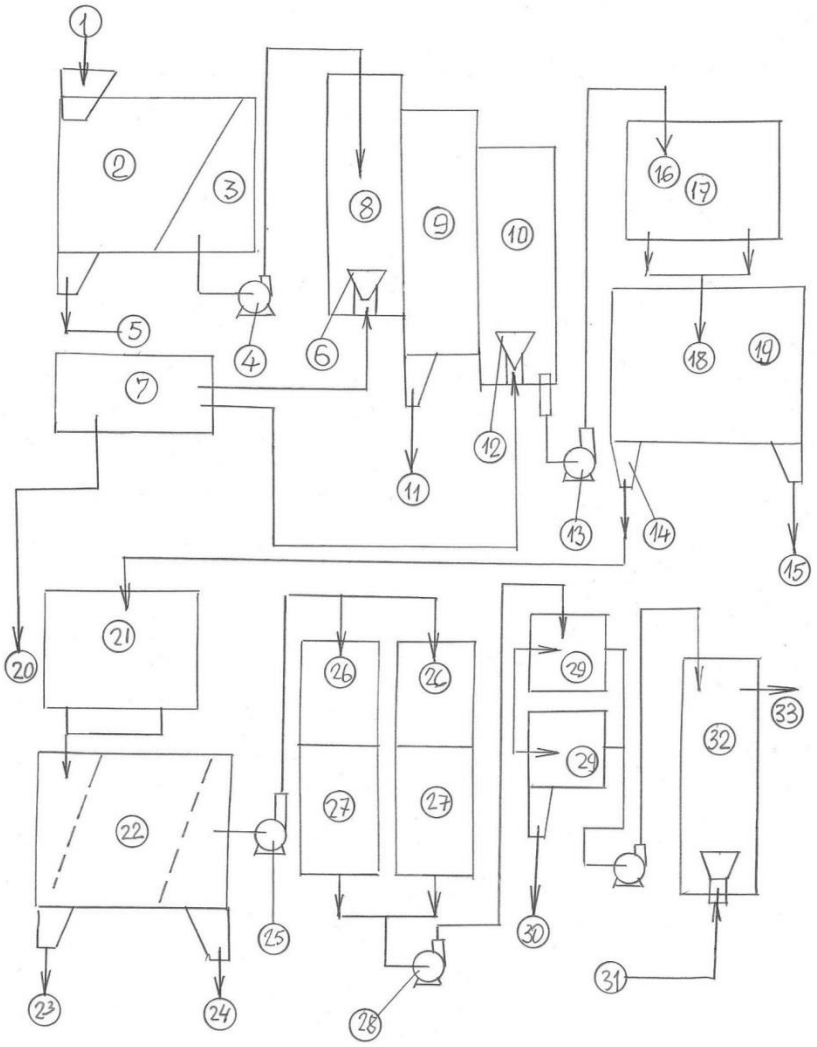
В случае отсутствия в процессе необходимости в электрохимической обработке – производительность , при наличии трёх колонн – 3000 литров в час

Установки такого типа были впервые продемонстрированы на всемирной выставке – ПРОДУКТРОНИКА в Германии

Все рабочие операции в указанных автоматических комплексных системах различной компоно-

вочной конфигурации выполняются без использования химических материалов или реагентов , при полном активном он – лайн бесконтактном контроле в режиме реального времени при помощи оригинальных бесконтактных сенсоров , работающих на принципах электромагнитной резонансной спектроскопии с применением элементов искусственного интеллекта и искусственных нейронных сетей

Для указанного универсального и гибкого комплексного использования , на базе полученного опыта , предполагается применить интегративный комплексный модуль по регенерации воды в различных конфигурациях и сочетаниях , с возможностью , исходя из местных условий и требований , в случае необходимости изменить компоновку;



Интегративный комплексный модуль по регенерации воды с подготовкой к рециркуляции; Весь процесс регенерации выполняется без применения химических реагентов

В интегративный комплексный мультифункциональный процесс регенерации использованной в экосистеме умного производственного помещения на одном стартап объекте воды входят следующие системы:

Входной седиментации , без дополнительного воздействия.

Пенной обработки с разделением фракций осадка и органических загрязнений.

Сепарации вспененного комплекса загрязнений с жидкостью свободной от загрязнений.

Повторной аэрации сепарированной воды с растворением кислорода в воде до уровня полной сатурации.

Комплексной обработки воды в электрохимическом реакторе по мультифункциональной схеме , - корректировки уровня кислотности , дезинфекции , насыщения коагулянтами или флокулянтами , воз-

вращением потоков воды к общему уровню кислотности.

Седиментации в потоке сброса воды с коагулянтами или флокулянтами

Повторная мультифункциональная обработка потока воды из ванны седиментации с коагулянтом или флокулянтом по следующей финальной схеме : корректировки уровня кислотности , дезинфекции , возвращению всего обработанного потока воды к общему уровню кислотности

Финишная седиментация всей воды , обработанной во втором электрохимическом реакторе

Обработка в колонная ионной обменной обработки , включая секции с натуральным гранулированным цеолитом вместо ионной обменной синтетической смолы

Обработка в автоматизированных самоочищающихся механических фильтрах или мембранных фильтрах.

Финальная аэрация при помощи аэродинамической вихревой генерации пены с растворением кислорода до уровня полной сатурации.

На диаграмме показаны:

1 – входная ванна седиментации сформировавшегося осадка с функциями удаления сформировавшегося осадка и направлением воды без сформировавшегося осадка на следующую стадию обработки.

2 – секция седиментации в ванне 1

3 – секция концентрации воды без сформировавшегося осадка в ванне 1

4 – насос для перекачивания воды без сформировавшегося осадка на последующие стадии обработки

5 – система удаления воды с сформировавшимся осадком

6 – аэродинамический вихревой генератор пены

7 – компрессор , работающий с тремя аэродинамическими вихревыми генераторами пены

8 – колонна для вихревого вспенивания воды без сформировавшегося осадка

9 – колонна в которую сбрасывается пена из верхней части колонны 8 , предназначенной для вихревого аэродинамического вспенивания воды без сформировавшегося осадка

10 – колонна для вихревого вспенивания и формирования необходимого уровня аэрации и насыщения обрабатываемой воды растворённым до уровня полной сатурации кислородом

11 – слив загрязнений из колонны 9 , в которую сбрасывается пена из верхней части колонны 8 , предназначенной для вихревого аэродинамического вспенивания воды без сформировавшегося осадка

12- промежуточный аэродинамический вихревой генератор пены

13 – насос для подачи на электрохимические ячейки первого по ходу движения жидкости электрохимического реактора воды после её обработки в колонне 10 с максимальным содержанием воздуха и растворённого до уровня полной сатурации кислородом

14 – магистраль слива очищенной воды после седиментации после комплексной обработки в первом по ходу жидкости электрохимическом реакторе

15 – слив загрязнений из ванны седиментации , установленной после электрохимического реактора

16 – ввод воды в электрохимические ячейки электрохимического реактора после аэрации и растворения кислорода до уровня полной сатурации

17 – корпус электрохимического реактора

18 – слив воды из межэлектродного пространства ячеек электрохимического реактора после полного цикла обработки

19 – комплексная ванна седиментации

20 – выход из компрессора 7 на вход в финишную систему аэродинамического вихревого генератора пены

21 – мультифункциональный электрохимический реактор для комплексной финишной обработки воды по мультифункциональной схеме , - корректировки уровня кислотности, дезинфекции , возвращения всего обработанного потока воды к заданному общему уровню кислотности

22 – комплексная ванна седиментации

23 – слив жидкости с загрязнениями

24 – резервный слив воды из секции ванны седиментации для очищенной воды

25 – насос для подачи воды из финальной секции ванны седиментации на сегменты ионных обменных колонн

26 – верхние секции ионных обменных колонн в которых в качестве ионного обменного материала применён гранулированный цеолит

27 – нижние секции колонн ионной обменной обработки в которых помещена ионная обменная смола

28 – насос для прокачки воды после очистки в колоннах ионной обменной очистки в автоматизированные самоочищающиеся механические фильтры или мембранные фильтры

29 – система автоматизированных самоочищающихся механических фильтров с насосом для подачи воды после фильтрации в колонну финальной аэрации и растворения кислорода до уровня полной сатурации

30 – слив осадка из автоматизированных самоочищающихся фильтров

31 – финальный аэродинамический вихревой генератор пены

32 – колонна для финального этапа аэрации и растворения в воде кислорода до уровня полной сатурации

33 – линия подачи регенерированной воды на рециркуляцию

УДК 664.66

ХЛЕБА ЗДОРОВОЙ ЛИНИИ: РАЗНООБРАЗИЕ ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ ТОО "ХЛЕБОБАРАНОЧНЫЙ КОМБИНАТ "АКСАЙ"

ДАУЛЕТБАЙ САМАЛ МУРАТКЫЗЫ,
НАЗЫБАЕВА БАЛЫМ КУАНЫШЕВНА
студенты 3 курса
НАО «Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова», г. Кокшетау, Республика Казахстан

Научный руководитель: Шунекеева Алма Айткожаевна
магистр технических наук, лектор кафедры «Инженерные технологии и транспорт», НАО «Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова», г. Кокшетау, Республика Казахстан

Аннотация: в данной статье представлено описание разнообразия хлебов здоровой линии, производимых предприятием ТОО "Хлебобараночный комбинат "Аксай". Рассмотрены основные технологии, применяемые при производстве этих изделий. Были рассмотрены такие продукты, как бездрожжевой пшенично-ржаной хлеб, хлеб с добавлением топинамбура, конопли, орехов, семян, сухофруктов и других ингредиентов. Технологии производства включают бездрожжевое производство, добавление специальных компонентов, использование цельнозерновой муки и тщательное смешивание ингредиентов. Эти технологии обеспечивают высокое качество и пищевую ценность продукции. Хлебы здоровой линии предлагают широкий выбор вкусовых предпочтений и питательных характеристик, отвечающих индивидуальным потребностям потребителей. Их потребление может быть важной частью здорового образа жизни. Статья предоставляет общую информацию о разнообразии продукции и основных технологиях производства хлебов здоровой линии на предприятии ТОО "Хлебобараночный комбинат "Аксай".
Ключевые слова: хлеб здоровой линии, производство, добавки, орехи, сухофрукты, топинамбур, пищевая ценност.

BREAD HEALTHY LINE: A VARIETY OF PRODUCTS OF THE ENTERPRISE LLP "BAKERY PLANT "AKSAI"

Dauletbai Samal Muratkyzy,
Nazybayeva Balym Kuanyshevna

Scientific supervisor: Shunekeeva Alma Aitkozhaevna

Abstract: the article presents a description of the variety of healthy bread line produced by the enterprise LLP "Bakery Plant "Aksai". The main technologies used in the production of these products are considered. Products such as yeast-free wheat-rye bread, bread with the addition of jerusalem artichoke, hemp, nuts, seeds, dried fruits and other ingredients were considered. Production technologies include yeast-free production, the addition of special components, the use of whole grain flour and careful mixing of ingredients. These technologies ensure high quality and nutritional value of products. Healthy line loaves offer a wide range of taste preferences and nutritional characteristics that meet the individual needs of consumers. Their consumption can be

an important part of a healthy lifestyle. The article provides general information about the variety of products and the main technologies for the production of healthy line breads at the LLP «Aksai Bakery Plant».
Keywords: healthy line bread, production, additives, nuts, dried fruits, jerusalem artichoke, nutritional value.

Производство и потребление хлебобулочных изделий являются значительной составляющей в пищевой промышленности, охватывая около 10% общего дохода. Хлебобулочные изделия занимают важное место в рационе питания благодаря их привлекательному вкусу и питательной ценности. Среди стран, которые являются ведущими поставщиками разнообразных видов хлебобулочных и кондитерских изделий, можно выделить Российскую Федерацию, Украину, Кыргызстан, Турцию и Узбекистан.

Правильное питание и здоровый образ жизни становятся все более популярными темами среди людей, стремящихся к здоровью и благополучию. Одним из основных продуктов, на котором основывается наше питание, является хлеб. Однако, не все виды хлеба одинаково полезны и питательны. Предприятие ТОО "Хлебобараночный комбинат "Аксай" предлагает ассортимент хлебов здоровой линии, разработанных с учетом потребностей здорового питания.

Целью данной статьи является представление разнообразной продукции здоровой линии, предлагаемой предприятием ТОО "Хлебобараночный комбинат "Аксай" (рисунок 1). Мы рассмотрим основные хлебы этой линии, описав их особенности, состав и потенциальные преимущества для здоровья.

Данная статья основана на информации, предоставленной предприятием ТОО "Хлебобараночный комбинат "Аксай". Исследование включает описание продукции и ее особенностей, основанных на информации, представленной предприятием и проведенным органолептическим оценкам хлебных изделий.

Технология производства бездрожжевого хлеба включает использование закваски или сухого заквасочного продукта вместо дрожжей. Закваска содержит живые микроорганизмы, такие как молочнокислые бактерии или дрожжи-начальники, которые запускают процесс брожения. Закваска добавляется к смеси пшеничной и ржаной муки, после чего происходит формование и выпечка хлеба. Такой подход придает хлебу особый вкус, а также увеличивает его пищевую ценность за счет предварительного разложения некоторых антипитательных веществ.

При производстве хлебов «Топинамбур пшеничный», «Конопляный 20%» и «Конопляный 10%» в муку добавляются специальные ингредиенты: топинамбур, конопляное семя или их мука. Эти компоненты вводятся в процесс смешивания и замешивания теста. Затем тесто формируется и выпекается, сохраняя все полезные свойства добавленных ингредиентов.

Хлеба «Ржаное чудо» с орехами и семенами тыквы, с сухофруктами, фундуком и грецким орехом, с сухофруктами, миндалем и грецким орехом изготавливаются на основе ржаной муки с добавлением орехов, семян и сухофруктов. Все ингредиенты тщательно перемешиваются в процессе замешивания теста. После этого тесто формируется в соответствующие формы и выпекается. Этот подход обеспечивает равномерное распределение орехов и сухофруктов по всему хлебу, придавая ему богатый аромат и вкус.

Для производства цельнозернового хлеба с сухофруктами и орехами используется цельное зерно пшеницы или других злаков. Зерно измельчается в муку с сохранением всего зернового ядра. Затем мука смешивается с сухофруктами и орехами, и тесто подвергается формованию и выпечке.

Технология производства хлебов "Ржаное чудо", Клетчатка с черносливом, Хлеб "Финский зерновой", Хлеб "Гречичный", Рогалик "Овсяной", Хлеб "Казахстан", Хлеб ржаной с изюмом и хлеб ржаной с тмином может варьироваться, но в основном они изготавливаются на основе соответствующих видов муки (ржаной, овсяной, гречневой) и дополнительных ингредиентов, таких как изюм, чернослив, тмин и другие. Эти ингредиенты добавляются в процессе замешивания теста, а затем выпекаются в формах или рулонами.

1. Хлеб бездрожжевой пшенично-ржаной: хлеб производится без использования дрожжей и содержит пшеничную и ржаную муку. Он богат клетчаткой, витаминами и минералами, что делает его полезным для пищеварительной системы и общего здоровья.

2. Хлеб бездрожжевой пшеничный: хлеб изготавливается без добавления дрожжей и содержит только пшеничную муку. Он имеет нежный вкус и характеризуется высоким содержанием клетчатки, что способствует нормализации обмена веществ и поддержанию здоровья кишечника.

3. Хлеб «Топинамбур пшеничный»: хлеб содержит топинамбур - растение, богатое инулином, который способствует здоровой микрофлоре желудочно-кишечного тракта. Он также обогащен клетчаткой, витаминами и минералами.

4. Хлеб «Конопляный 20%» и «Конопляный 10%»: хлебы содержат конопляное семя, богатое полиненасыщенными жирными кислотами Омега-3 и Омега-6. Они также содержат клетчатку, белок и витамины, что делает их ценным источником питательных веществ.

5. Хлеб «Ржаное чудо» с орехами и семенами тыквы, с сухофруктами, фундуком и грецким орехом, с сухофруктами, миндалем и грецким орехом: хлебы представляют собой комбинацию ржаной муки с орехами, семенами и сухофруктами. Они обогащены клетчаткой, витаминами, минералами и полезными жирами.

6. Цельнозерновой хлеб с сухофруктами и орехами: хлеб изготовлен из цельных зерен, содержит сухофрукты и орехи. Он богат клетчаткой, антиоксидантами и другими питательными веществами.

7. Хлеб «Ржаное чудо»: хлеб представлен в виде краюшек и содержит ржаную муку, клетчатку и витамины. Он имеет низкое содержание сахара и идеально подходит для тех, кто предпочитает легкую и хрустящую текстуру.

8. Хлеб "Клетчатка с черносливом": хлеб обогащен клетчаткой и содержит чернослив, богатый пищевыми волокнами, минералами и витаминами.

9. Хлеб «Финский зерновой»: хлеб содержит разнообразные злаки, такие как овес, пшеница, ячмень и рожь. Он обогащен клетчаткой, белком и витаминами, способствуя общему здоровью и благополучию.

10. Хлеб «Гречичный»: хлеб изготовлен из гречневой муки, которая богата белком, клетчаткой и минералами. Он имеет низкий гликемический индекс и может быть полезен для контроля уровня сахара в крови.

11. Рогалик «Овсяной»: рогалик изготовлен из овсяной муки, богатой клетчаткой, белком и витаминами. Он предлагает альтернативу традиционным выпечкам с более низким содержанием глютена.

12. Хлеб «Казахстан»: хлеб представляет собой хлебное изделие и производится с использованием ингредиентов: мука пшеничная, вода, сахар, солод ржаной ферментированный, маргарин, соль, дрожжи, кориандр. Он богат клетчаткой и витаминами.

13. Хлеб ржаной с изюмом и хлеб ржаной с тмином: хлебы содержат ржаную муку и сочетаются с изюмом или тмином, придавая им дополнительные вкусовые оттенки. Они богаты клетчаткой и антиоксидантами.

Рис.1. Ассортимент хлебной продукции здоровой линии на предприятии

По результатам исследования было установлено, что продукция, производимая компанией "Аксай Нан", соответствует стандартам системы управления качеством ISO 9001:2008 и системы безопасности пищевой продукции ISO 22000:2005. После проведения испытаний, все образцы продукции получили высокие оценки, особенно хлеб "Ржаное чудо" с орехами и семенами тыквы (5 баллов), а также хлеб "Казахстан" и хлеб "Здоровье" с отрубями - 4,5 баллов (свежий), остальные образцы получили 4,2 балла. Однако, после нескольких часов хранения, заметилось небольшое изменение в свежести, аро-

мате и вкусе этих образцов, которое составило 0,5 балла. Все образцы хлеба сохраняли выразительный вкус и аромат в соответствии с их составом. По окончании хранения, исследуемые образцы не утратили характерный аромат, присущий хлебу.

Сохранение качества хлеба зависит от наличия нетрадиционных компонентов. Создание оптимальных рецептов позволяет производить хлебобулочные изделия с заданными свойствами, отвечающими требованиям здорового питания.Продукция хлебобараночного комбината "Аксай" предлагает широкий ассортимент хлебов здоровой линии, разработанных с учетом потребностей здорового питания. Они содержат высокое количество клетчатки, витаминов, минералов и других питательных веществ, которые способствуют общему здоровью и благополучию. Производство хлеба здоровой линии требует использования специальных технологий, чтобы сохранить пищевую ценность и качество добавляемых ингредиентов. Основные технологии, такие как бездрожжевое производство, добавление специальных компонентов, мельничные технологии для получения цельнозерновой муки и правильное смешивание и формование теста, играют важную роль в создании хлебов здоровой линии.

Потребление здорового хлеба может помочь в поддержании нормального пищеварения, улучшении работы кишечника, контроле уровня сахара в крови и поддержании здорового веса. Кроме того, хлебы здоровой линии могут быть полезны для людей с различными пищевыми предпочтениями и диетическими ограничениями.

Хлебы здоровой линии, предлагаемые предприятием ТОО "Хлебобараночный комбинат "Аксай", представляют собой полезную и питательную альтернативу традиционным видам хлеба. Они обладают высоким содержанием клетчатки, витаминов, минералов и других питательных веществ, которые способствуют здоровью и благополучию. Разнообразие продукции хлебобараночного комбината "Аксай" позволяет выбрать подходящий вариант для различных вкусовых предпочтений и диетических потребностей. Потребление здорового хлеба может стать важной частью здорового образа жизни и способствовать поддержанию оптимального состояния организма. Хлебы здоровой линии, производимые предприятием ТОО "Хлебобараночный комбинат "Аксай", производятся с использованием различных технологий, чтобы обеспечить высокое качество и пищевую ценность продукции. От бездрожжевого производства до добавления специальных ингредиентов, каждый хлеб имеет свою уникальную технологию, которая придает ему особый вкус и пользу для здоровья. Эти хлебы предлагают потребителям широкий выбор вкусов и питательных характеристик, отвечающих их индивидуальным потребностям и предпочтениям.

Список источников

1. Григорова, Т. М. Исследование ассортимента и качества хлебобулочных изделий ОАО "хлеб" / Т. М. Григорова // Вестник Российского университета кооперации. – 2014. – № 3(17). – С. 140-142. – EDN TTYOFX.

2. Сравнительная оценка качества ржано-пшеничного хлеба различных предприятий-производителей в процессе хранения в зависимости от вида упаковочного материала / Н. Л. Наумова, А. В. Бучель, Н. С. Берестовая, А. Ю. Кривенко // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2017. – № 4(150). – С. 158-164. – EDN YJGTAB.

3. Официальный сайт ТОО «Хлебобараночный комбинат «Аксай». – Режим доступа: https://aksaynan.kz/o-kompanii/ (дата обращения: 26. 05.2023).

4.Калинина, И. В. Исследование качества обогащенных видов хлеба в процессе хранения / И. В. Калинина, Н. В. Науменко, И. В. Фекличева // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Пищевые и биотехнологии. – 2015. – Т. 3. – № 1. – С. 36-44. – EDN TFBMDJ.

5. Балтабаева, К.К. Кеңесбек, У.С. Даулетбай, С.М. Назыбаева Б.К. Исследование ассортимента и качества хлебобулочных изделий для здорового питания Ғылым: теория және тәжірибелер: халықаралық ғылыми конф. мат. = Наука: теория и практика: Сб. материалов межд. науч. конф. = Proceedings international scientific conference: Science: theory and practice. – Алматы: «Bilim Innovations Group» ғылыми- зерттеу орталығы, 2023. - С.191-196

УДК 21474

ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИЯ И ДИЗАЙН ПРИ ФОРМИРОВАНИИ СИСТЕМ SMART TRANSPORTATION И ИХ АДАПТАЦИЯ К КЛАССИЧЕСКИМ ПОЛОЖЕНИЯМ ТЕОРИИ РЕШЕНИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ И АЛГОРИТМА РЕШЕНИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ

ХАИТБАЕВ МАРАТ
Независимый исследователь

Аннотация: рассмотрение составляющих частей умного автомобильного транспорта, описание модели оптимизации транспорта под условия умного города.
Ключевые слова: умный транспорт, оптимизация, автомобили будущего.

TECHNIQUE, TECHNOLOGY AND DESIGN IN THE SMART TRANSPORTATION SYSTEMS CREATION AND ADAPTATION TO THE CLASSICAL PROVISIONS OF THE THEORY OF INVENTIVE PROBLEM SOLVING AND ALGORITHMS FOR INVENTIVE PROBLEM SOLVING

Khaitbaev Marat

Abstract: consideration of the components of smart road transport, description of the model for optimizing transport for the conditions of a smart city.
Key words: smart transport, optimization, cars of the future

Опыт последних нескольких лет показывает, что так называемые – УМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ постепенно завоёвывают всё новые и новые направления во всех сферах жизни и общества. К числу уже наиболее развитых по состоянию на сегодня направлений можно уверенно отнести – все виды производства (Smart Manufacturing), умный транспорт и транспортирование (Smart Transportation), умные биомедицинские и медицинские технологии и базирующиеся на них - умное биомедицинское и медицинское оборудование (Smart MedTech) и умный дизайн (Smart Design).

Основная причина столь пристального внимания именно к этому направлению, состоит в том, что все инновационные разработки и идеи, относящиеся к этому направлению, могут быть использованы не только в транспортных технологиях и связанных с ними технологиях транспортных средств, но и во многих других технологиях, в которых в той или иной степени используются аналогичные по набору и сочетанию технические и программные решения, как, например, процесс комплексной гомогенизации топливных смесей в транспортных средствах.

Рис. 1. Характерный дизайн транспортного средства для использования в системах умного транспорта

Оптимизация и решение интеграционных задач по применению транспортных средств с обычными двигателями в системах умного транспорта безусловно потребует модификации систем генерирования технических и технологических инновационных идей и это в свою очередь должно вызвать необходимость структурной адаптации к классическим положениям и приёмам Теории решения изобретательских задач и Алгоритма решения изобретательских задач

Отрасль роботизированных автомобилей и самоуправляемого транспорта за последние несколько лет достигла значительного прогресса и продолжает ускорять темпы развития. Крупные автоконцерны разрабатывают подобные системы и постепенно подводят свое производство к «умным» автомобилям, тесно связанным с широкими возможностями сетей пятого поколения.

Выходу «умного» транспорта на массовый рынок безусловно должна предшествовать большая работа. Например, в части законодательного регулирования совершено иного дорожно-транспортного движения и комплексной модернизации дорожной инфраструктуры. Во многих странах ускоренное внедрение электровелосипедов привело к многим авариям, что дало понять острую необходимость всемерной адаптации возможностей и особенностей присущих умному транспорту к реальным условиям окружающей среды

Одним из фундаментальных параметров будут являться точные географические координаты автомобиля, отслеживаемые в режиме реального времени. Речь идет о высокой точности, существенно превышающей возможности современной системы GPS. Для этой цели необходимо формировать новые, во многом трёхмерные дорожные карты.

Работу над ними уже сегодня ведут дочерние компании многих автогигантов.

Одним из форматов такой специализированной картографии является виртуальная карта высокого разрешения с разметкой и виртуальными объектами. Для их формирования используют мощные камеры последнего поколения и иное вспомогательное оборудование по последнему слову техники. Для адаптированных под автомобили с автоматической системой управления карт важна максимальная детализация и регулярное обновление информации.

Концепция автомобилей будущего

С развитием Интернета и появлением умных городов автомобили не смогут обойтись без подключения к всемирной сети. С его помощью будет осуществляться обновление транспортных карт и оценка дорожной ситуации. Большую пользу принесут голосовые помощники, которые, приняв вербальную команду, смогут проложить маршрут к заданной цели.

Беспроводная связь также позволит управлять автомобилем дистанционно, через приложение на смартфоне. Оно может быть многопрофильным, не только открывая/закрывая двери, но и информируя владельца автомобиля о таких параметрах, как объем бензина или заряд аккумулятора, давлении в шинах, километраже, износе деталей и пр.

Подключение умного транспортного средства к сети может принести пользу для городских властей. Если собирать и правильно использовать аккумулируемые данные, перед ними открываются новые возможности для работы и улучшения транспортной ситуации в городе.

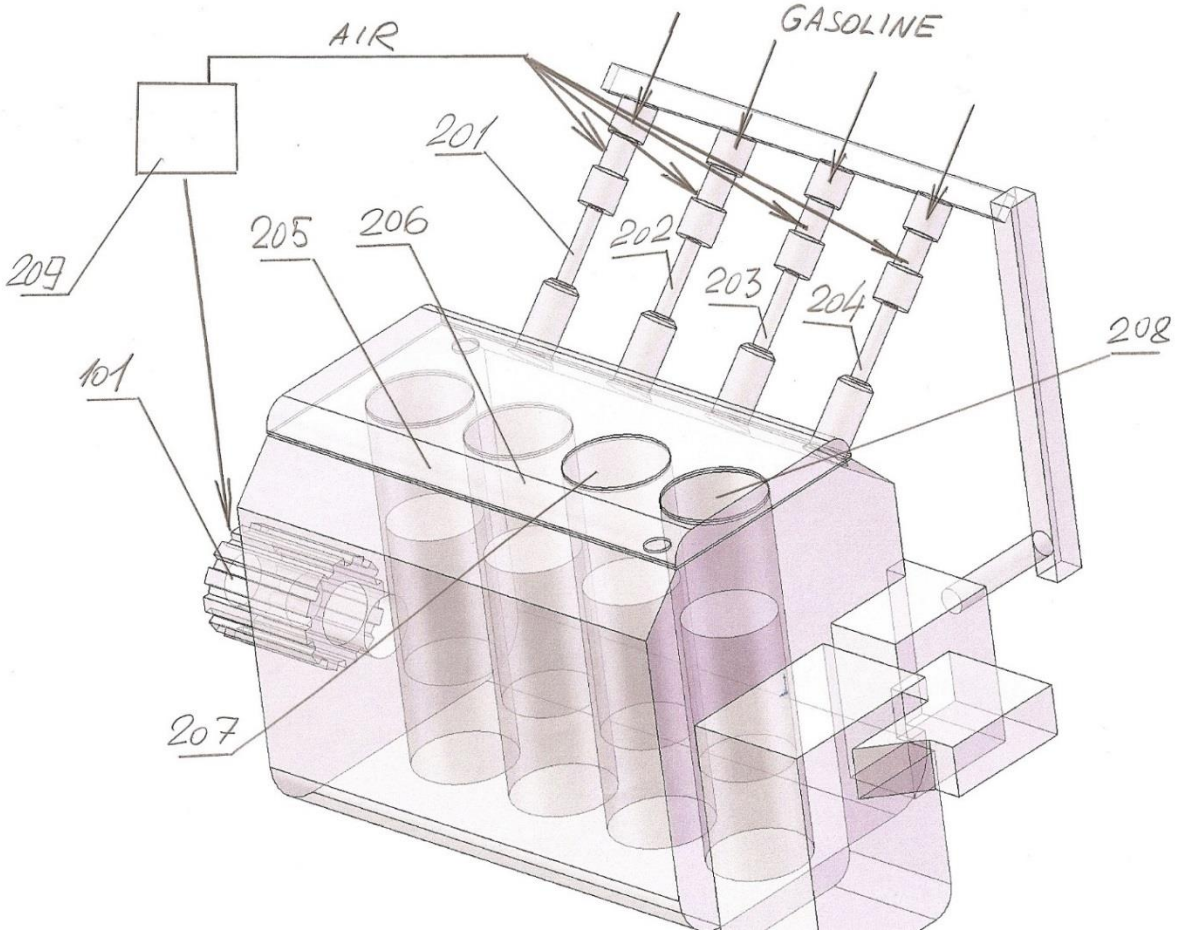


Рис. 3. Модель оптимизации топливной системы и двигателя внутреннего сгорания умного транспортного средства в условиях умного транспорта умного города

Коллективная поездка нескольких делящих между собой расходы попутчиков на частном автомобиле возможно станет одной из частей будущей умной транспортной системы. Данное движение существует уже сейчас и приобрело популярность благодаря доступности мобильных технологий. Через онлайн-приложения люди находят тех, кому с ними по пути, например, до работы и даже единомыш-

ленников для путешествий. Таким образом, люди добираются до нужного места с большим комфортом и разгружают дороги и общественный транспорт. С выпуском «умных» автомобилей организовать коллективную поездку нескольких делящих между собой расходы попутчиков на частном автомобиле. будет несложно. Например, вы заказали такси. По пути к вам самоуправляемое интеллектуальное такси подбрасывает других пассажиров, маршрут которых аналогичен или близок к вашему.

Безусловно, для реализации автомобиля будущего необходимо хорошее программное обеспечение, компьютерное зрение, автомобильные сенсоры и другие прогрессивные системы. Для популярности подобного сервиса среди клиентов важно, чтобы он оказался комфортнее, быстрее и экономнее частного транспорта. Кроме того, на автопилоты возлагают надежды по снижению смертности от аварий и повышению транспортной безопасности.

На рисунке показан вариант оптимизации двигателя и улучшения состояния окружающей среды при предварительном гомогенном смешивании топлива (бензина) с сжатым воздухом

Цифрами обозначены:

101 - выходной вал двигателя
201 - устройство для онлайн смешивания бензина с сжатым воздухом
202 - устройство для онлайн смешивания бензина с сжатым воздухом
203 - устройство для онлайн смешивания бензина с сжатым воздухом
204 - устройство для онлайн смешивания бензина с сжатым воздухом
205 - первый цилиндр двигателя
206 - второй цилиндр двигателя
207 - третий цилиндр двигателя
208 - четвёртый цилиндр двигателя
209 - мини – компрессор с приводом от выходного вала двигателя

Характерно то, что доработки такого рода могут быть произведены на всех двигателях внутреннего сгорания, что позволит продолжить их применение в условиях умного транспорта будущего, по крайней мере на первых этапах.

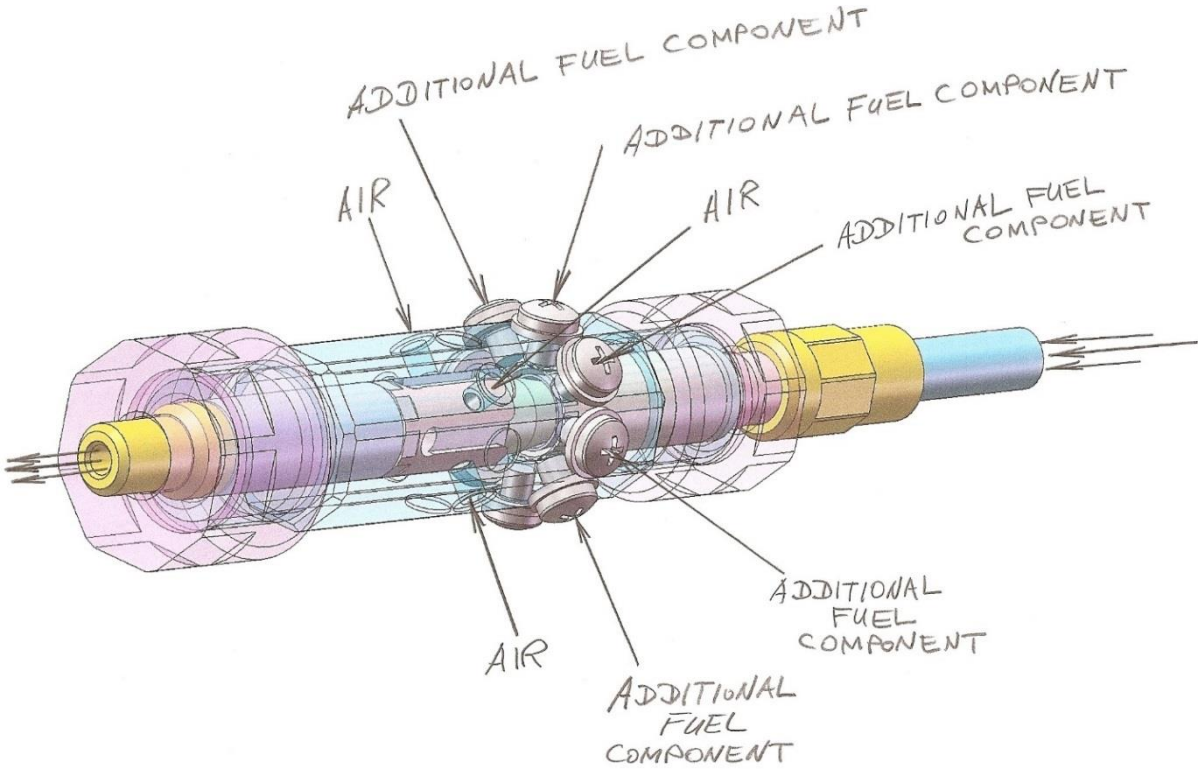


Рис. 4. Модель устройства для активирования топливной смеси с технической характеристикой и рабочими параметрами умного транспортного средства, приспособленного к эксплуатации в условиях умного города»

Представленное устройство имеет несколько взаимодополняющих функций за счёт которых оно может быть в одинаковой степени эффективным как в гомогенном смешивании жидкого топлива с сжатым воздухом , так и в гомогенном смешивании нескольких компонентов жидкого топлива , причём возможно с последующим смешиванием с сжатым воздухом или с водой , для формирования эмульсий ; Эмульсии могут быть типа – вода в масло или типа – масло в воду

Как видно из модели устройство имеет минимальные габаритные размеры, при достаточно высокой производительности

В устройстве нет подвижных частей и благодаря особенностям внутреннего устройства в движении потока топлива не возникает какого-либо существенного сопротивления, так что потери давления от входа до выхода из устройства не превышают 10%, хотя при селективном подборе рабочих зазоров и сечения каналов можно получить величину падения давления в пределах 3-5%

Крепление устройства не представляет никакой сложности и не требует специальных инструментов

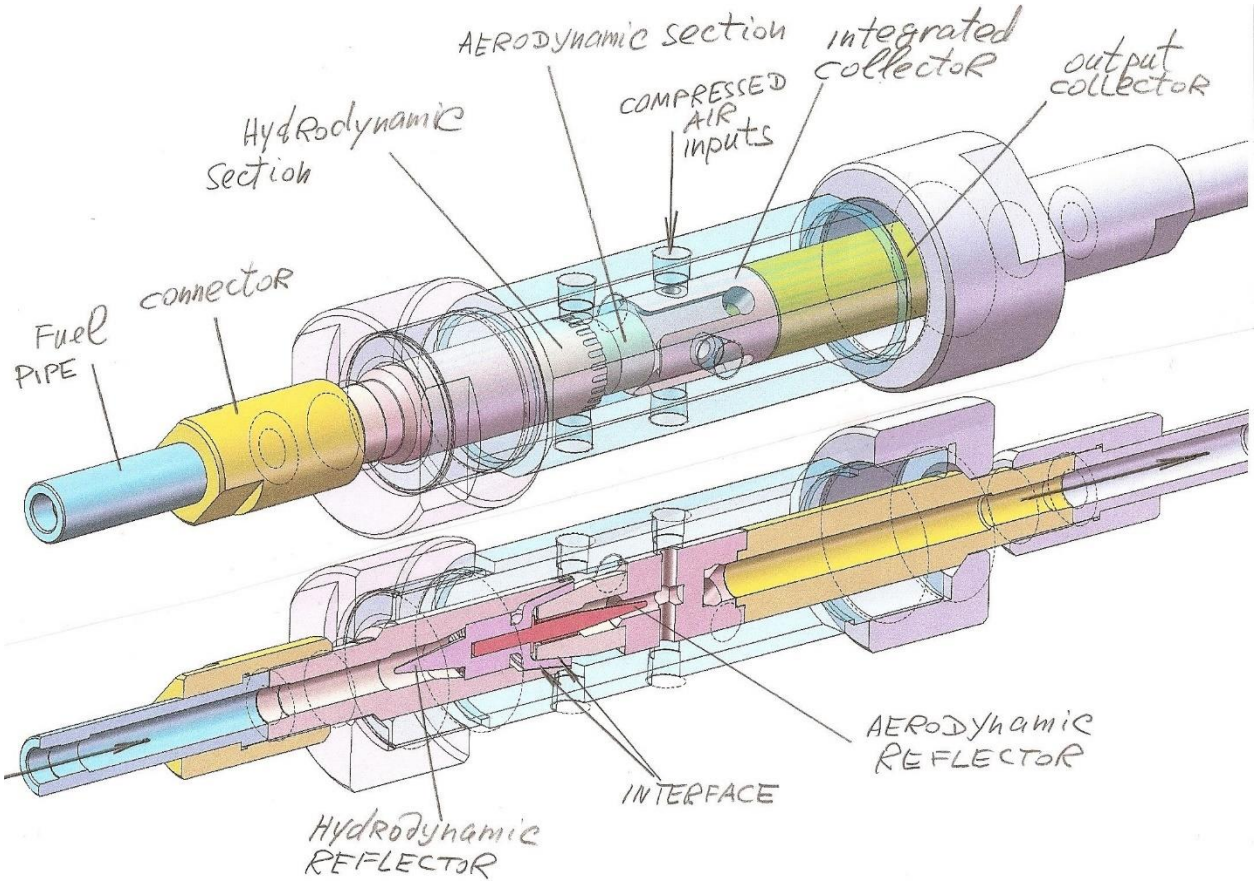


Рис. 5 Устройство в виде трёхмерной прозрачной модели и в виде осевого сечения

Как видно из представленных моделей , как уже отмечалось ранее в устройстве , несмотря на обилие функций нет подвижных частей и оно построено на принципе калибра – внешнего корпуса в котором ориентированно по внутреннему отверстию установлены все детали , в совокупности формирующие систему активирующих каналов , которые и определяют эффект устройства, в части :

- исключения узлов гидравлического сопротивления, благодаря чему давление на выходе меньше давления на входе не больше, чем на 10%;
- формирования зоны пониженного давления в коаксиальном канале, что даёт возможность гомогенизации уровня турбулентности по всему сечению потока;
- возможности смешивать в потоке много компонентов как жидких, так и газообразных при высоком уровне гомогенности.

Список источников

1. NATHANSON; Martin VEHICLE COMMUNICATIONS VIA WIRELESS ACCESS VEHICULAR ENVIRONMENT
2. Makes; William A.; et al. SYSTEM AND METHOD OF ADAPTIVE TRAFFIC MANAGEMENT AT AN INTERSECTION
3. Corpus; Roy C.; et al. ARTIFICIAL INTELLIGENCE BASED SERVICE CONTROL AND HOME MONITORING
4. MINTZ; Yosef SYSTEM AND METHODS TO APPLY ROBUST PREDICTIVE TRAFFIC LOAD BALANCING CONTROL AND ROBUST COOPERATIVE SAFE DRIVING FOR SMART CITIES
5. Ramalho de Oliveira; Patricia Cristina METHODS AND SYSTEMS FOR DETECTING ANOMALIES AND FORECASTING OPTIMIZATIONS TO IMPROVE SMART CITY OR REGION INFRASTRUCTURE MANAGEMENT USING NETWORKS OF AUTONOMOUS VEHICLES

© М.А. Хаитбаев, 2023

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330.4

О ВЛИЯНИИ УРОВНЯ ИНФЛЯЦИИ НА ЦЕНЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ НА ПРИМЕРЕ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2022 ГОД

СОКОЛОВА АНАСТАСИЯ ВАЛЕРЬЕВНА,
ЛАРЧЕНКОВ МАТВЕЙ ГЕННАДЬЕВИЧ,
ЛУКЬЯНОВА ЕКАТЕРИНА ГЕННАДЬЕВНА
студенты
ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»,
г. Смоленск, Россия

Научный руководитель: Комиссарова Елена Александровна
научный руководитель, старший преподаватель кафедры государственного и муниципального управления
ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»,
г. Смоленск, Россия

Аннотация: в данной статье рассматривается влияние инфляции на цены продовольственных товаров на примере Смоленской области, таблично представлена динамика инфляции и цен, проанализированы результаты и выявлено, что цены на продовольственные товары падают.
Ключевые слова: инфляция, цены, продовольственные товары, экономика, корреляция, регрессия.

ON THE IMPACT OF THE INFLATION RATE ON FOOD PRICES ON THE EXAMPLE OF THE SMOLENSK REGION IN 2022

Sokolova Anastasia Valeryevna,
Larchenkov Matvey Gennadievich,
Lukyanova Ekaterina Gennadievna

Scientific adviser: Komissarova Elena Aleksandrovna

Abstract: this article examines the impact of inflation on food prices on the example of the Smolensk region, the dynamics of inflation and prices are tabulated, the results are analyzed and it is revealed that food prices are falling.
Keywords: inflation, prices, food products, economy, correlation, regression.

В нынешнем мире, когда скорость развития экономических взаимоотношений регулярно увеличивается, инфляция стала одной из основных трудностей современного экономического общества [5].

Инфляция определяется как превышение денежной массы над товарной на рынке розничной торговли [1]. Доступность продуктов питания для населения и возрастающий спрос на них приводят к значительному увеличению цен. Среди причин продовольственной инфляции можно выделить ослабление рубля, вызванное ростом валютного курса, а также введение запрета на ввоз продовольственных товаров и сокращение импортных поставок [3].

Динамика инфляции в Смоленской области в 2022 году была под влиянием нескольких факторов: укрепление рубля и увеличение предложения на отдельных товарных рынках.

Для того, чтобы выявить связь между инфляцией и ценами на продовольственные товары было применено эконометрическое моделирование. При построении модели была составлена таблица с целью выполнения последующих расчётов, необходимых для извлечения коэффициента корреляции, который устанавливает степень выраженности связи между показателями.

Введем переменные X и Y, где X — уровень инфляции (по месяцам), Y —прирост цен на продовольственные товары (по месяцам). Исходя из формулы расчета коэффициента корреляции (1):

$$r_{xy} = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \times \bar{y}}{\sqrt{\overline{y^2} - \bar{y}^2}\sqrt{\overline{x^2} - \bar{x}^2}} \quad (1)$$

Следует найти последующие данные: XY, $Y_{ср}$, X^2,Y^2, $(y - уср)^2$, $(y - ^y)^2$. С целью их нахождения была составлена таблица линейной регрессии, т.е. влияние инфляции на прирост цен на продовольственные товары в Смоленской области в 2022 году (Табл.1).

Таблица 1

Линейная регрессия

Месяц	X	Y	X^2	Y^2	XY	^y	(y-уср)^2	(y-^y)^2
Март	16,38	17,29	268,3044	298,9441	283,2102	17,89351	8,8804	0,364225
Апрель	17,95	19,95	322,2025	398,0025	358,1025	20,30711	31,8096	0,127531
Май	17,06	18,92	291,0436	357,9664	322,7752	18,93889	21,2521	0,000357
Июнь	15,43	16,26	238,0849	264,3876	250,8918	16,43305	3,8025	0,029946
Июль	14,74	16,08	217,2676	258,5664	237,0192	15,37229	3,1329	0,500849
Август	13,69	14,65	187,4161	214,6225	200,5585	13,7581	0,1156	0,795487
Сентябрь	12,69	12,72	161,0361	161,7984	161,4168	12,22077	2,5281	0,249229
Октябрь	11,73	10,8	137,5929	116,64	126,684	10,74494	12,3201	0,003032
Ноябрь	10,51	8,81	110,4601	77,6161	92,5931	8,869398	30,25	0,003528
Декабрь	10,31	7,62	106,2961	58,0644	78,5622	8,561933	44,7561	0,887237
Сумма	140,49	143,1	2039,704	2206,608	2111,814	143,1	158,8474	2,961419
Ср.значен	14,049	14,31	203,97043	220,66084	211,18135	14,31	15,88474	0,296142

Таким образом, мы получили следующее значение коэффициента корреляции 0,99. Коэффициент близок к единице, значит между инфляцией и ценами на продовольственные товары существует тесная линейная связь экономических показателей. Применяя критерий Стьюдента, можно отметить, что коэффициент корреляции существенно отличен от нуля, соответственно мы выявили достаточно тесную связь между исследуемыми переменными.

Коэффициент детерминации равный 0,98 показывает, что цены на продовольственные товары на 98% зависят от уровня инфляции, т.е. по таблице можно заметить, что цены начали снижаться, значит спрос увеличился, можно сказать что инфляция по Смоленской области замедлилась. На динамику инфляции в регионе сказалось укрепление рубля на 2022 год и увеличение предложения на отдельных товарных рынках, откуда и увеличился спрос. Остальные 2% приходится на долю других факторов (не включенных в исследование).

Для обоснования причин возникновения вышеуказанной зависимости между переменными, обратимся к статистическим данным, характеризующим цены на продовольственные товары за 2022 год. Как правило, это может быть связано с ослаблением рубля вследствие роста валютного курса, а так же введением запрета на ввоз продовольственных товаров и сокращение импортных поставок. В связи с этим появляется цель изучить ключевые факторы, влияющие на цены продовольственных товаров.

Рассмотрим некоторые факторы. В Смоленской области 2022 г. в сегменте продовольствия произошло снижение годового темпа роста цен.

По данным Смоленскстата, за период 2022 г. в Смоленской области снизились средние потребительские цены на капусту белокочанную (на 7,5% — до 77,96 руб./кг), яблоки (на 2,0% — до 131,96 руб./кг) и свежие огурцы (на 0,4% — до 146,55 руб./кг) и т.д.

Расширение географии импортных поставок некоторых овощей и фруктов в связи с отменой запрета на их ввоз из ряда стран и укрепление рубля в предыдущие месяцы обусловили удешевление капусты в годовом выражении после ее удорожания в июне, а также снижение годовых темпов прироста цен на яблоки.

Стоимость прочей плодоовощной продукции на конец периода составила: репчатого лука — 53,17 руб./кг; столовой свеклы — 74,78 руб./кг; моркови — 69,52 руб./кг; свежих помидоров — 203,45 руб./кг; картофеля — 54,20 руб./кг; бананов — 104,65 руб./кг. Овощные консервы для детского питания можно было приобрести в среднем по 640,33 руб./кг; фруктово-ягодные — по 552,27 руб./кг.

Расширение предложения сырого молока привело к замедлению роста цен на молочную продукцию (творог, сметану, йогурт).

Увеличение объемов сбора отдельных зерновых культур обусловило рост производства муки и круп, что сказалось на расширении их предложения и привело к замедлению годового роста цен на рис, ускорению снижения цен в годовом выражении на гречку и удешевлению в годовом выражении макаронных изделий после их удорожания в прошлом месяце. Снизились цены на пшеничную муку (на 2,1% — до 57,28 руб./кг), гречневую крупу - (на 1,6% — до 129,14 руб./кг), сахар-песок (на 1,4% — до 83,01 руб./кг), макаронные изделия из пшеничной муки (на 1,0% — до 130,15 руб./кг. Вермишель в среднем стоила 105,36 руб./кг; пшено — 59,66 руб./кг; шлифованный рис — 116,02 руб./кг.

В категории колбасной и мясной продукции снизилась средняя стоимость свинины (на 1,8% — до 309,63 руб./кг) и мясных консервов для детского питания (на 0,1% — до 1 038,15 руб./кг). Увеличение внутреннего предложения свинины за счет роста объемов ее производства, в том числе на фоне принятых мер государственной поддержки животноводческой отрасли, способствовало замедлению роста цен на нее. Снижение стоимости свинины также привело к замедлению роста цен на некоторые виды колбас и сосисок. Купить сосиски и сардельки в начале года можно было в среднем по 439,15 руб./кг; колбасу полукопченую и варено-копченую — по 520,53 руб./кг; колбасу вареную — по 427,86 руб./кг. Потом все цены к концу года в среднем снизились на 1,7%.

За счет снижения стоимости мясного сырья уменьшился годовой темп прироста цен на говядину (523,74 руб./кг), баранину (673,34 руб./кг) и кур охлажденных и мороженых (178,65 руб./кг) остались на прежнем уровне.

В данном исследовании мы рассматривали зависимость между уровнем инфляции и цен на продовольственные товары. Существует мнение, что при росте инфляции, цены на продовольственные товары могут повышаться [2]. Однако, на примере Смоленской области в 2022 году, наблюдается обратная тенденция: цены на продовольственные товары падают. Это объясняется сокращением импортных поставок и введением запрета на ввоз продовольственных товаров, что приводит к уменьшению конкуренции и, следовательно, снижению цен [4]. Важно отметить, что данная ситуация не является устойчивой и может измениться в будущем. Таким образом, данное исследование позволяет выявить связь между инфляцией и ценами на продовольственные товары, а также раскрыть особенности влияния изменения валютного курса и импортных поставок на данную связь. Кроме этого, мы сделали вывод о тесной взаимозависимости между показателями инфляции и ценами на продовольственные товары, а также выделили процентное соотношение факторов, влияющих на цены продовольственных товаров.

Список источников

1. Андрианов, В.Д. Инфляция: причины возникновения и методы регулирования / В.Д. Андрианов. - М.: Экономика, 2021. - 104 с.

2. Казначевская Г. Б. Основы экономической теории. Учебное пособие. М.: Феникс. 2020. 384 с.

3. Козырев В.М. Инфляция как форма макроэкономической нестабильности в экономике современной России//Вестник РМАТ, № 1, 2018. С 43-50.

4. Лаврова Е.В. Конкурентоспособность и экономическая безопасность российско-белорусского приграничья: реалии и перспективы // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2017. № 1. С. 37-40.

5. Меньшиков, С. М. Инфляция и кризис регулирования экономики: моногр. / С.М. Меньшиков. - М.: Мысль, 2021. - 368 с.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 340

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЕСТУПЛЕНИЯ ПРОТИВ ПОЛОВОЙ НЕПРИКОСНОВЕННОСТИ ПО РОССИЙСКОМУ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ И ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

КРЮЧЕНКОВА АЛИНА АЛЕКСАНДРОВНА
курсант
МосУ МВД России имени В.Я. Кикотя

Научный руководитель: Наумов Вячеслав Викторович – *к.ю.н., доцент*
МосУ МВД России имени В.Я. Кикотя

Аннотация: в контексте данного исследования проанализированы актуальные вопросы уголовной ответственности за преступные посягательства на половую неприкосновенность несовершеннолетних лиц, проведен сравнительно-правовой анализ российского уголовного законодательства и законодательства ряда зарубежных стран (Китайской Народной Республики, Республики Казахстан, ОАЭ, Саудовской Аравии, европейских стран и др.), сформулированы предложения по совершенствованию законодательства.
Ключевые слова: дифференциация ответственности, преступное посягательство, половая неприкосновенность несовершеннолетнего, зарубежный опыт, санкция.

DIFFERENTIATION OF RESPONSIBILITY FOR CRIMES AGAINST SEXUAL INTEGRITY IN ACCORDANCE WITH RUSSIAN LEGISLATION AND THE LEGISLATION OF FOREIGN COUNTRIES

Kryuchenkova Alina Alexandrovna

Scientific adviser: Naumov Vyacheslav Viktorovich

Abstract: In the context of this study, topical issues of criminal liability for criminal attacks on the sexual integrity of minors are analyzed, a comparative legal analysis of Russian criminal legislation and the legislation of a number of foreign countries (the People's Republic of China, the Republic of Kazakhstan, the UAE, Saudi Arabia, European countries, etc.) is carried out, proposals for improving legislation are formulated.
Key words: differentiation of responsibility, criminal encroachment, sexual inviolability of a minor, foreign experience, sanction.

Необходимость в защите прав и законных интересов каждого человека является первостепенной задачей для правового государства. Согласно Конституции Российской Федерации, каждый гражданин обладает правом на свободу и личную неприкосновенность. Стоит также отметить, что половая свобода и половая неприкосновенность являются неотъемлемыми составляющими этого права. Нарушение

этих основополагающих принципов карается в рамках уголовного закона и считается преступлением против личности. Поэтому изучение преступлений, связанных с половой неприкосновенностью, имеет особую важность.

Половая неприкосновенность является принципом, основанным на защите и безопасности несовершеннолетних и предотвращении любых форм сексуальных действий с ними.

Особое внимание уделяется возрастной границе в шестнадцать лет, которая служит ориентиром для определения половой неприкосновенности. Это связано с тем, что именно к этому возрасту большинство лиц приобретает достаточную зрелость, чтобы осознавать и принимать ответственность за свои сексуальные решения.

Несовершеннолетними считаются лица, которым исполнилось четырнадцать лет, но которые еще не достигли совершеннолетия – восемнадцати лет. А лица, которые не достигли четырнадцатилетнего возраста, считаются малолетними [3]. К лицам, которые имеют половую неприкосновенность, относятся и потерпевшие, которые из-за психических или физических заболеваний не способны выразить свою волю.

Для определения состава преступления, предусмотренного статьей 131 УК РФ (Изнасилование), важным признаком является акт полового сношения между виновным (мужчиной) и потерпевшей (женщиной) без ее согласия и против ее воли. Физическое или психическое насилие рассматривается как способ совершения этого преступления, хотя можно также говорить о его осуществлении через использование беспомощного состояния потерпевшей. Указанное насилие может применяться непосредственно к потерпевшей или близким ей лицам, в безопасности которых она заинтересована [1, с. 156].

При этом неспособность потерпевшей из-за ее психического или физического состояния объективно осознавать характер и значение совершаемых с ней действий, сопротивляться им или противостоять виновному, следует относить к беспомощному состоянию. Подобные обстоятельства указывают на бессознательное состояние потерпевшей, наличие психических расстройств или определенных физических недостатков и др. [1, с. 157].

В постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 4 декабря 2014 г. № 16 «О судебной практике по делам о преступлениях против половой неприкосновенности и половой свободы личности» отмечается, что изнасилование признается совершенным с использованием беспомощного состояния, если потерпевшая вследствие своего физического либо психического состояния, возраста или иных обстоятельств: 1) не понимала характер и значение осуществляемых с нею действий; 2) не могла оказать сопротивление виновному.

Квалификация изнасилования требует анализа субъективных аспектов преступления, связанных с преднамеренным нарушением закона. Умысел - прямой. С позиции психологического аспекта, виновный осознает свои действия и сознательно совершает половое насилие против воли жертвы, используя силу или психологическое давление. Воля виновного выражается в его намерении совершить соответствующее преступное деяние.

Для корректной квалификации случаев изнасилования имеет важное значение достоверное понимание нарушителем возраста пострадавшей, несмотря на изменения в обществе и другие факторы, определяющие ее индивидуальность.

Насильственные действия сексуального характера (ст. 132 УК РФ) – это мужеложство, лесбиянство, а также иные действия сексуального характера с применением насилия или с угрозой его применения к потерпевшему (потерпевшей) или к другим лицам либо с использованием беспомощного состояния потерпевшего (потерпевшей).

В соответствии с п. «а» ч. 3 ст. 131 УК РФ потерпевшей может быть только женщина, не достигшая совершеннолетия, а по п. «б» ч. 4 ст. 131 УК РФ – малолетняя. Отметим также, что в соответствии с пунктом "а" части 3 и пунктом "б" части 4 статьи 132 УК РФ, лицами, подпадающими под него, могут являться несовершеннолетние и девочки, и мальчики.

Санкция за совершение преступления, предусмотренного ст. 131 УК России, предусматривает максимальное наказание в виде лишения свободы на срок от 15 до 20 лет либо пожизненное лишение свободы. В этом случае целесообразно обратить внимание на следующие обстоятельства:

– деяние совершено лицом, имеющим судимость за ранее совершенное преступление против половой неприкосновенности несовершеннолетнего;

– деяния, в которых потерпевшими выступают двое или более несовершеннолетних лиц;

– деяния сопряжены с другим тяжким или особо тяжким преступлением против личности.

Несмотря на это, статистические данные свидетельствуют о том, что ужесточение наказания за сексуальные преступления против несовершеннолетних не привело к существенному снижению числа уголовных дел.

Абсолютные показатели по соответствующим преступным деяниям на протяжении последних двадцати лет, к сожалению, остаются неизменными – от трёх до девяти тысяч преступлений в год [5]. По отдельным позициям наблюдается их рост. В материалах Генпрокуратуры РФ, представленных в протоколе заседания правительственной комиссии по делам несовершеннолетним и защите их прав, содержатся сведения о положительной динамике преступлений сексуального характера, в том числе в отношении детей на 44 % (с 9 524 в 2010 году до 16 887 в 2021 году) [2]. При этом более 50% таких преступлений совершаются знакомым ребенку лицом, каждое пятое – членами семьи, 11% – родителями/законными представителями несовершеннолетнего, 25% сексуальных посягательств совершаются лицами в состоянии алкогольного опьянения и лицами, страдающими психическими заболеваниями, что также указывает на повышенную актуальность исследуемой проблематики [2].

Вызывает интерес анализ зарубежного опыта в сфере противодействия преступлениям сексуальной направленности, посягающим на половую неприкосновенность и свободу личности. В законах зарубежных стран предусматривается различение уровня уголовной ответственности в зависимости от определенных критериев, характеризующих составы преступлений. Существует несколько основных критериев, которые выделяются при рассмотрении случаев преступлений. В частности, учитывается возраст потерпевшего, особенно если речь идёт о малолетнем возрасте. Также важным фактором является совершение преступления группой лиц, поскольку это может указывать на более серьезную угрозу всему обществу. Особенное внимание уделяется также и тяжким последствиям преступлений, включая случаи, когда потерпевшего побудили к суициду или причинили ему серьезные повреждения. Важную роль играет состояние, в котором находилась жертва, например, если она была в уязвимом состоянии или болеющей. Кроме того, рассматриваются и другие обстоятельства, связанные с совершением преступления.

Что же касается возрастных показателей наступления половой свободы, то в зарубежных странах она варьируется от 14 до 18 лет.

В Венгерской республике возраст согласия для сексуальных отношений равен 14 годам, но только в том случае, если лицо старше 21 года не использовало отсутствие способности к сексуальному самоопределению у лиц в возрасте 14-15 лет.

Если возраст превышает 21 год, наказание за такие действия требует отдельного заявления со стороны несовершеннолетнего или его представителя.

Отметим, что § 176 уголовного закона предусматривает ответственность за совершение развратных действий в отношении детей: «… кто совершает сексуальные действия в отношении лица, не достигшего четырнадцатилетнего возраста (ребенка), или допускает совершение им таких действий в отношении себя, наказывается лишением свободы на срок от шести месяцев до десяти лет, а в менее тяжких случаях – лишением свободы на срок до пяти лет или денежным штрафом» [9].

Уголовное законодательство Швеции особое внимание уделяет защите прав несовершеннолетних от сексуального насилия. Уголовный закон устанавливает более строгую санкцию в отношении лица, «… которое путем принуждения, совращения или другого неправомерного воздействия склоняет лицо в возрасте от пятнадцати до восемнадцати лет совершить или соучаствовать в действии, имеющем сексуальную подоплеку, или действии, которое составляет элемент производства порнографических изображений при иных обстоятельствах, не относящихся к производству изображения» [8].

Представляет интерес и законодательство ряда стран СНГ, ближнего востока и Азии.

В уголовном законе Объединённых Арабских Эмиратов предусмотрено наказание за преступления, связанные с сексуальным насилием над несовершеннолетними и организацию притона (от 3 до 15

лет). Максимальное наказание составляет 10 лет лишения свободы за принуждение к развратным действиям. Покушение на такие деяния может привести к пожизненному лишению свободы или даже к смертной казни. В этой связи интерес представляет вызвавшее повышенный резонанс дело, когда май 2017 года в Объединенных Арабских Эмиратах ознаменовался резонансным делом тридцатитрехлетнего пакистанского гражданина, совершившего изнасилование и жестокое убийство одиннадцатилетнего россиянина. Виновный расправился с ребенком ради своей сестры, которая приходилась погибшему мачехой [1, с. 207]. По информации следствия, малолетний мальчик пропал в мае 2017 года. Через некоторое время его тело со следами сексуального насилия и асфиксии было найдено на крыше дома, в котором он проживал. Приговор суда назначил наказание – смертную казнь.

Сравнивая с другими странами, интерес вызывают отличительные особенности уголовного закона Саудовской Аравии в сфере противодействия половым преступлениям. В некоторых обстоятельствах, при изнасиловании несовершеннолетней, лицо, совершившее преступление, может быть освобождено от наказания, и вместо этого потерпевшая может подвергнуться наказанию.

Уголовный кодекс Республики Казахстан включает аналогичные особенности, квалифицирующие преступления, связанные с изнасилованием и насильственными действиями сексуального характера, как и Уголовный кодекс Российской Федерации. Стоит обратить отдельное внимание на случаи, когда потерпевшим является лицо, не достигшее совершеннолетия, и особо квалифицирующим обстоятельством является не достижение им возраста четырнадцати лет. Это означает, что совершение сексуальных преступлений в отношении несовершеннолетних рассматривается в качестве особой категории и подвергается более строгому наказанию.

Такие положения закона направлены на защиту прав и безопасности несовершеннолетних и призваны предотвратить сексуальное насилие в отношении этой уязвимой категории.

В судебно-следственной практике России предусмотрена возможность применения мер административного надзора и ограничений к лицам, совершившим преступление, предусмотренное частью 3 статьи 131 Уголовного кодекса Российской Федерации. Эти меры направлены на контроль и ограничение деятельности таких лиц.

В рамках таких мер административного надзора и ограничений могут быть применены следующие меры:

- Запрет выезда за пределы города - лицо может быть ограничено в праве покидать определенную территорию, обычно город или регион.
- Для регистрации по месту жительства необходимо регулярно посещать полицейский участок или другой орган внутренних дел, чтобы проходить контроль.
- Запрет пребывания в местах массового нахождения и подростков - это ограничение доступа к определенным местам, таким как парки, школы, детские площадки и другие общественные места, где пребывают подростки и другие.

При этом следует учитывать позицию Конституционного Суда РФ, который в Постановлении от 30 октября 2003 №15-П отметил, что публичные интересы могут оправдать ограничения прав и свобод, только если такие ограничения являются адекватными, справедливыми, соразмерными и необходимы для защиты конституционно значимых ценностей, к которым относятся и права других лиц [4].

В уголовном законодательстве Республики Таджикистан и Республики Узбекистан особое значение придается квалифицирующему обстоятельству совершения преступлений половой направленности в отношении близкого родственника.

Статья об ответственности за понуждение к действиям сексуального характера в Уголовном кодексе Республики Кыргызстан тоже содержится квалифицирующий признак – совершение преступления родителем или иным лицом, на которое законом возложены обязанности по воспитанию ребенка, а равно педагогом или другим работником образовательного, воспитательного, лечебного либо иного учреждения, на которое законом возложены обязанности осуществлять надзор за ребенком. Аналогичный квалифицирующий признак также используется и в законодательстве Азербайджанской Республики.

При анализе зарубежного законодательства становится очевидным, что во многих странах при определении сексуальных преступлений большое значение придаётся их совершению в рамках близ-

ких отношений с потерпевшим, независимо от его возраста. Это означает, что более строгое наказание может быть применено, если преступление совершается по отношению к лицу, с которым у преступника есть близкие связи.

Когда речь идет о половых преступлениях в отношении несовершеннолетних, основными субъективными признаками являются возраст и пол преступника, а также его осведомленность о возрасте и физическом/психическом состоянии потерпевшего. Для предотвращения ошибок в квалификации половых преступлений целесообразно закрепить законодательно определения и критерии, связанные с беспомощным состоянием и развратными действиями.

С учетом анализа зарубежной практики представляется целесообразным необходимость закрепления в статьях 131 и 132 УК РФ, ч. 5 ст. 134 УК РФ, ч. 4 ст. 135 УК России такого квалифицирующего признака состава преступления как «совершенное лицом, являющимся близким потерпевшему, либо проживающим совместно с потерпевшим, либо несущим обязанности по лечению, воспитанию или обучению» [6, с. 51]. Использование термина «близкий» в уголовном законодательстве представляется обоснованным, поскольку в отечественной правоприменительной практике уже сформирован подход к пониманию его содержания. В частности, указанный термин уже нашел свое отражение в п. 6 Постановления Пленума Верховного Суда РФ «О судебной практике по делам об убийстве».

Ужесточение ответственности за сексуальные преступления в Российской Федерации является важным шагом в борьбе с этими видами преступлений. Однако, чтобы добиться более эффективных результатов, необходимо также уделить внимание предотвращению этих преступлений.

Важным аспектом является проведение активной информационно-профилактической работы, направленной на осведомление общества о сексуальных преступлениях и последствиях, связанных с ними. Это может включать программы просвещения, обучение молодежи и населения навыкам безопасности, а также распространение информации о доступных ресурсах и услугах для помощи жертвам насилия.

Кроме того, необходимо предоставлять специализированную социальную и комплексную помощь жертвам сексуального насилия. Это включает психологическую поддержку, медицинскую помощь, юридическую консультацию, а также доступ к укрытиям и приютам. Создание таких условий помогает жертвам обрести поддержку и восстановление после травматического опыта сексуального насилия.

Таким образом, помимо ужесточения ответственности, эффективное противодействие сексуальным преступлениям требует широкого спектра мер, включающих профилактику, информирование общества и поддержку жертв.

Список источников

1. Авдеев В.А., Авдеева Е.В. Преступления против половой неприкосновенности и половой свободы личности в России: монография. – М.: Юрлитинформ. – 2018. – 247 с.

2. Данные информационного портала «Tass.ru» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://tass.ru/proisshestviya/16661015 (25.06.2023).

3. Постановление Конституционного Суда РФ от 30.10.2003 № 15-П «По делу о проверке конституционности отдельных положений Федерального закона «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации» в связи с запросом группы депутатов Государственной Думы и жалобами граждан С.А. Бунтмана, К.А. Катаняна и К.С. Рожкова» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс».

4. Статистические данные портала «Statista» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.statista.com/statistics/1033200/russia-number-of-rape-offenses/ (25.06.2023).

5. Тыдыкова Н.В. Об усилении уголовной ответственности за половые преступления, совершаемые близкими потерпевшим лицами // Российско-азиатский правовой журнал. – 2023. – № 1. – С. 48-52.

6. Уголовный кодекс Венгерской Народной Республики // Пер. д-р Т. Реваи. – Будапешт. – 2019. – 152 с.

7. Уголовный кодекс Швеции / Науч. редакторы Н.Ф. Кузнецова, С.С. Беляев; Пер. С. С. Беляева. – СПб.: Юрид. центр «Пресс». – 2001. – 304 с.

8. Уголовное уложение Федеративной Республики Германия: научно-практический комментарий и перевод текста закона / Пер. П.В. Головенков. – М. – 2021. – 276 с.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 370

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ ВОСПИТАННИКОВ ХОРЕОГРАФИЧЕСКОГО КОЛЛЕКТИВА

НОВОКРЕЩЕНОВА АНАСТАСИЯ АНДРЕЕВНА
студент-магистрант Института педагогики
Российского государственного педагогического
Университета им А. И. Герцена
ФГБОУ ВО «РГПУ им А. И. Герцена»

Аннотация: современное общество предъявляет к человеку высокие требования: он должен быть образованным, конкурентоспособным, креативным, здоровым, успешным. В связи с этим, человек часто оказывается в ситуации выбора, попадает в конфликтные, либо кризисные ситуации. Чтобы выдержать натиск времени и соответствовать всем требованиям, необходимо обладать рядом качеств. Одним из необходимых качеств является стрессоустойчивость.
Наша жизнь, в большой степени, подвержена стрессовым ситуациям, раздражающие факторы которых называют в организме неспецифическую реакцию, получившую название – стресс.
Для того чтобы справляться со стрессовыми ситуациями, важно формировать стрессоустойчивость с детства. Для этого существуют различные способы: психологические тренинги и методики; консультации со специалистами; вовлечение детей, подростков и молодежи в деятельность, в которой присутствует соревновательный момент, публичные выступления. Важно воспитать у учащихся такие психологические качества, как воля, уверенность, самообладание, выдержка, которые помогают адекватно себя вести в стрессовых ситуациях. Занятия в творческом коллективе, например, в коллективе современной хореографии, могут способствовать формированию стрессоустойчивости в силу специфики направленности его деятельности.
Занятия в хореографическом коллективе предполагают публичные выступления. Поскольку одной из основных причин волнения у танцовщиков является состояние тревоги, связанное с возникновением ситуации публичного выступления, то реально эту ситуацию можно рассматривать как стресс – проявление напряженного взаимодействия человека со средой (исполнитель - аудитория), принуждающей его к выходу за границы привычных исполнительских реакций.
Стрессоустойчивость танцовщиков в ситуации публичного выступления является одним из важнейших факторов обеспечения успешного преодоления разрушительной силы волнения, решение задач подготовки танцора к выступлению на сцене. Поэтому формирование стрессоустойчивости как умения преодолевать трудности, подавлять свои негативные силы эмоции, добиваться психологического комфорта в хореографической деятельности является чрезвычайно важным и актуальным.
Ключевые слова: стрессоустойчивость, формирование стрессоустойчивости, педагогический метод формирования стрессоустойчивости, исследование стрессоустойчивости.

В рамках педагогического исследования был рассмотрен вариант выявления стрессоустойчивости воспитанников хореографического коллектива в формате анкетирования, как метода педагогического исследования

Исследование было проведено по методике Н.В. Киршева, Н.В. Рябчикова «Оценка стрессоустойчивости». В опросе приняли участие 27 участников двух танцевальных коллективов г. Тюмени, в возрасте 10 – 12 лет, занимающихся в этих коллективах более 5 лет:

- Студия танца «Аллегро», педагог - Сырбу А.А. (13 участников)
- Ансамбль народного танца «Юность Сибири», педагог - Усова О.В. (17 участников).

В ходе исследования были выделены и выполнены следующие задачи:

- провести анкетирование среди учащихся, возраста 10 – 12 лет на выявления стрессоустойчивости, как одного из главных методов педагогического исследования, с целью дальнейшей разработки методических рекомендаций педагогам по формированию стрессоустойчивости у учащихся;
- проанализировать результаты анкетирования.

В результате анкетирования было выявлено:

6% опрошенных имеют низкий уровень стрессоустойчивости, а это, в свою очередь, говорит о том, что веско необходимо искать средства и методы обучения, которые будут работать в пользу учащихся и в пользу сохранения уровня их стрессоустойчивости.

2% опрошенных имеют средний уровень стрессоустойчивости. У таких людей высокий уровень самозащиты, и они спокойно могут расслабиться в любой обстановке.

11% опрошенных имеют уровень стрессоустойчивости выше среднего. Такие люди умеют регенерировать и восстанавливать свой энергобаланс. Сильные потрясения человек воспринимает как урок в жизни и включает механизм самооценки и значимости, умеет проявлять свои сильные стороны и быстро восстанавливать состояние.

81% опрошенных имеют очень высокий уровень стрессоустойчивости. Люди со стабильным, гармоничным состоянием всегда и везде, которые, имеют высокий статус просветления.

Кроме этого, были выявлены причины, вызывающие сценическое волнение.

Выяснилось, что во время сценического выступления, состояние у учащихся 10 – 12 лет ухудшается вследствие таких причин волнения как:

- боязнь забыть хореографический текст, ошибиться, остановиться (22 учащихся);
- тревога за сложные движения, трюки (17 учащихся);
- опасение жесткой критики педагога после выступления (16 учащихся).

А следующие причины волнения, по мнению опрошенных, не сказываются на психическое состояние во время публичного выступления:

- Страх сцены из-за неудач в предшествующих концертных выступлениях (24 учащихся);
- Недостаточно сценический опыт (21 учащийся);
- Плохое физическое самочувствие (20 учащихся);

Подводя итоги, можно сделать вывод о том, что дети возраста 10 – 12 лет, которые занимаются более 5 лет в хореографическом коллективе, часто выступают на сцене, принимают участие в конкурсах и фестивалях, имеют высокий уровень стрессоустойчивости. Они легко справляются со своим психическим состоянием и могут совладать с собой.

Это говорит и том, что педагог, который является руководителем танцевального коллектива, прежде всего, свою работу должен выстраивать с учетом всех психологических особенностей как отдельных личностей, так и коллектива, в котором учащиеся взаимодействуют в системе «педагог-ученик-ученик», образуя связь «педагог-ученик», «ученик-ученик».

Ниже представим общие рекомендации по преодолению стресса, которые могут быть Вам полезны.

Рекомендации по преодолению стресса

1.Физический отдых, который включает в себя все способы восстановления и накопления энергии, происходящие на уровне организма. В первую очередь к ним относится сон, физический отдых и оздоровительные процедуры, прием пищи, сексуальная активность, занятия спортом. Поддержание здорового физического состояния и задавание организму регулярных нагрузок поддерживают в тонусе, и позволяют легче справляться с возникающими перегрузками. Важно подобрать такой вид спорта, который будет приятен и интересен, иначе спортивные нагрузки могут стать еще одним источником

стресса. Причем важно не столько количество, сколько качество перечисленных выше функций.

2. Общение с природой. Немаловажным источником нагрузок, являются условия жизни в городской среде, где воздействуют факторы загрязнения окружающей среды, ускоренного темпа и ритма жизни, необходимости выполнять множество задач одновременно, информационные перегрузки, возникающие за счет развития современных средств связи и т.д. Поэтому одним из способов снятия накопившегося стресса и перегрузок является отдых на природе, или наличие связи с частью природы, например, выращивание домашних растений или содержаний домашних животных. К общению с природой относятся также прогулки по лесу, занятия рыбалкой и охотой, наблюдение природных явлений и т.д.

3. Социальное взаимодействие. Близкие отношения с людьми, возможность поделиться с ними своими эмоциями, проблемами, переживаниями, или просто провести время вместе – все это является еще одним действенным способом избавления от перегрузок. Главное, чтобы данное общение приносило радость. Можно собраться в компании друзей, можно интересно провести свободное время с семьей, поиграть с детьми.

4. Познавательная деятельность. Одной из важнейших потребностей человека является потребность в новом знании, в развитии, в получении информации. Поэтому полезными могут быть любые занятия, позволяющие погрузиться в новый мир, получить новые знания. Сюда может относиться чтение книг, просмотр фильмов, путешествие по различным местам, учеба и т.д.

5. Творчество и любимые хобби. Творческий процесс всегда представляет собой выброс накопившейся энергии и негативных эмоций, переживаний, но, помимо этого, само создание некоего творческого результата является ресурсом.

6. Духовная сфера. Под «духовным» не обязательно понимать именно религиозные аспекты нашей жизни. Это любые в действия и верования, которые позволяют нам по-особенному ощущать свое существование, раскрывать глубины своей внутренней жизни, познавать себя и мир вокруг с точки зрения определенного мировоззрения, самостоятельно принятых или выработанных ценностей.

Список источников

1. Абабков, В.А. Адаптация к стрессу. Основные теории, диагностики, терапии / В.А. Абабков, М. Перре. – Санкт-Петербург: Речь, 2004. – 166с.
2. Аболин, Л.М. Психологические механизмы эмоциональной устойчивости человека / Л.М. Аболин. Казань: Казан.гос. ун-та, 1987. – 261с.
3. Бакланова, Т.И. Педагогика художественной самодеятельности: учеб. пособие / Т.И. Бакланова. – Москва: МГИК, 1992. – 160 с. – ISBN 5-7196-0657-2.
4. Вяткин, Б.А. Управление психическим стрессом в спортивных соревнованиях / Б.А. Вяткин. - Москва: Физкультура и спорт, 1981. - 109 с.
5. Гиссен, Л.Д. Время стрессов / Л.Д. Гиссен.- Москва: ФиС, 1990. - 52 с. – ISBN 5-278-00250-6.
6. Гройсман А.Л. Основы психологии художественного творчества: учебное пособие / А.Л. Гройсман. – Москва: «Когито-Центр», 2003. – 187 с. – ISBN 5-89353-098-5.
7. Громов, Ю.И. Работа педагога-балетмейстера в детском хореографическом коллективе : учебное пособие. / Ю.И. Громов. – Санкт-Петербург: СПбГУП, 2006. – 21с.
8. Гуревич, П.С. Психология и педагогика. Учебник и практикум для для академического бакалавриата. Учебник. Москва : Юрайт, 2019. 430 с. – ISBN 978-5-9916-5042-7.

© А. А. Новокрещенова, 2023

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

УДК 619:614.31

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА БАРАНИНЫ

ПЕТРИЧЕНКО СОФИЯ ПАВЛОВНА,
УХАНОВА СОФЬЯ БОРИСОВНА
студенты
ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

Научный руководитель: Веревкина Марина Николаевна
к.биол.н., доцент
ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

Аннотация: в статье рассматривается значение ветеринарно-санитарной экспертизы при производстве мяса баранины. Процесс осмотра включает оценку состояния здоровья животного, контроль качества кормов и воды, оценку санитарно-гигиенических условий при транспортировке, убое и переработке. В статье подчеркивается необходимость строгого соблюдения норм и правил, обеспечивающих безопасность мяса ягненка для потребления человеком. Кроме того, в статье освещаются потенциальные риски, связанные с употреблением зараженного мяса, и его влияние на здоровье населения.
Ключевые слова: ветеринарная экспертиза, баранина, безопасность пищевых продуктов, регламенты, здоровье населения, производство.

VETERINARY AND SANITARY EXAMINATION OF MUTTON

Petrichenko Sofia Pavlovna,
Ukhanova Sofya Borisovna

Supervisor: Verevkina Marina Nikolaevna

Abstract: The article discusses the importance of veterinary and sanitary expertise in the production of lamb meat. The inspection process includes an assessment of the animal's health, quality control of feed and water, assessment of sanitary and hygienic conditions during transportation, slaughter and processing. The article emphasizes the need for strict compliance with the norms and rules that ensure the safety of lamb meat for human consumption. In addition, the article highlights the potential risks associated with the consumption of contaminated meat and its impact on public health.
Keywords: veterinary examination, mutton, food safety, regulations, public health, production.

В последние годы в России увеличилось производство и потребление баранины, и она стала важной отраслью экономики страны. Спрос на баранину значительно вырос из-за ее питательной ценности, уникального вкуса и текстуры. Для обеспечения безопасности мяса баранины для потребления человеком решающее значение имеет ветеринарно-санитарная экспертиза баранины. В Российской Федерации создана комплексная система ветеринарно-санитарной экспертизы баранины, обеспечивающая безопасность продукта.

Ветеринарно-санитарная экспертиза баранины имеет решающее значение для обеспечения безопасности продукта для потребления человеком. Мясо баранины может быть переносчиком различных заболеваний и возбудителей, которые могут нанести вред здоровью человека [5, с. 70]. Поэтому важно

убедиться, что мясо не заражено болезнями и безопасно для употребления в пищу. Процесс проверки включает идентификацию и удаление зараженного или инфицированного мяса, проверку производственного процесса и контроль качества продукта.

Ветеринарно-санитарная экспертиза ягнят необходима для выявления и борьбы с инфекционными заболеваниями, которые могут поражать как животных, так и человека [3, с. 189]. Некоторые из наиболее распространенных заболеваний, поражающих овец, включают бруцеллез, сальмонеллез и сибирскую язву. Эти заболевания могут передаваться человеку при употреблении зараженного мяса или других продуктов животного происхождения. Ветеринарная экспертиза помогает выявить заболевание и принять соответствующие меры для предотвращения его распространения.

Ветеринарно-санитарная экспертиза баранины также помогает сохранить качество продукта. Процесс осмотра включает проверку санитарно-гигиенического состояния производственных помещений и качества кормов, предоставляемых животным. Обследование также включает проверку физического состояния животных, в том числе их веса и общего состояния здоровья. Обеспечивая качество продукта, ветеринарная экспертиза помогает поддерживать репутацию индустрии баранины.

В Российской Федерации создана комплексная система ветеринарно-санитарной экспертизы баранины. Система включает в себя регламенты и руководства, обеспечивающие безопасность и качество продукции. Правила требуют, чтобы все продукты из баранины перед выпуском в продажу проходили ветеринарно-санитарную экспертизу. Процесс экспертизы включает в себя следующее:

1. Инспекция производственных помещений: процесс проверки включает в себя проверку производственных объектов, чтобы убедиться, что они соответствуют гигиеническим стандартам, установленным правительством. Инспекция включает в себя проверку чистоты производственных помещений, качества используемой воды, состояния оборудования, используемого в производственном процессе.
2. Осмотр животных: Осмотр также включает в себя осмотр животных, чтобы убедиться, что они в добром здравии. Обследование включает проверку глаз, носа, рта, ушей и тела ягненка на наличие каких-либо аномалий, таких как поражения, отеки или выделения. Ветеринар также проверяет температуру, пульс и дыхание ягненка, чтобы оценить его общее состояние здоровья [2, с. 269].

В дополнение к физическому осмотру ветеринар может также взять образцы крови, фекалий или тканей ягненка для лабораторных исследований. Эти тесты могут обнаружить присутствие бактерий, вирусов, паразитов или других патогенов, которые могут представлять опасность для здоровья человека.

3. Отбор проб мяса: процесс исследования включает отбор проб мяса для проверки на наличие патогенов и болезней. Образцы тестируются в лаборатории, чтобы определить их безопасность для потребления [1, с. 376].
4. Сертификация: после процесса экспертизы мясо ягненка сертифицируется как безопасное для употребления в пищу, если оно соответствует государственным стандартам. Сертификация позволяет выпускать мясо в продажу.

В области ветеринарно-санитарной экспертизы баранины за прошедшие годы достигнут ряд научных достижений. Вот несколько примечательных примеров:

1. Разработка экспресс-тестов: Одним из значительных достижений в области ветеринарно-санитарной экспертизы баранины является разработка экспресс-тестов, позволяющих быстро выявлять в баранине различные патогены и контаминанты. Эти тесты необходимы для обеспечения безопасности и качества баранины, поскольку они могут выявить потенциальную опасность до того, как она станет широко распространенной.
2. Усовершенствованные методы надзора: Разработка усовершенствованных методов надзора стала еще одним значительным достижением в области ветеринарно-санитарной экспертизы баранины. Эти методы, такие как секвенирование ДНК и биоинформатика, могут помочь в обнаружении и отслеживании распространения болезней и загрязняющих веществ в баранине, что позволяет принимать более быстрые и эффективные меры.
3. Модели оценки риска. Еще одним важным достижением в области ветеринарно-санитарной экспертизы баранины является использование моделей оценки риска для выявления потенциальных

опасностей и связанных с ними рисков. Эти модели учитывают такие факторы, как тип опасности, ее распространенность и тяжесть связанных с ней рисков для здоровья, что позволяет осуществлять более целенаправленные и эффективные меры для обеспечения безопасности баранины.

4. Стандартизация протоколов экспертизы: Стандартизация протоколов экспертизы также стала важным достижением в области ветеринарно-санитарной экспертизы баранины. Стандартизированные протоколы обеспечивают последовательное и систематическое исследование всей баранины, что снижает риск ошибок или упущений в процессе исследования.

Ветеринарно-санитарная экспертиза баранины необходима для обеспечения безопасности и качества продукта для потребления человеком. Процесс осмотра включает в себя осмотр производственных помещений, животных и отбор проб мяса. В Российской Федерации создана комплексная система ветеринарно-санитарной экспертизы баранины, обеспечивающая безопасность продукта. Система включает в себя регламенты и руководства, обеспечивающие безопасность и качество продукции. Обеспечивая безопасность и качество продукта, ветеринарная экспертиза помогает поддерживать репутацию индустрии баранины.

Список источников

1. Антипова Л.В., Глотова И.А., Рогов И.А. Методы исследования мяса и мясных продуктов. Издательство: М.: Колос, 2001. - С. 376.
2. Боровков М.Ф., Фролов В.П., Серко С.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами животноводства: Учебник / Под ред. проф. М.Ф. Боровкова. 4-е издание, стер. СПб. Издательство «Лань», 2013. - С. 269-276.
3. Рогожин В.В. Биохимия мышц и мяса // СПб.: ГИОРД, 2009. - 240 с.
4. Узаков Я.М. Технологические свойства и биологическая ценность баранины / Я.М. Узаков, Б.А. Раскелдиев, Г.С. Бейсембай // Мясная индустрия, 2007. - № 2. - С. 21-28.
5. TIBEZ GROUP / Рынок баранины в России. Исследование рынка, 2016. - 115 с.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 316

ИСКУССТВО РУКОВОДСТВА: УСПЕШНЫЕ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ БИЗНЕСЕ

БАРДЮГ АЛИНА ДМИТРИЕВНА
магистрант
Дальневосточный федеральный университет
г. Владивосток, Россия

Аннотация: данная научная статья исследует искусство руководства в современном бизнесе и представляет успешные стратегии управления, которые могут быть применены руководителями для достижения высоких результатов в организации. Целью данной научной статьи является исследование и анализ успешных стратегий управления в современном бизнесе. Руководство играет ключевую роль в достижении поставленных целей и успехе компании, поэтому важно изучить и определить эффективные подходы к управлению. В статье рассматриваются различные аспекты руководства, включая лидерство, коммуникацию, мотивацию и развитие персонала. Результаты исследования показывают, что успешные руководители обладают навыками эмоционального интеллекта, умением создавать вдохновляющую визию и эффективно коммуницировать с сотрудниками. Лидеры также активно развивают своих подчиненных, создавая условия для их роста и развития. Исследуется важность успешных стратегий управления в современном бизнесе и их влияние на достижение организационных целей. В контексте быстро меняющейся бизнес-среды и конкурентного рынка, эффективное руководство играет ключевую роль в успехе предприятия.
Эта статья будет полезна для руководителей, предпринимателей, студентов и исследователей, которые интересуются темой управления и хотят улучшить свои навыки и знания в этой области.
Ключевые слова: Искусство руководства, успешные стратегии управления, современный бизнес, руководители, конкуренция, эффективное управление, лидерство, коммуникация, мотивация, развитие персонала, технологии, гибкость, адаптация, эмоциональный интеллект, результативность управления.

THE ART OF LEADERSHIP: SUCCESSFUL MANAGEMENT STRATEGIES IN MODERN BUSINESS

Bardyug Alina Dmitrievna

Abstract: This scientific article explores the art of leadership in modern business and presents successful management strategies that can be applied by leaders to achieve high results in the organization. The purpose of this scientific article is to study and analyze successful management strategies in modern business. Management plays a key role in achieving the goals and success of the company, so it is important to study and identify effective management approaches. The article discusses various aspects of leadership, including leadership, communication, motivation and staff development. The results of the study show that successful leaders have emotional intelligence skills, the ability to create an inspiring vision and communicate effectively with employees. Leaders also actively develop their subordinates, creating conditions for their growth and development. The importance of successful management strategies in modern business and their impact on the achievement of organizational goals is explored. In the context of a rapidly changing business environment and a competitive market, effective leadership plays a key role in the success of an enterprise. This article will

be useful for managers, entrepreneurs, students and researchers who are interested in the topic of management and want to improve their skills and knowledge in this area.
Key words: The art of leadership, successful management strategies, modern business, leaders, competition, effective management, leadership, communication, motivation, personnel development, technology, flexibility, adaptation, emotional intelligence, management effectiveness.

В современном бизнесе, где конкуренция становится все более жесткой, руководители играют ключевую роль в достижении успеха и процветания организации. Искусство руководства становится неотъемлемой частью эффективного управления, требующего от руководителей множества навыков и стратегий. В данной научной статье исследуются успешные стратегии управления, которые могут быть применены руководителями для достижения высоких результатов в организации.

В статье рассматриваются различные аспекты руководства, начиная от лидерства и коммуникации, до мотивации и развития персонала. Стремительное развитие технологий и изменения в бизнес-среде требуют от руководителей быть гибкими и адаптивными к новым вызовам. Проведен обзор современных исследований и практических примеров, чтобы выявить наиболее эффективные подходы к управлению.

Результаты исследования показывают, что успешные руководители обладают навыками эмоционального интеллекта, умением создавать вдохновляющую визию и эффективно коммуницировать с сотрудниками. Они также активно развивают своих подчиненных, создавая условия для их роста и развития. Понимание того, как эти факторы влияют на результативность управления, может помочь руководителям стать более успешными и эффективными в своей работе.

В конечном счете, статья предлагает практические рекомендации для руководителей, которые помогут им развить и применить успешные стратегии управления в своей организации. Искусство руководства является не только наукой, но и искусством, которое требует постоянного совершенствования и адаптации к изменениям в бизнес-среде.

Искусство руководства является широко изучаемой и важной областью в современном бизнесе. Оно охватывает навыки, знания и качества, необходимые для эффективного управления людьми и достижения организационных целей.

Искусство руководства включает в себя множество аспектов, таких как лидерство, коммуникация, мотивация, управление конфликтами, принятие решений и управление изменениями. Успешные руководители обладают навыками, которые позволяют им вдохновлять и мотивировать своих подчиненных, создавать эффективные команды, принимать решения на основе анализа данных и управлять изменениями в организации [1].

Одним из ключевых аспектов искусства руководства является развитие лидерских качеств. Лидеры должны обладать эмоциональным интеллектом, способностью вдохновлять других и создавать взаимодействие в команде. Они должны быть адаптивными и гибкими, чтобы эффективно реагировать на изменения внешней среды и рынка [2].

Кроме того, искусство руководства включает в себя умение эффективно коммуницировать. Руководитель должен быть способен ясно и четко выражать свои идеи, слушать и понимать других, а также мотивировать и вдохновлять свою команду к достижению общих целей.

Успешные руководители также обладают навыками управления конфликтами. Они умеют эффективно разрешать разногласия в команде и создавать гармоничную рабочую атмосферу, способствующую коллективному успеху.

Искусство руководства также связано с умением принимать решения. Руководитель должен уметь анализировать информацию, взвешивать различные альтернативы и принимать обоснованные решения, которые способствуют развитию организации.

Наконец, искусство руководства включает в себя умение управлять изменениями. Руководитель должен быть готов к изменениям и уметь эффективно реагировать на них, чтобы организация могла адаптироваться к новым условиям и сохранять конкурентоспособность.

Искусство руководства является непрерывным процессом саморазвития и обучения. Успешные руководители стремятся постоянно совершенствовать свои навыки и знания, изучая новые тенденции в управлении и применяя их на практике [3].

Руководитель – это не только человек, ответственный за принятие решений и достижение поставленных целей, но и лидер, который вдохновляет и мотивирует свою команду к совместным успехам [4].

Одной из важнейших стратегий управления является развитие эффективной коммуникации. Руководитель должен уметь ясно и четко выражать свои мысли, слушать и понимать сотрудников, создавать атмосферу открытости и доверия. Коммуникация также помогает установить связь между руководителем и подчиненными, что способствует более эффективной работе и достижению поставленных целей.

Важным аспектом успешного управления является мотивация сотрудников. Руководитель должен быть способен вдохновить свою команду, создать в ней чувство принадлежности и значимости. Это может быть достигнуто путем установления ясных целей и ожиданий, поощрения достижений, развития индивидуальных потенциалов и предоставления возможностей для роста и развития.

Развитие персонала также играет важную роль в успешном управлении. Руководитель должен обладать навыками и знаниями, необходимыми для эффективного руководства, а также способствовать развитию своих сотрудников. Это может быть достигнуто через проведение тренингов, обучающих программ, менторинга и поддержки в профессиональном росте.

Современные технологии также играют важную роль в управлении. Руководитель должен быть гибким и адаптироваться к новым технологиям, которые помогут оптимизировать рабочие процессы и повысить эффективность работы. Это может включать в себя использование программного обеспечения для управления проектами, автоматизацию бизнес-процессов и применение новых технологий для улучшения коммуникации и сотрудничества [4].

Важным аспектом успешного управления является эмоциональный интеллект. Руководитель должен быть способен управлять своими эмоциями и эмоциями других людей, проявлять эмпатию и понимание. Это помогает создать положительную рабочую атмосферу, повысить мотивацию сотрудников и улучшить командную работу.

Вдохновляющая визия является одним из ключевых аспектов успешного управления. Руководитель должен иметь четкую и вдохновляющую визию будущего, которая будет мотивировать его команду к достижению поставленных целей. Визия должна быть коммуницируемой и понятной для всех сотрудников, чтобы они могли видеть свое место в этой визии и вносить свой вклад в ее реализацию [5].

Результативность управления – это главный показатель успешного руководства. Руководитель должен быть способен достигать поставленных целей, улучшать бизнес-показатели и обеспечивать рост и развитие компании. Для этого необходимо применять практические рекомендации, основанные на опыте и знаниях, а также быть готовым к постоянному обучению и развитию. [5].

В целом, искусство руководства – это сложный и многогранный процесс, который требует от руководителя навыков лидерства, коммуникации, мотивации, развития персонала и адаптации к новым технологиям. Успешные стратегии управления включают в себя развитие эффективной коммуникации, мотивацию сотрудников, развитие персонала, использование современных технологий, гибкость и адаптацию, эмоциональный интеллект, вдохновляющую визию, результативность управления и применение практических рекомендаций.

Проблемой, которую мы рассматриваем, является отсутствие понимания искусства руководства и неэффективное управление в современном бизнесе. Многие руководители не обладают необходимыми навыками и знаниями, чтобы успешно управлять своей командой и достигать поставленных целей. Наша статья будет исследовать причины этой проблемы и предлагать успешные стратегии управления.

Задача, с которой сталкиваются многие лидеры и предприниматели в современном деловом мире, заключается в необходимости создания и применения эффективных стратегий управления. Трудности могут возникать в различных аспектах руководства, таких как формирование продуктивных команд, принятие обдуманных решений, управление переменами и эффективное использование ресурсов.

В условиях быстро меняющейся деловой среды и развития технологий, руководители должны обладать навыками и знаниями, чтобы грамотно реагировать на изменения и достигать поставленных целей. Отсутствие должного владения успешными стратегиями управления может привести к неэффективным бизнес-процессам, неправильным решениям и потере конкурентоспособности.

Рассмотрим основные проблемы и риски руководителей в управлении обозначенные ниже.

1. Недостаток понимания важности эффективного руководства в достижении успеха в современном бизнесе.

Риск: Неспособность руководителей принимать стратегические решения и управлять командой может привести к недостаточной эффективности бизнеса, потере конкурентоспособности и упущению возможностей для роста и развития.

2. Отсутствие обучения и развития навыков руководителей в области управления командой.

Риск: Руководители, не обладающие необходимыми навыками управления командой, могут столкнуться с проблемами в организации работы, распределении задач и ресурсов, что может привести к непродуктивности, конфликтам и низкой мотивации сотрудников.

3. Недостаток четкой и эффективной стратегии управления в современном бизнесе.

Риск: Отсутствие четкой стратегии управления может привести к неопределенности и неэффективности в работе команды, потере фокуса и направления, а также к неправильному распределению ресурсов и упущению возможностей для достижения целей бизнеса.

4. Непонимание руководителями важности мотивации и стимулирования своей команды для достижения поставленных целей.

Риск: Недостаток мотивации и стимулирования может привести к низкой производительности, отсутствию ангажированности сотрудников, высокой текучести кадров и негативному влиянию на работу команды и бизнес в целом.

5. Проблемы в области коммуникации и эффективного обмена информацией между руководителями и их командами.

Риск: Недостаточная коммуникация может привести к недопониманию, неправильному выполнению задач, конфликтам и недоверию между руководителями и сотрудниками, что негативно отразится на результативности работы команды.

6. Неправильное распределение ресурсов и недостаточное планирование в управлении проектами.

Риск: Неправильное распределение ресурсов может привести к неэффективному использованию бюджета, задержкам в сроках выполнения проектов и недостаточному качеству работ, что может негативно сказаться на репутации бизнеса и его финансовых показателях.

7. Недостаток лидерских качеств у руководителей, что приводит к низкой мотивации и эффективности команды.

Риск: Руководители без необходимых лидерских качеств могут не суметь вдохновить команду, установить правильные цели и обеспечить их достижение, что может привести к низкой мотивации, конфликтам и непродуктивности в работе команды.

8. Отсутствие адекватной оценки производительности и результативности работы команды.

Риск: Отсутствие системы оценки производительности может привести к непрозрачности в работе команды, неправильному распределению вознаграждений и стимулов, а также к отсутствию мотивации для достижения высоких результатов.

9. Недостаток гибкости и адаптивности руководителей в изменяющихся условиях современного бизнеса.

Риск: Руководители, неспособные быстро адаптироваться к изменениям в бизнесе, могут стать препятствием для развития и роста компании, упустить возможности и не справиться с конкуренцией.

10. Проблемы в области управления конфликтами и разрешения противоречий внутри команды.

Риск: Неспособность руководителей эффективно управлять конфликтами может привести к негативной атмосфере в команде, снижению продуктивности и эффективности работы, а также к ухудшению отношений и потерю доверия с клиентами и партнерами [5].

Примеры успешных стратегий управления, которые могут быть применены руководителями для

достижения высоких результатов в организации, включают:

1. Разработка четкой и эффективной стратегии управления, которая определяет цели, задачи и планы действий для достижения успеха. Например, руководитель может разработать стратегию, основанную на анализе рынка и конкурентов, чтобы определить уникальное предложение компании и пути его реализации.

2. Обучение и развитие навыков управления командой. Руководитель может пройти курсы обучения, тренинги или получить сертификацию в области управления командой, чтобы научиться эффективно организовывать работу, делегировать задачи и мотивировать сотрудников, а также обеспечить непрерывное развитие и обучение для персонала.

3. Установление четких целей и ожиданий для команды. Руководитель может определить конкретные цели и ожидания для каждого сотрудника, чтобы обеспечить единое понимание того, что от них требуется, и мотивировать их к достижению этих целей.

4. Регулярная коммуникация и обратная связь. Руководитель может установить регулярные собрания и встречи с командой, чтобы обсудить прогресс работы, решить проблемы и предоставить обратную связь сотрудникам. Это поможет поддерживать открытую и эффективную коммуникацию внутри команды.

5. Стимулирование и признание достижений. Руководитель может создать систему стимулов и вознаграждений, чтобы поощрять и признавать достижения сотрудников. Например, можно установить бонусы или повышение за достижение определенных целей или отличную работу.

6. Управление конфликтами и разрешение противоречий. Руководитель может разработать стратегии для эффективного управления конфликтами в команде, например, проведение медиации или тренингов по управлению конфликтами. Это поможет поддерживать позитивную атмосферу в команде и повысить ее продуктивность [6].

Эти примеры стратегий управления могут помочь руководителям достичь высоких результатов в организации и обеспечить ее успех в современном бизнесе.

Одной из основных причин успеха этих стратегий является их способность обеспечить эффективное управление командой и создать благоприятную рабочую среду. Разработка четкой стратегии позволяет руководителям определить цели и планы действий для достижения успеха компании. Обучение навыкам управления командой помогает руководителям научиться эффективно организовывать работу, делегировать задачи и мотивировать сотрудников. Установление четких целей и ожиданий создает единое понимание того, что от сотрудников требуется, и мотивирует их к достижению этих целей. Регулярная коммуникация и обратная связь позволяют поддерживать открытую и эффективную коммуникацию внутри команды, а также решать проблемы и предоставлять обратную связь сотрудникам. Стимулирование и признание достижений помогает поощрять и признавать успехи сотрудников, что может повысить их мотивацию и продуктивность. Управление конфликтами и разрешение противоречий способствует поддержанию позитивной атмосферы в команде и повышению ее продуктивности.

В целом, эти успешные стратегии управления помогают руководителям достичь высоких результатов в организации, обеспечивая эффективное управление командой, установление четких целей, коммуникацию и обратную связь, стимулирование и признание достижений, а также управление конфликтами. В быстро меняющейся бизнес-среде и конкурентном рынке эти стратегии становятся особенно важными для обеспечения успеха предприятия.

В данной научной статье "Искусство руководства: успешные стратегии управления в современном бизнесе" были рассмотрены ключевые аспекты успешного руководства в современном бизнесе. Исследование показало, что для достижения организационных целей в современной среде бизнеса необходимо применять эффективные стратегии управления.

В статье были рассмотрены современные тенденции в управлении, такие как стратегическое планирование, развитие лидерства, управление командой, адаптивное управление в изменяющейся среде и эффективное использование ресурсов.

В результате исследования были предложены рекомендации и решения для руководителей и предпринимателей, стремящихся разработать успешные стратегии управления в своих организациях.

Было подчеркнуто, что успешное руководство требует глубокого понимания современных бизнес-трендов, развития лидерских качеств, умения эффективно управлять командой, адаптироваться к изменениям и использовать ресурсы оптимальным образом.

Таким образом, эта статья подчеркивает важность развития навыков и знаний в области управления для достижения успеха в современном бизнесе. Она предоставляет ценные рекомендации и информацию, которые могут быть полезны для руководителей и предпринимателей, стремящихся развивать успешные стратегии управления и достигать высоких результатов в своих организациях.

Список источников

1. Гуров, В.Г Бизнес-план как условие стратегического развития организации / В. Г. Гуров // Вестник Российского государственного гуманитарного университета. - 2011. - № 4. - С. 127.
2. Лытнев, О.Н . Финансовое планирование как инструмент реализации бизнес-стратегии / О. Н. Лытнев // Управление корпоративными финансами. - 2010. -№ 6. - С. 359.
3. Кузнецов, А.И. Технология бизнес-планирования : учеб. пособие. М., 2008. С.- 192.
4. Мазур, И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. Управление проектами : учеб. пособие. М. : Омега-Л, 2009. С. - 401.
5. Пивоваров, К.В. Бизнес-планирование: учеб.-метод. пособие. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко », 2008. С. - 164.
6. Черняк, В.З. Бизнес-планирование: учебник. М.: КНОРУС, 2007. - С. 272.

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 355

СВЕРХЗВУКОВОЕ ПРЕВОСХОДСТВО: РАЗВИТИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ГИПЕРЗВУКОВЫХ РАКЕТ В АРМИИ США

ИВАНОВ РОМАН ВАЛЕРЬЕВИЧ
научный сотрудник,
соискатель ученой степени кандидата юридических наук
ФГКВОУ ВО «Военная академия Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого»

Аннотация: статья посвящена развитию и совершенствованию гиперзвуковых ракет в армии Соединенных Штатов. Данное исследование анализирует историю, текущее состояние и перспективы гиперзвуковых ракет, особое внимание уделяется их влиянию на национальную безопасность, стратегии обороны и технологические инновации. Статья рассматривает ключевые факторы, побуждающие армию США к разработке гиперзвуковых ракет, а также преодоление препятствий на пути их создания и потенциальные последствия для современной войны.
Ключевые слова: НАТО, армия США, новые разработки, международная безопасность, стратегия, оружие, гиперзвук, ракеты.

SUPERSONIC SUPERIORITY: THE DEVELOPMENT AND PROSPECTS OF HYPERSONIC MISSILES IN THE US ARMY

Ivanov Roman Valerievich

Abstract: The article discusses the new military budget of the US Army and its main priorities. An assessment is given of how the increase in spending will affect the combat readiness of the US Army and NATO as a whole, using the new concept.
Key words: NATO, US Army, command and control, Russia, international security, strategy.

Гиперзвуковые ракеты представляют собой новое поколение вооружений, обладающих невероятной скоростью и маневренностью, что делает их непревзойденными средствами удара. В последние десятилетия армия США уделяет значительное внимание развитию и применению гиперзвуковых ракет в своих военных операциях. Эта статья проведет подробный анализ текущего состояния и перспектив развития гиперзвуковых ракет в армии США, а также рассмотрит технологические вызовы и стратегические вопросы, связанные с их применением.

Одной из ключевых особенностей гиперзвуковых ракет является их невероятная скорость. Гиперзвуковые ракеты способны достигать скоростей, превышающих пять раз скорость звука, что составляет около 6 174 километра в час (или около 3 836 миль в час). Это делает гиперзвуковые ракеты гораздо быстрее своих предшественников, таких как суперзвуковые или субзвуковые ракеты, и позволяет им производить маневры на высокой скорости, что делает их трудными для перехвата и уничтожения [1] .

Дальность полета гиперзвуковых ракет также впечатляющая. Они способны преодолевать значительные расстояния в кратчайшие сроки, позволяя армии США оперативно доставлять свои силы и средства на большие расстояния. Это придает им стратегическую важность и делает гиперзвуковые

ракеты эффективным средством проекции силы.

Однако важно отметить, что существует несколько различных типов гиперзвуковых ракет, каждый со своими особенностями и применением. Некоторые гиперзвуковые ракеты предназначены для маневрирования в атмосфере, в то время как другие способны летать в пространстве и изменять траекторию полета. Кроме того, гиперзвуковые ракеты могут быть разработаны для поражения различных типов целей, включая наземные, морские и воздушные цели.

Принцип работы гиперзвуковых ракет основывается на использовании двигателей, способных генерировать высокие уровни тяги и обеспечивать передвижение ракеты на сверхзвуковых скоростях. Одним из типов двигателей, применяемых в гиперзвуковых ракетах, является двигатель с воздушным дыханием (scramjet). Этот тип двигателя использует кислород из атмосферы для сгорания топлива, что делает его более эффективным и позволяет достигать высоких скоростей. Также используются твердотопливные ракетные двигатели, обеспечивающие интенсивное ускорение на начальной стадии полета [2] .

Гиперзвуковые ракеты играют важную роль в арсенале армии США и предоставляют значительное преимущество военной силе. Они обладают способностью быстро проникать в оборону противника и наносить удары с большой точностью и силой. Гиперзвуковые ракеты могут быть использованы в различных военных операциях, включая тактические и стратегические задачи.

В тактическом смысле, гиперзвуковые ракеты могут быть применены для поражения жизненно важных объектов противника, таких как военные базы, командные пункты, системы ПВО и противокорабельные комплексы. Благодаря своей высокой скорости и маневренности, гиперзвуковые ракеты представляют сложную задачу для систем противовоздушной и противоракетной обороны противника, что увеличивает вероятность поражения цели.

Со стратегической точки зрения, гиперзвуковые ракеты позволяют армии США оперативно реагировать на глобальные угрозы и проектировать свою силу на значительные расстояния. Гиперзвуковые ракеты способны доставлять ядерные боеголовки и другие разрушительные средства на удаленные территории с минимальным временем доставки. Это позволяет армии США иметь гибкость и маневренность в ведении глобальных операций и обеспечивает возможность превосходства над потенциальными противниками.

Гиперзвуковые ракеты также имеют важное значение для сдерживания и обеспечения национальной безопасности США. Их присутствие в арсенале страны является мощным сигналом для потенциальных противников и может служить средством отпугивания от возможности агрессивных действий. Более того, гиперзвуковые ракеты могут быть использованы для нанесения точечных ударов по важным объектам противника, минимизируя коллатеральный ущерб и снижая риски эскалации конфликта [3].

Однако внедрение гиперзвуковых ракет в арсенал армии США также представляет ряд вызовов и рисков. Первоначально, разработка и производство гиперзвуковых ракет требуют значительных финансовых и технических ресурсов. Обеспечение надежности и стабильности работы таких сложных систем также является вызовом, требующим длительных исследований и испытаний.

Безопасность и противодействие потенциальным угрозам также представляют значительную задачу. Гиперзвуковые ракеты могут быть сложными для обнаружения и перехвата, что делает их потенциально опасными для оборонительных систем противника. Это может спровоцировать гонку вооружений и усиление средств противовоздушной и противоракетной обороны.

В заключение, развитие гиперзвуковых ракет в армии США представляет важную область исследования и инноваций. Их высокая скорость и дальность полета, а также способность преодолевать системы противовоздушной и противоракетной обороны делают их мощным средством проекции силы и сдержив ки. Вместе с тем, применение гиперзвуковых ракет военной армии США вызывает необходимость в комплексном подходе к развитию и совершенствованию оборонительных систем.

Для успешной эксплуатации гиперзвуковых ракет военными силами США необходимо обеспечить совместимость и интеграцию этих систем с другими видами вооружения и военной техникой. В этом контексте, раздел "Технические аспекты гиперзвуковых ракет" рассматривает вопросы, связанные

с коммуникационной совместимостью, системами управления и координации боевых действий.

Кроме того, эффективное применение гиперзвуковых ракет требует развития новых стратегий и тактик использования. Раздел "Применение гиперзвуковых ракет в боевых операциях" исследует различные сценарии и ситуации, в которых гиперзвуковые ракеты могут быть применены с наибольшей эффективностью. Это включает тактические операции на ближней дистанции [1] .

Противодействие гиперзвуковым ракетам является сложной задачей, требующей постоянного совершенствования и разработки новых технических решений. При высокой скорости и маневренности гиперзвуковых ракет, а также их способности обходить традиционные системы обнаружения и перехвата, эффективное противодействие становится необходимостью.

Одним из важных аспектов противодействия гиперзвуковым ракетам является разработка и усовершенствование систем обнаружения и трекинга. Традиционные радарные и средства оптического обнаружения должны быть способны своевременно обнаруживать гиперзвуковые ракеты и точно отслеживать их движение, чтобы предоставить информацию для последующего принятия решений.

Другим важным аспектом противодействия является разработка и развертывание систем противоракетной обороны, способных перехватывать гиперзвуковые ракеты во время их полета. Эти системы должны быть достаточно быстрыми и маневренными для следования за ракетой и эффективного нейтрализации ее угрозы. Также важно развивать системы перехвата, которые могут успешно действовать в условиях высоких скоростей и маневренности гиперзвуковых ракет.

Кроме того, раздел "Противодействие гиперзвуковым ракетам" должен затрагивать различные методы и подходы к защите от гиперзвуковых ракет. Это может включать разработку интегрированных систем обороны, комбинирующих различные типы оружия и датчиков, а также использование сетевых систем и искусственного интеллекта для более эффективоного временного реагирования и координации действий в реальном времени.

Следует отметить, что противодействие гиперзвуковым ракетам также включает исследование и разработку новых материалов и структур, способных выдерживать экстремальные условия, связанные с высокими температурами и аэродинамическими нагрузками. Такие материалы могут быть использованы для создания защитных оболочек и компонентов, обеспечивающих долговременную работу систем противоракетной обороны [3].

Кроме того, эффективное противодействие гиперзвуковым ракетам также требует международного сотрудничества и координации. Угроза от такого рода оружия не ограничивается одной страной, и только путем совместных усилий можно разработать наилучшие решения и стратегии, направленные на защиту от гиперзвуковых ракет и обеспечение международной безопасности. Противодействие гиперзвуковым ракетам" представляет собой важную часть исследования, посвященного развитию гиперзвуковых технологий. Необходимость эффективного противодействия и защиты от таких ракет является приоритетной задачей для военных экспертов и оборонных организаций во всем мире. Развитие новых систем обнаружения, противоракетной обороны и координации усилий станет ключевым фактором в обеспечении безопасности и стабильности на международном уровне.

Список источников

1. "Raytheon Hypersonic Weapons," Raytheon Technologies – Режим доступа: URL: https://www.defensenews.com/industry/2021/07/29/elta-and-hensoldt-team-up-for-german-ballistic-missile-defense-radar/ (дата обращения 11.06.2022);

2. Lord hopes to loosen weapon export restrictions in next six months – Режим доступа: URL: https://www.defensenews.com/industry/2020/07/16/lord-hopes-to-loosen-weapon-export-restrictions-in-next-six-months/ (дата обращения 11.06.2023).

3. Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA). (2021). Hypersonic Weapons Systems: Transitioning the Hypersonic Defense Systems Initiative to the Military Services. Retrieved from https://www.darpa.mil/program/hypersonic-defense-systems (дата обращения 11.06.2023).

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

УДК 398.332.41

ОСОБЕННОСТИ БЫТОВАНИЯ НАРОДНОЙ ВЕРТЕПНОЙ ДРАМЫ В СЛАВЯНСКОЙ ТРАДИЦИИ

СЕМЕНОВА ИРИНА ГРИГОРЬЕВНА
бакалавр
ФГБОУ ВО «Донецкий Государственный Университет»

Аннотация: Целью данной статьи является анализ и выявление особенностей бытования народной вертепной драмы у славян. Актуальным для фольклорных театров были игрища, которые, в течение определенного количества времени, трансформировались в кукольные вариации тех или иных спектаклей, которые демонстрировались народу на местной площади. Далее эта традиция перевоплотилась в образ вертепа; развиваясь, вертепная драма приобретала новые возгорания у других народов, превращаясь в то, что мы имеем на данный момент.
Ключевые слова: игрища, обряд, народная драма, театр, вертеп, славянская традиция

FEATURES OF THE EXISTENCE OF FOLK CHRISTMAS DRAMA IN THE SLAVIC TRADITION

Semenova Irina Grigorievna

Abstract: The purpose of this article is to analyze and identify the peculiarities of the existence of folk nativity drama among the Slavs. Games were relevant for folklore theaters, which, for a certain amount of time, transformed into puppet variations of certain performances that were shown to the people on the local square. Further, this tradition was reincarnated in the image of a den; developing, the den drama acquired new fires from other peoples, turning into what we have at the moment.
Keywords: merrymaking, ritual, folk drama, theater, nativity scene, Slavic tradition

Развитие драматургии в России, Украине, Белоруссии, а также в ряде западнославянских стран, в частности, в Польше в XVI–XVIII вв. зависит от существовавшего на тот момент школьного образования, в системе которого складывается и функционирует барочная драма. Она установила заметный вклад в театральную культуру славянских народов.

Школьный театр оказался чрезвычайно восприимчивым к национальным художественным формам, и, впитав в себя их сущность, стал необходимой ступенью развития профессионального славянского театра. Важным явлением для развития народной драмы были интермедии, дополнявшие мистериальный сюжет. У поляков в интермедиях и моралите начинают проступать черты бытовой сатирической комедии и комедии рыбалтов.

Художественную жизнь Украины и России XVII-XVIII вв. нельзя представить без театрального искусства, оно развивалось в трех главных проявлениях: народной театр, школьной театр, профессиональный (крепостной) театр. Д. Чижевский обращал внимание на то, что театр на Украине достиг большого развития во времена барокко. Он целиком происходит от барочной драмы и появился под влиянием латинского и польского театра. В большой степени – из театра иезуитских школ, достигшего немалой художественной возвышенности [10, с. 309]. Театр во все времена считался для культурных народов большой ценностью, которая имела необычное моральное, культурное и общественное зна-

чение, как, например, школа, что непосредственно давала массам все то, что приобрели жизнь, наука и знания.

Украинский народ, как другие, имел богатое зарождение драмы в своих обрядах и обычаях, о чем упоминают древние летописи. Наиболее обширный материал для суждений о народном драматическом творчестве славян представляет разнообразный цикл святочных развлечений, очень популярных в России и на Украине. Во время святок исполнялись игрища, игры и сценки разного содержания, в это же время давались спектакли и народные драмы.

Исполнители народных драматических текстов стремились к перевоплощению – это давало им возможность выразительнее и поэтичнее воспроизводить идею фольклорных произведений. При исполнении того или иного вида народной драмы заметную роль играет – импровизация. Особенностью этого вида народного творчества является сочетание слова с драматическими и сценическими способами отображения действительности.

География распространения народной драмы обширна. Своеобразные театральные «очаги» собиратели наших дней обнаружили в Ярославской и Горьковской областях, на Вятке и Каме, в Сибири и на Урале.

Народная драма, вопреки мнению некоторых ученых, – естественное порождение фольклорной традиции. В ней спрессовался творческий опыт, накопленный десятками поколений самых широких слоев народа [6, с. 6].

Народная драма – это произведение устной народной словесности, в ходе которого соединяются словесный языковой или поющий текст с игрой, действиями сценического характера (распределением по ролям, переодеванием, движениями, жестами, голосовой модуляцией) соответственно к его содержанию. Для народной драмы характерна **синкретичность** – сочетание слова, пения, танца.

Словесный текст этой драмы развивался, усложнялся, подчиняя себе другие элементы синкретического действа. Так, из древнего интеграционного многоэлементного фольклорного массива начали выделяться драматические произведения и их жанровые разновидности. Элементы театра играли важную роль в церковных обрядах, о чем свидетельствуют фрески Софийского собора в Киеве. Они являются старейшими памятниками быта скоморохов на наших землях. Происходят эти элементы с XII-XIII вв. и представляют различные сцены, которые играли скоморохи перед князьями и боярами. Но со временем скоморохи начали странствовать из города в город, из села в село и стали любимцами простого народа. Несмотря на запреты духовных моралистов и аскетов, народ полюбил их спектакли и их веселое искусство. Последние упоминания о скоморохах встречаем в XVI в.

Многие древние песни-игры бытуют ныне как детские игры, имеющие не только развлекательное, но и обучающее, познавательное и воспитательное значение. Самыми популярными среди детских народных развлечений являются игры-танцы, хороводы. Свыше века тому назад А. Веселовский, сопоставляя историю западноевропейского театра с русским, выделил народные «игрища» и церковные «действа» в качестве истоков отечественного театра. Он отметил, тот фактор, что богослужение на Руси происходило на церковнославянском языке, который был понятен народу; а не на латинском, как это происходило в католических странах [6, с. 6].

Святочные игрища и игры генетически связаны с древнеславянскими аграрными праздниками или с культом предков, составляют общее наследие русского, украинского и белорусского народов. Останки тех «игрищ» сохранились и до сих пор. Одни из них тесно связаны с разными временами года (веснушки, купало, коляды, маланка, хождение с козой, медведем или туром), а вторые – с событиями и приключениями в человеческой жизни (свадьба, крестины, похороны). Мировоззрение украинского народа формировалось на почве древнеязыческих представлений и верований, христианских преданий и апокрифических сказаний. Они воплощались в форме колядок и щедровок, легенд, народных обрядов и обычаев.

Сам обряд был театрализованным действием. Но игры стали постепенно отделяться от обряда и превращаться в сценическое действие. Игрища устраивались как в помещении (на вечерницах, беседах, посиделках, субботках), так и на улице или в традиционном месте за околицей села. Игры включали в себя разрядку, при которой исполнители в масках и костюмах передавали движения и крики жи-

вотных. Затем игры стали не только выполнять магическое предназначение и способствовать передаче опыта, но и все больше приобретали развлекательный характер: радовали и веселили людей. Это способствовало тому, что игры приобретали самостоятельный характер и постепенно превращались в своеобразный театр. У славян народный театр и драма имели такие формы, как кукольный театр, балаган, раек, бетлейка, шопка [5, с. 244].

Балаганный театр – это новая форма, которую нашел народный театр во второй половине XVIII века. Он сочетал в себе элементы лицедейства, народной драмы и школьных спектаклей. Репертуаром этого произведения были веселые рассказы, песни, юмористические и сатирические монологи, комедийные сцены. Театр лицедеев выступал на ярмарках и в крестьянских усадьбах. Создателем театра балагана была молодежь: ремесленники, бывшие студенты Киевской академии и семинариев, разночинцы, грамотные дворовые и заезжие лицедеи [8, с. 324]. На этом этапе развития народного сценического искусства есть уже имеющееся разграничение исполнителя и зрителя, появляется режиссер – то есть организатор спектакля, а также возникает зародышевая форма антирепризного театра (вход платный, предприниматель приглашает для участия в спектакле актеров из разных театров). В 70-х годах XIX в. театр балаган исчезает, а его место занимает цирк.

В конце XVIII в. на украинских и русских ярмарках появляется народный театр передвижных картинок – Раек. Это небольшой сундучок, красочно разрисованный, с двумя барашками, то есть ящик с увеличивающимися стеклами для рассмотрения картинок, показ которых сопровождается шуточными пояснениями в рифмованной прозе. Это новая форма «механизированного» зрелища – своеобразный предшественник кинематографа. Вертеп, бетлейка, шопка – театры одного типа. Они представляли собой ящики, в которых показывались сцены религиозного и светского характера.

Основной религиозной пьесой была инсценировка библейской легенды о рождении Христа. В спектакле участвовали куклы, изображавшие Иосифа, Марию, царя Ирода, волхвов, пастухов, ангелов. Причем, в основе одних представлений была легенда о рождении Христа, а в других – легенда об избиении младенцев Царем Иродом [4, с. 366]. Эти две пьесы были популярны у славян. В России вертеп был менее распространен.

Наивысшим достижением украинской народной драмы считают именно вертеп (от «вертеть», «вертлюг», «вертеп»), хотя некоторые ученые настаивают на его литературном происхождении, рассматривая среди других жанров древнего украинского писательства. Однако литературный вертеп является кукольным спектаклем, а в «живом» вертепном рождественском спектакле задействованы живые люди. Слово «вертеп» имеет несколько толкований, а само название заимствовано из старославянского языка, где слово «вертеп» означало «пещера», «ущелье» или «балка».

В. Виноградов считал вертепную драму полностью народной формой [2], а И. Хоткевич называл ее прототипом народной драмы. По словам П. Житецкого, вертепная драма была типом школьной драмы [3]. Петров утверждает, что школьная драма влияла на вертепную, тем самым была ее порождением, и поэтому изюминкой вертепа отмечались остроумие и народный юмор [7]. В свою очередь, А. Белецкий называет вертеп явлением давней украинской театральной культуры [1], а Чижевский говорит о том, что вертеп произошел от интермедий [10, с. 227].

Вертеп – веселое рождественское действо с песнями-колядками, шутками, короткими спектаклями, которое устраивали бродячие музыканты и актеры. Двухэтажный ящик, подобный вертепу, был описан в I в. н. э. механиком Героном Александрийским, куклы в нем были механические, приводились в движение с помощью специальной рукоятки. В верхнем этаже находились боги, в нижнем – аргонавты. Если же говорить о сцене Рождества, то, по мнению Бориса Голдовского, появились они приблизительно в V веке. Примерно тогда в храмах стали появляться объемные панорамы Вифлеемского вертепа с младенцем в яслях и склонившимися над ним животными.

Появление первых искусственных панорам некоторые ученые приписывают Франциску Ассизскому, который в 1223 году встречал святую ночь в небольшом итальянском поселении. Там для напоминания о празднике он создал инсталляцию вертепа, который включал в себя образы Христа, Богородицы, Иосифа, ангелов и пастухов и живых осла и вола. Такая композиция была призвана перенести сознание зрителя в реалии древней Иудеи. С тех пор не только в Италии, но и по всей Европе люди

стали устанавливать вертепы в канун Рождества.

Первообразом для всех последующих вертепов, созданных руками человека, была Пещера Рождества или Святой Вертеп, находившийся в Вифлееме. То место, где родился Христос, отмечено на полу храма серебряной звездой. Недалеко от этого находятся ясли – то место, куда Богородица положила Спасителя сразу после рождения. Ясли представляют собой кормушку для животных, которую Дева Мария использовала вместо колыбели. Ясли были вывезены в Рим в качестве святыни в VII веке. А ниша, в которой находились ясли, была впоследствии обложена мрамором.

По мнению некоторых ученых, на Русь вертеп пришел вместе с принятием христианства и, вероятнее всего, был панорамой. Однако первые достоверные сведения о существовании вертепов относятся к концу XVI в. Первое документальное упоминание об украинском вертепе датируется 1667 годом. Для первых кукольных представлений использовалась шкатулка в виде двухэтажного домика. Куклы приводились в движение с помощью ниток. В верхней части этого дома разыгрывались сцены по библейским сюжетам, а в нижней – народно-бытовые сцены. Вертепные представления устраивались на торговых площадях, в домах старшин, зажиточных казаков и мещан.

Вертеп определяют самобытным и интересным явлением театрального искусства. Он является феноменом, который можно рассматривать, как народный кукольный театр, так и как ранний вариант народного музыкального театра. Вертепная кукольная драма была богатым источником, из которого черпала мотивы новая украинская литература, в частности драматургия. Своей остро политической тематикой вертепная драма в определенной степени влияла на освободительное движение на Украине, способствовала развитию классового сознания народа и расширению взаимосвязей между украинским, российским и белорусским народами. Она была острым оружием в борьбе народа против католицизма, самодержавия и польско-шляхетских завоевателей

Вертепная драма возникла в Западной Европе как сочетание рождественской драмы со светским драматическим марионеточным (кукольным) театром. На Украине развился вертеп только после того, как интермедия начала приходить в упадок. И. Франко видел традиции и источники вертепной драмы в кукольной игре скоморохов на Руси, которые показывали «игры кукол», однако наукой не установлено, что это был вертеп.

В дореволюционный период российский вертеп сильно отличался от запада. Фигуры вертепного действа были не статичны, они являлись участниками кукольного спектакля. На верхнем этаже разыгрывались сцены Рождества Христова и истории волхвов и пастухов, а на нижнем этаже находился трон царя Ирода, там же проходила казнь младенца Рахили и смерть Ирода. В отличие от итальянского презепе православный русский театр-вертеп всегда оставался народным. Вертепные представления разыгрывали на рождественские праздники. Установленного текста не существует, есть несколько ее редакций, которые дошли до нас во второй половине XVIII века. Тексты создавали преимущественно в среде школьников, то есть странствующих дьяков, они же и были вертепниками.

Вертепная композиция – это воспроизведение сцены Рождества, поклонение пастухов Христу, приношение даров волхвами с использованием объемных фигур или фигурок выполненных из различного материала [9, с. 61]. Существует три формы вертепа:

1. Механический вертеп – развитие формы вертепной композиции, в котором отдельные фигуры анимированы при помощи скрытого механизма.

2. Вертепный театр – рождественское представление средствами кукольного театра, иногда также с участием людей-актеров. Вертепом в этом случае называют также особый ящик, в котором показывают кукольное представление.

3. Живой вертеп – вертеп, в котором роль всех или некоторых персонажей исполняют живые люди. Как правило, скульптурно-декоративные композиции выставляют для просмотра, а театральные представления разыгрываются только в период рождественских праздников.

В композиции с Иисусом обязательно присутствуют Дева Мария и Иосиф, а наряду с пастухами или волхвами также обычно есть изображения Вифлеемской звезды и животных в хлеву. Для того, чтобы имитировать пещеру, зачастую делается навес над фигурами в вертепе из елочных или сосновых ветвей или из снега (при условии, что вертеп на улице). Персонажей обычно делали из недорогих

материалов – глины, дерева, пряжи, ткани. Особенными создавали образы девы Марии и Спасителя.

Народные и церковные обряды действительно оказали воздействие на те или иные драматические произведения и их сценическое воплощение. Представления о жизни, как о театре не забывались. Они снова стали актуальными в период перехода к новому времени.

В России данная традиция массово вошла в народ в XVIII - XIX веках и была популярна вплоть до революции. С началом гонений на христиан, обычай устанавливать рождественские композиции постепенно прекратился. Лишь в 80-90-е годы началось возрождение вертепов и на сегодняшний день тысячи семей по всей стране устанавливают их в канун Рождества.

Славянские культуры и литературы эпохи Барокко формировались под влиянием разных исторических и эстетических факторов. В фольклоре и древней литературе столкнулись две линии театрального искусства – народная и школьная. Первая поглощала вторую элементами фольклора, и это проявлялось в ее репертуаре на ярмарочных площадях в виде рождественских мистерий, особенно интермедий и вертепной драмы. Сценарии вертепа записывали, запоминали крестьяне и передавали из поколения в поколение, поэтому благодаря вертепным действиям имеем бесценную информацию о жизни народа в те времена.

Проследив осмысление дисгармонии мира и человека, их трагическое противостояние, внутреннюю борьбу в душе каждого человека, стало заметно, что барокко в целом и барочную литературу в частности пронизывает вера в реальность духовного начала и величие Бога.

Вертепный театр продолжает свое существование и сегодня в виде живых вертепов или вертепных композиций в костелах, на площадях и в домах.

Список источников

1. Білецький О. І. Вертепна драма // Істрія української літератури у 2томах. – Київ: Видавництво АН УРСР, 1954. – Т. 1. – С. 111–112.

2. Виноградов Н. Н. Народная драма / История русской литературы. – Москва: Мир, 1908. – Т. 1. – С. 381–395.

3. Житецкий П. И. Малорусские вирши нравоописательного содержания // Киевская старина. – 1892. – №5. – С. 157–175.

4. Кордон М. В. Українська та зарубіжна культура: Курс лекцій. – Київ: Центр навч. літератури, 2005. – 584 с.

5. Кравцов Н. И. Славянский фольклор: уч. пособие / Н. И. Кравцов. – Москва: Издательство Московского университета, 1976. – 264 с.

6. Некрылова А., Савушкина Н. Библиотека русского фольклора. Народный театр. – Москва: Советская Россия, 1991. – Т. 4. – 544 с.

7. Петров Н. И. Очерки из истории украинской литературы XVII-XVIII веков: Киевская исскуственная литература XVII-XVIII вв., преимущественно драматическая. – Киев: Петр Барский в Киеве, 1911. – С. 469–525.

8. Українська та зарубіжна культура: Підручник / За редакцією В. О. Лозового. – Харків, 2006. – 376 с.

9. Українські свята: Ілюстрований посібник / Упоряд. Л. С. Стецько. – Л.: Панорама, 2003. – 268 с.: іл.

10. Чижевський Д. І. Історія української літератури / Д. І. Чижевський. – Київ: Академія, 2008. – 568 с.

16+

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ЛУЧШАЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ СТАТЬЯ 2023

Сборник статей
Международного научно-исследовательского конкурса
г. Пенза, 5 июля 2023 г.
Под общей редакцией
кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева
Подписано в печать 6.07.2023.
Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 4,0

МЦНС «Наука и Просвещение»
440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10
www.naukaip.ru