



**НОВАЯ НАУКА:
ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ,
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ,
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции
5 июля 2022 г.**

АЭТЕРНА
УФА
2022

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
Н 725

Н 725

НОВАЯ НАУКА: ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ: сборник статей Международной научно-практической конференции (5 июля 2022 г., г. Саратов). - Уфа: Аэтерна, 2022. – 184 с.

ISBN 978-5-00177-426-6

Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно-практической конференции «НОВАЯ НАУКА: ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ», состоявшейся 5 июля 2022 г. в г. Саратов. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований.

Все материалы сгруппированы по разделам, соответствующим номенклатуре научных специальностей.

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

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

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

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

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

ISBN 978-5-00177-426-6

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

© ООО «АЭТЕРНА», 2022
© Коллектив авторов, 2022

Ответственный редактор:

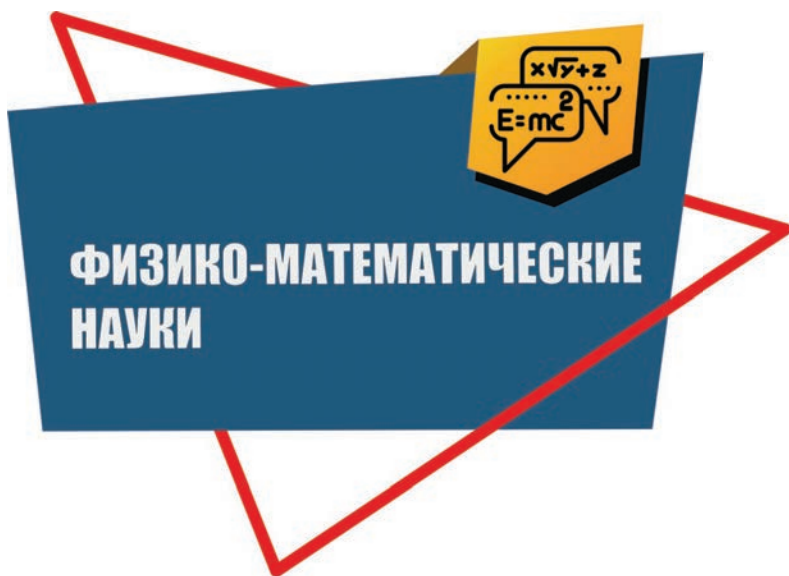
Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук, доцент

В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:

Абидова Гулмира Шухратовна, доктор технических наук (DSc)
Алиев Закир Гусейн оглы, доктор философии аграрных наук, академик РАПВХН и МАЭП
Агафонов Юрий Алексеевич, доктор медицинских наук, доцент
Алдакушева Алла Брониславовна, кандидат экономических наук, доцент
Алейникова Елена Владимировна, доктор государственного управления, профессор
Бабаян Анжела Владиславовна, кандидат педагогических наук, профессор
Банешева Зилия Вагизовна, доктор филологических наук, профессор
Байгузина Люба Закиевна, кандидат экономических наук, доцент
Булатова Айсылу Ильдаровна, кандидат социологических наук, доцент
Бурак Леонид Чеславович, кандидат технических наук
Ванесян Ашот Саркисович, доктор медицинских наук, профессор
Васильев Федор Петрович, доктор юридических наук, доцент, член Российской академии юридических наук (РАЮН)
Виневская Анна Вячеславовна, кандидат педагогических наук, доцент
Вельчинская Елена Васильевна, доктор фармацевтических наук, профессор
Габрусь Андрей Александрович, кандидат экономических наук, доцент
Галимова Гузалия Абкадировна, кандидат экономических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна, доктор педагогических наук, доцент
Гимранова Гузель Хамидуловна, кандидат экономических наук, доцент
Григорьев Михаил Федосеевич, кандидат сельскохозяйственных наук
Грузинская Екатерина Игоревна, кандидат юридических наук, доцент
Гулнев Игбал Адилевич, кандидат экономических наук, доцент
Датий Алексей Васильевич, доктор медицинских наук, профессор

Долгов Дмитрий Иванович, кандидат экономических наук, доцент
Ежкова Нина Сергеевна, доктор педагогических наук, доцент
Екшикеев Тагер Кадырович, кандидат экономических наук
Конопацкова Ольга Михайловна, доктор медицинских наук, профессор
Ларнонов Максим Викторович, доктор биологических наук, профессор
Маркова Надежда Григорьевна, доктор педагогических наук, профессор
Мухамадеева Зинфира Фанисовна, кандидат социологических наук, доцент
Нурдавялтова Эльвира Фанизовна, кандидат экономических наук
Песков Арсений Евгеньевич, кандидат политических наук, доцент
Половения Сергей Иванович, кандидат технических наук, доцент
Елхиева Марина Константиновна, кандидат педагогических наук, доцент, профессор РАЕ
Ефременко Евгений Сергеевич, кандидат медицинских наук, доцент
Закиров Мунавир Закиевич, кандидат технических наук, профессор
Иванова Нионцла Ивановна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Калужина Светлана Анатольевна, доктор химических наук, профессор
Касимова Дилара Фаритовна, кандидат экономических наук, доцент
Куликова Татьяна Ивановна, кандидат психологических наук, доцент
Курбанаева Лилия Хамматовна, кандидат экономических наук, доцент
Курманова Лилия Рашидовна, доктор экономических наук, профессор
Киракосян Сусана Арсеновна, кандидат юридических наук, доцент
Киркымбаева Жумагуль Слямбековна, доктор ветеринарных наук, профессор
Кленниа Елена Анатольевна, кандидат философских наук, доцент
Козлов Юрий Павлович, доктор биологических наук, профессор, заслуженный эколог РФ

Кондрашихин Андрей Борисович, доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор
Мальшикина Елена Владимировна, кандидат исторических наук
Пономарева Лариса Николаевна, кандидат экономических наук, доцент
Почивалов Александр Владимирович, доктор медицинских наук, профессор
Прошин Иван Александрович, доктор технических наук, доцент
Сафина Зилия Забириовна, кандидат экономических наук, доцент
Симонович Надежда Николаевна, кандидат психологических наук
Симонович Николай Евгеньевич, доктор психологических наук, профессор, академик РАЕН
Сирик Мария Сергеевна, кандидат юридических наук, доцент
Смирнов Павел Геннадьевич, кандидат педагогических наук, профессор
Старцев Андрей Васильевич, доктор технических наук, профессор
Танаева Замфира Рафисовна, доктор педагогических наук, доцент
Терзиев Венелин Кръстев, доктор экономических наук, доктор военных наук профессор, член - корреспондент РАЕ
Чиладзе Георгий Бидзинович, доктор экономических наук, доктор юридических наук, профессор, член - корреспондент РАЕ
Шилкина Елена Леонидовна, доктор социологических наук, профессор
Шляхов Станислав Михайлович, доктор физико - математических наук, профессор
Шошин Сергей Владимирович, кандидат юридических наук, доцент
Юсупов Рахмьян Галимьянович, доктор исторических наук, профессор
Янгиров Азат Вазирович, доктор экономических наук, профессор
Яруллин Рауль Рафаэлович, доктор экономических наук, профессор, член - корреспондент РАЕ



ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА УРОКА МАТЕМАТИКИ

Аннотация

В статье рассматривается воспитательный потенциал урока математики и пути его реализации.

Ключевые слова

Историзм - неотъемлемая часть человеческой культуры, воспитывающее влияние математики на культуру мышления, развитие личностных качеств обучающихся.

На всех этапах развития математики происходит влияние на культуру мышления человека, а также на развитие качеств личности, как настойчивость, внимание, способность сосредоточиться.

О роли математических знаний в воспитании подрастающего поколения говорится в записках греческих математиков в 5 веке до н.э. Философ Платон отмечал, что задача математики не только в том, чтобы дать набор полезных сведений в том, чтобы создать «ясную голову», чтобы ум стал способен вместить «умопостигаемую истину». Его последователи указывали на огромные развивающие возможности математики. Занятия математикой пробуждает ум, придает ему гибкость, живость и памятьливость.

Занятия математикой в школе позволяет:

- раскрыть значимость математики, её роль в развитии наук и обеспечении жизненных потребностей человечества, в решении социально значимых вопросов;
- развивать умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, встраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- познавать и применять разнообразные способ мышления, использовать математическое моделирование для выявления сущности проблемы, задачи;
- исследовать закономерности, выдвигать гипотезы при рассмотрении проблемы, владеть умением доказательства;
- развивать упорство, способность концентрировать внимание, интерес к доведению начатого дела до результата.

Ключевыми направлениями воспитательного воздействия на школьников являются:

- 1) от историзма - к познанию математики как неотъемлемой части культуры человека.
- 2) воспитывающее влияние математики на культуру мышления обучающихся;
- 3) развитие личности обучающихся.

Математика родилась несколько тысячелетий назад и включает в себя достижения многих великих цивилизаций прошлого. Включение в содержание обучения математике

элементов истории науки способствует пониманию учащимися того, то математика - наука, в развитие которой внесли свой вклад представители культур народов. В школьных учебниках математики часто присутствуют исторические сведения, как отдельные пункты. Значительно эффективнее воспринимаются отдельные исторические факты, непосредственно связанные с материалом. Таким образом, решается методический прием: «историзмы» вкрапливаются в учебные тексты по ходу изложения основного содержания курса. Исторические вкрапления либо являются органической частью объяснительного текста, либо становятся содержательной базой для упражнений. Исторические примеры создают фон, связывающий курс математики с жизнью, - «оживляют» истоки прохождения математических знаний. Данный подход знакомит школьников с историческими достижениями человеческой мысли, позволяет эмоционально окрасить введение и изучение нового материала, вызвать у учащихся интерес к осваиваемому знанию, творческую активность.

Роль математической подготовки в общем образовании заключается в достижении цели овладения конкретными математическими знаниями в практической деятельности, для изучения смежных предметов, для продолжения образования. Содержание и методика связаны с решением задачи интеллектуального развития обучающихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и для адаптации в обществе. На различных этапах развития общества её решения менялись.

В настоящее время важно понимание того, что образование - это не только накопление знаний, а то, что происходит процесс формирования новой модели образования, основой которой является компетентностная образовательная парадигма. Она предполагает активную роль всех участников образовательного процесса в формировании мотивированной компетентностной личности, способной быстро ориентироваться в развивающемся и обновляющемся информационном пространстве. Важно научиться получать, использовать и создавать разнообразную информацию, принимать решения и решать жизненные проблемы на основе полученных знаний, умений и навыков. С этой целью и в соответствии с содержанием обучения математике учащихся необходимо отбирать содержание упражнений, чтобы, выполняя их, учащиеся могли развить такие интеллектуальные качества, как вдумчивость, сообразительность, логичность, способность к аргументации, к анализу и синтезу, умение находить аналогии, использовать различные формы доказательств.

Развитию интеллекта способствуют стремление к высоким достижениям и любознательность. Динамика интеллекта зависит от характера деятельности, активности и вовлеченности ученика в деятельность. Учащиеся нуждаются в поощрении своего интеллекта. И перед учителем встает проблема активизации процесса учебно - творческой деятельности с учетом организации интеллектуальной работы, предоставления им возможности для самостоятельной работы.

В этой связи целесообразно включать упражнения, при выполнении которых учащиеся могли бы: провести те или иные наблюдения, сопоставить факты и сделать самостоятельные выводы; подметить закономерность; применить знания в практической ситуации.

Упражнения с числовыми последовательностями - первый шаг в воспитании умения «видеть», подмечать особенности и комментировать увиденное. Их выполнение

способствует восприятию между объектами. Уметь видеть – само по себе занятие творческое. Младший подростковый возраст самый благоприятный для творческого развития. Учащимся нравится находить сходство и различие, причину и следствие, участвовать в дискуссии, отстаивать и доказывать свою правоту в суждениях. От учителя требуется поддержка такого стремления. Творчество может принимать любые формы. Именно учителем задаются ситуации, благодаря которым у учащихся формируется внутренняя мотивация подходить к выполнению заданий с творческой позиции.

Список использованной литературы

1. Минаева С. Воспитательный потенциал математики // Математика. Первое сентября. 2014. № 12. стр. 4 - 9.

© Зубко С.Н., Зубкова Л.И., 2022

УДК 793.7

Зубко С.Н.

МБОУ «Масловопристанская сош
Шебекинского района Белгородской области», РФ

ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПОИСКУ И ОБРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИИ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРОССВОРДОВ НА УРОКАХ

Аннотация

Требования времени и нашей нынешней жизни вносят все новые и новые подходы к обучению и воспитанию будущих поколений.

Кроссворд обладает уникальным свойством дать возможность проявить себя, никак не наказывая при этом. Позволяет самостоятельно отыскивать ответы на поставленные вопросы. Познать мир на интуитивном уровне.

В результате у детей повышается интеллектуальная самостоятельность, нестандартность мышления, яркость и оригинальность идей.

Ключевые слова

Кроссворды, развитие, мышление, поиск, практика, самостоятельно.

Думаю, сейчас вряд ли кто - то вспомнит и задумается о том, кто был первопроходцем в составлении кроссвордов. Удивительно и то, что уже достаточное количество лет эта чудная игра живет, растет, развивается и видоизменяется. Кроссворд обладает уникальным свойством дать возможность проявить себя, позволяет самостоятельно отыскивать ответы на поставленные вопросы, познавать мир на интуитивном уровне. В итоге, от положительного результата в процессе работы на уроке дети получают значительный заряд оптимизма и веры в свои собственные силы. Использование кроссвордов позволяет индивидуально и дифференцированно подходить к учащимся на уроке. Дети по

собственному желанию начинают обращаться за помощью к учебникам, дополнительным пособиям и другой литературе.

В своей деятельности, как учитель, в настоящее время широко использую кроссворды. Собственная практика показала, что использование кроссвордов расширяет кругозор, развивает логическое мышление и память. Их составляют и дети, применяя при этом MicrosoftWord, MicrosoftExcel, MicrosoftPowerPoint. Преследую при этом цель повышения мотивации учащихся к обучению и возможность самореализации личности школьников.

И что же было замечено?!! Повышение интеллектуальной самостоятельности обучающихся, нестандартность мышления, яркость и оригинальность идей. И это только маленькая часть достижений.

Жизнь в современном мире все жестче показывает, что обществу необходимы созидательные личности. Поэтому одной из основных задач современной школы является создание необходимых и полноценных условий для личностного развития каждого ребенка. Использование кроссвордов на уроках математики и информатики является одним из самых активных средств развития познавательных интересов. Для того чтобы каждый почувствовал очарование кроссворда, необходимо отметить большинство из положительных его качеств.

Кроссворд обладает удивительным свойством каждый раз бросать вызов посоревноваться. Кроссворд - способ поиска самостоятельного ответа на многие вопросы, это, в некотором роде, познание мира через догадки. А еще – удовольствие! Если человек справляется с кроссвордом, а чаще всего интуитивно или осознанно им выбирается тот, что ему по силам, он получает такой же заряд оптимизма, который дарят не менее пяти минут смеха.

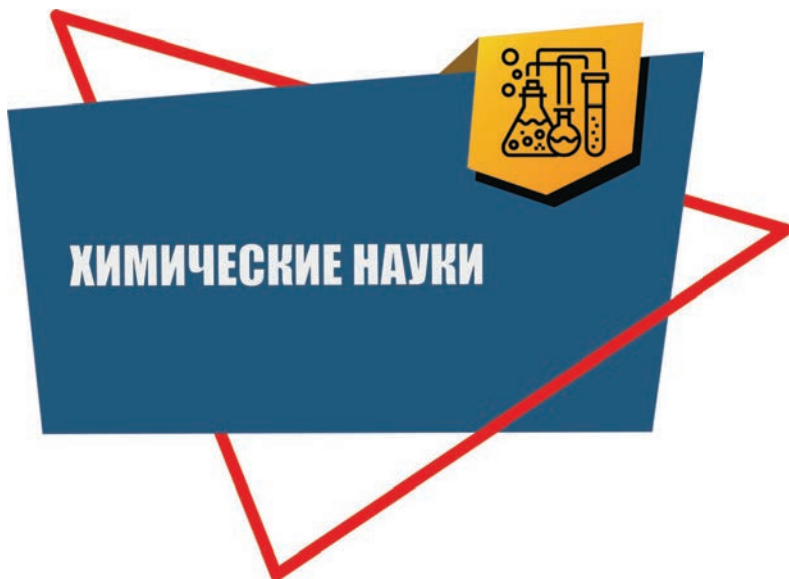
Процесс отгадывания кроссвордов и их составление является своеобразной гимнастикой, мобилизующей и тренирующей умственные силы ребёнка. Отгадывание оттачивает и дисциплинирует ум, приучая к чёткой логике, к рассуждению. Использование кроссвордов можно рассматривать как процесс творческий, а поэтому, считаю, кроссворды целесообразны не столько для проверки общей эрудиции учащихся, сколько для лучшего усвоения ими фактического материала. Развивающая и организующая роль кроссвордов состоит в том, что при их решении учащимся приходится без всякого принуждения работать с учебными пособиями и другой литературой. Спрашивая значения непонятных и неразгаданных слов, учащиеся непроизвольно заставляют включиться в учебную деятельность и окружающих их взрослых. Создаются условия для полезной организации свободного времени.

Составление кроссворда является прекрасным средством активизации мыслительной деятельности и самореализации личности школьников. Творческие способности, разнообразие форм, формулировок, тем позволяют учащимся искать новую информацию и создавать кроссворды, тем самым развивая в непринужденной форме познавательные интересы.

Список литературы

1. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии / – М.: Педагогика, 1989. - 102 с.

© Зубко С.Н., 2022



КОНДЕНСАЦИЯ 4 - НИТРОФЕНИЛАЗОСАЛИЦИЛОВОГО АЛЬДЕГИДА С 2 - ТИОБАРБИТУРОВОЙ КИСЛОТОЙ

Аннотация

Представлены результаты исследований продукта конденсации 4 - нитрофенилазосалицилового альдегида с 2 - тиобарбитуровой кислотой в среде кипящего изопропилового спирта. Определена температура плавления продукта, дана качественная оценка растворимости соединения в некоторых растворителях. Изучены данные электронной и инфракрасной спектроскопии.

Ключевые слова

2 - Тиобарбитуровая кислота, 4 - нитрофенилазосалициловый альдегид, конденсация, арилиденовое производное, физико - химические и спектральные свойства

Kulikov M.

Associate Professor, Head of the «Chemical technology and ecology»
department of Berezniki branch of the Perm National Research Polytechnic University
ORCID: 0000 - 0001 - 8944 - 9522

CONDENSATION OF 4 - NITROPHENYLASOSALICYL ALDEHYDE WITH 2 - THIOBARBITURIC ACID

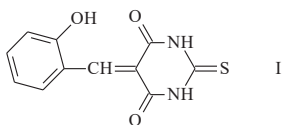
Annotation

The results of studies of the condensation product of 4 - nitrophenylazosalicylic aldehyde with 2 - thiobarbituric acid in boiling isopropyl alcohol are presented. The melting point of the product was determined, and a qualitative assessment of the solubility of the compound in some solvents was given. The data of electronic and infrared spectroscopy are studied.

Keywords

2 - Thiobarbituric acid, 4 - nitrophenylazosalicylic aldehyde, condensation, arylidene derivative, physicochemical and spectral properties

Благодаря наличию комплекса ценных свойств, производные 2 - тиобарбитуровой кислоты вызывают большой интерес среди исследователей. Структурное родство с природными биологически активными веществами обуславливает их применение в медицине [1,2]. Высокая реакционная способность позволяет использовать данные соединения в органическом синтезе и синтезе гетероциклов [3,4]. Отдельного внимания заслуживают комплексы металлов на основе 2 - тиобарбитуровой кислоты [5]. Одним из способов создания комплексобразующей группировки служит конденсация 2 - тиобарбитуровой кислоты с салициловым альдегидом или его производными с получением соответствующего 5 - арилиденпроизводного (I).



В этой связи, целью представленной работы является исследование реакции взаимодействия 4 - нитрофенилазосалицилового альдегида (II) с 2 - тиобарбитуровой кислотой (III) и изучение свойств образующегося соединения (IV). Химизм реакции представлен схемой на рис. 1.

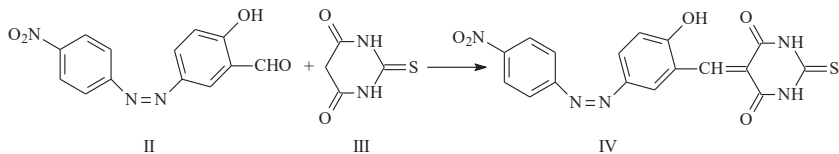


Рис. 1. Химическая схема синтеза

Образование соединения (IV) протекает гладко при кипячении эквимольной смеси исходных реагентов в изопропиловом спирте (ИПС) в течение 20 минут. Продукт конденсации отфильтровывают, промывают ИПС, ацетоном и высушивают при температуре 100 °С. Выход арилиденового производного составил 67 %.

Продукт (IV) представляет собой твердое вещество коричневого цвета, плавящееся с разложением при температуре 245 - 248 °С. Вещество нерастворимо в воде, слаборастворимо в ИПС и ацетоне.

Рассмотрим электронные спектры поглощения (ЭСП) синтезированного соединения (рис. 2). В волновом интервале 300 - 500 нм в спектре в ИПС присутствует одна полоса 387 нм, отвечающая $\pi \rightarrow \pi^*$ электронным переходам. Для исходного 4 - нитрофенилазосалицилового альдегида указанная полоса находится в более коротковолновой области (362 нм) [6].

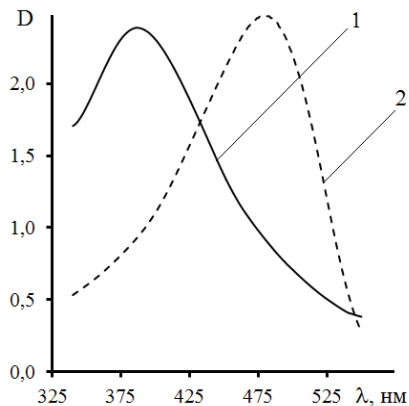


Рис. 2. ЭСП: 1 – ИПС; 2 – конц. H₂SO₄

При переходе от органической среды к серноокислотной характер спектра не претерпевает изменений, однако максимум поглощения bathochromно смещается до 486 нм. Причиной смещения служат процессы ионизации и протонирования молекулы, протекающие под действием серной кислоты. Отсутствие изменений в характере спектров при смене растворителей говорит о том, что $n \rightarrow \pi^*$ электронные переходы в этих условиях не проявляются.

Для подтверждения строения соединения (IV) изучены его ИК спектры, а также ИК спектры исходного альдегида (II). В спектрах выделены следующие характеристические полосы (табл. 1).

Таблица 1 – Характеристические полосы ИК спектров

Вид колебаний	Волновые числа, см ⁻¹	
	II	IV
st O–H	3317	3273
st C _{ar} –H	3101	3105
st C–H	2876	2924
st C=O	1666	1699
st C=C	-	1656
ar C–C, C=C	1608	1603
st as NO ₂	1526	1531
st N=N, транс -	не проявляется	1431
st N=N	1406	1403
st sy NO ₂	1347	1341
st C–O	1288	1299
ip δ C–H, 1,4 - замещение	1171	1165
st C=S	-	1091
oop δ C–H, 1,2,4 - замещение	855	859
δ NH	-	787

Из анализа данных ИК спектроскопии был сделан вывод, что соединение (IV) существует в транс - форме относительно азогруппы. Для исходного альдегида (II) также можно предположить существование транс - формы, хотя из - за запрета по симметрии данная полоса в спектре не проявляется. Полосы, отвечающие цис - форме, в спектрах обоих соединений отсутствуют.

Подводя итог проделанной работе, сделаем основные выводы.

1. Взаимодействие 4 - нитрофенилазосалицилового альдегида с 2 - тиобарбитуровой кислотой протекает гладко в среде кипящего ИПС. Выход продукта составил 67 % .

2. Арилиденное соединение (IV) – твердое вещество коричневого цвета, плавится с разложением при температуре 245 - 248 °С, не растворяется в воде. В отличие от исходного альдегида слабо растворяется в ИПС и ацетоне.

3. ЭСП арилиденного соединения (IV) в ИПС и концентрированной серной кислоте имеют по одной полосе, отвечающей $\pi \rightarrow \pi^*$ электронным переходам в молекуле. По сравнению со спектром исходного альдегида, поглощение соединения (IV) смещено в

длинноволновую область. Сохранение характера спектра в растворителях различной природы свидетельствует о том, что $n \rightarrow \pi^*$ электронные переходы с участием гетероатомов не проявляются.

4. По результатам анализа ИК спектров установлено, что арилиденное соединение (IV) существует в транс - форме относительно азогруппы.

Список использованной литературы:

1. 1,2,3 - Triazole - linked 5 - benzylidene (thio)barbiturates as novel tyrosinase inhibitors and free - radical scavengers / Ranjbar S. [et al.] // Archiv der Pharmazie. 2020. Vol. 353. Iss. 10. e2000058 (DOI: 10.1002 / ardp.202000058).

2. Synthesis of thiobarbituric acid derivatives: In vitro alpha - glucosidase inhibition and molecular docking studies / Barakat A. [et al.] // Bioorganic Chemistry. 2017. Vol. 75. P. 99 - 105 (DOI: 10.1016 / j.bioorg.2017.09.003).

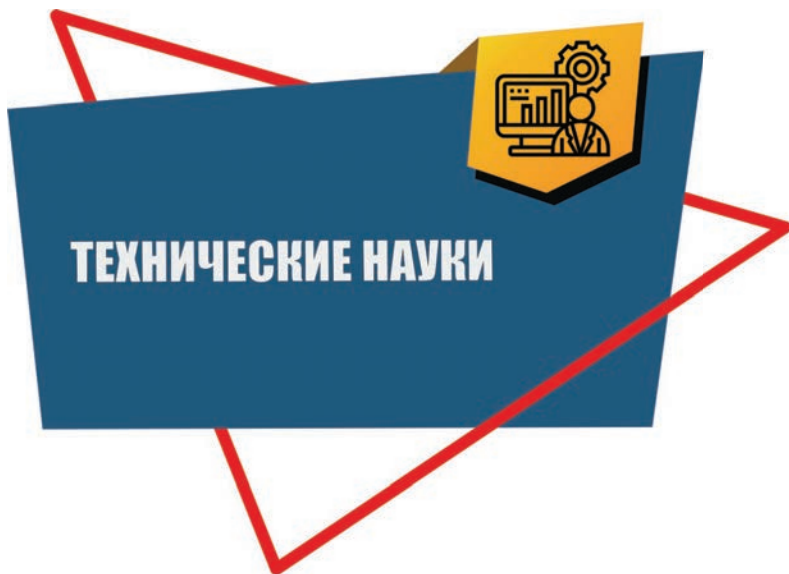
3. Синтез спиросочлененных гидропиримидинтионов с использованием тиобарбитуровой кислоты / И.Н. Клочкова [и др.] // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Химия. Биология. Экология. 2016. Т. 16. Вып. 1. С. 43 - 47 (DOI: 10.18500 / 1816 - 9775 - 2016 - 16 - 1 - 43 - 47).

4. Faryabi M., Sheikhsosseini E., Efficient synthesis of novel benzylidene barbituric and thiobarbituric acid derivatives containing ethyleneglycol spacers // Journal of the Iranian chemical Society. 2015. Vol. 12. Iss. 3. P. 427 - 432 (DOI: 10.1007 / s13738 - 014 - 0499 - 2).

5. Головнев Н.Н., Молокеев М.С. 2 - Тиобарбитуровая кислота и ее комплексы с металлами: синтез, структура и свойства. Красноярск: СФУ, 2014. 245 с.

6. Куликов М.А. 4 - Нитрофенилазосалициловый альдегид. Синтез и некоторые свойства // Современные условия интеграционных процессов в науке и образовании: сборник статей Международной научно - практической конференции (25 мая 2022 г., г. Казань). В 2 ч. Ч. 2. 2022. Аэтерна. С. 12.

© Куликов М.А., 2022



ПРИМЕНЕНИЕ ПРОТИВОМОРОЗНОЙ ДОБАВКИ «МС РАПИД 115» («МС RAPID 111») ДЛЯ ЭЛЕКТРОПРОГРЕВА БЕТОНА

Аннотация

В данной статье были представлены ряд основных химических характеристик, а также указания по электропрогреву бетонной смеси в экстремальных условиях. Область применения добавки марки «МС РАПИД 115» («МС RAPID 115») в строительных растворах марки В50 и выше на цементном вяжущем.

Ключевые слова

Электропрогрев, смесь, удобоукладываемость, цемент, раствор.

Введение

Применение добавки для бетона и строительных растворов «МС Rapid 115» обеспечивает твердения цементного камня в условия отрицательных температур до - 25 °С.

Добавка «МС Rapid 115» применяется для приготовления бетонных и растворных смесей, соответствующих требованиям, для пластифицирующих и водоредуцирующих добавок (пластификатор и водоредуцирующая добавка), ускорителей твердения и противоморозных добавок для «холодного» и «теплого» бетона.

Электропрогрев бетона с добавкой «МС Rapid 115»

Электропрогрев рекомендуется производить при необходимости соблюдения скорости производства строительных работ (время набора прочности необходимой для продолжения работ), а также в тех случаях, когда бетонирование и выдерживание бетона производится при температуре ниже минус 10 градусов цельсия.

Рекомендуемые расходы противоморозной добавки МС - Рапид 115 для «холодного» бетона представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Рекомендуемые расходы противоморозной добавки МС - Рапид 015
 для «холодного» бетона

Расчетная температура твердения бетона, °С	Рекомендуемый расход добавки товарному продукту для «холодного» бетона, % массы цемента	
	МС - Рапид 115	
	Для бетонов	Для растворов
От 0°С до - 5°С	0,5 - 1,0	0,5 - 1,0
От - 6°С до - 10°С	1,0 - 1,5	1,0 - 1,5
От - 11°С до - 15°С	-	-
От - 16°С до - 20°С	-	-
От - 21°С до - 25°С	-	-

Источник: разработано автором

При соблюдении всех технологических требований и оптимальных режимов, прочность бетона при сжатии по окончании прогрева бетона с добавкой составит 75 % - 90 % , а через 28 суток последующего выдерживания на морозе и 28 - суточного нормально - влажного выдерживания составит 100 - 125 % от марочной прочности.

Для уменьшения потерь тепла бетон следует укладывать в опалубку из досок толщиной не менее 40мм. Опалубка из досок меньшей толщины или металлическая должна быть утеплена утеплителем марки «ПЕНОПЛЭКС» толщиной 50мм.

Выводы

Таким образом добавка МС - Рапид 115 комплексная пластифицирующе - ускоряющая с противоморозным эффектом дает возможность в разы увеличить скорость набирание марочной прочности бетонной смеси в условия экстремальной температуры, при этом сократить количество водной составляющей и получить высокие показатели прочности, по окончании прогрева, бетонная смесь набирает от 90 % марочной прочности, а при 28 сутках это показатель от 100 % до 130 % .

Список литературы:

1. Ребиндер П.А. Труды совещания по химии цементов. М., 1956.
2. Миронов С.А., Малинина Л.А. Ускорение твердения бетона. М., 1964.
3. СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции (актуализированная редакция СНиП 3.03.01 - 87). М.: Госстрой, ФАУ «ФЦС», 2012. – 205 с.
4. Корчагина, О. А. Определение гидрофизических свойств бетона: метод. указ. / О. А. Корчагина, А. А. Мамонтов, С. А. Мамонтов. – Тамбов, –изд - во ТГТУ, 2013.
5. А. Е. Коршунов, А. А. Мольков – Нижний Новгород: Изд - во ННГАСУ, 2016. Технические условия (С изменениями N 1, 2) – М. Стандартиформ, 2008.

© Вчерашний Д.Д., 2022

УДК 691

Вчерашний Д.Д.

магистрант 1 курса

ФГБОУ ВО «Томский государственный
архитектурно - строительный университет»

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ ПРИ ПОПЕРЕЧНОМ ИЗГИБЕ СТЕКЛОПЛАСТИКОВОЙ АРМАТУРЫ

Аннотация

В данной статье были представлены геометрические, физические свойства стеклопластиковой арматуры. Методика устанавливает порядок определения прочности стеклопластика при поперечном изгибе стержня круглого сечения по трехточечной схеме нагружения - нормального изгибающего момента к моменту сопротивления нормального сечения образца.

Ключевые слова

Стеклопластик, арматура, момент, изгиб, прочность.

Введение

Настоящие технические условия распространяются на арматуры стеклопластиковую, предназначенную для применения:

1. В качестве гибких связей в трехслойных бетонных стеновых панелях и теплоэффективных бетонных, каменных и комбинированных ограждающих конструкциях (стенах);

2. В качестве распорно - силового элемента строительных тарельчатых анкеров, используемых для крепления теплоизоляционного слоя, штукатурного и защитно - декоративного слоев или армирующей сетке к фасадным поверхностям зданий в системах наружного утепления.

Подготовка к испытанию

Испытаниям подвергают стеклопластиковую арматуру, удовлетворяющую требованиям технических условий по внешнему виду и диаметру.

Выборку образцов для испытаний проводят методом случайного отбора отдельных изделий из контролируемой партии. Количество образцов, отобранных для испытаний, должно быть не меньше 5штук. Длина образцов для испытаний соответствует длине контролируемой арматуры и должна быть:

- Не менее 180мм для арматуры диаметром 5,5мм
- Не менее 220мм для арматуры диаметром 7,5мм

Основные физические характеристики стеклопластиковой арматуры представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Физические характеристики СПА

Наименование характеристики	Значение характеристики	Метод определения
1. Плотность (ρ_c), $\frac{\text{кг}}{\text{м}^3} \times 10^{-3}$	1,98 - 2,10	ГОСТ 15139
2. Водопоглощение ($W_{пс}$), % не более	0,05	ГОСТ 4650
3. Электрическая прочность, кВ / мм	3,5 - 4,5	ГОСТ 27380
4. Тангенс угла диэлектрических потерь	0,045 - 0,055	ГОСТ 16185
5. Коэффициент линейного расширения ($\alpha_{ct} \times 10^6$), K^{-1} : - в осевом направлении; - в радиальном направлении	5,0 10,0	ГОСТ 15173
6. Коэффициент теплопроводности (λ_c), Вт / (м \times К)	0,48 - 0,55	ГОСТ 30256

Источник: разработано автором

Проведения испытаний

Образец установить в приспособление строго по центру для нагружения на изгиб. Испытательную машину привести в действие, нагрузить образец до разрушения и записать максимальное значение силы. В журнале испытаний записать дату проведения испытаний, температуру и влажность воздуха в лаборатории.

Выводы

Таким образом стеклопластиковая арматура имеет очень большой спектр возможного применения, она предназначена для влажных климатов, агрессивных погодных условиях. По физическим показателем она уступает стальной арматуре. Стеклопластиковая арматура имеет 3 марки по точности.

Список литературы:

1. Шейкин А.Е. К вопросу прочности, упругости и пластичности бетона. Труды МИИТ, вып. 69. М., 1946.
2. Иванов Ф.М. Сб. «Физико - химическая механика дисперсных структур». М., М., 1966.
3. СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции (актуализированная редакция СНиП 3.03.01 - 87). М.: Госстрой, ФАУ «ФЦС», 2012. – 205 с.
4. Корчагина, О. А. Определение гидрофизических свойств бетона: метод. указ. / О. А. Корчагина, А. А. Мамонтов, С. А. Мамонтов. – Тамбов, –изд - во ТГТУ, 2013.
5. А. Е. Коршунов, А. А. Мольков – Нижний Новгород: Изд - во ННГАСУ, 2016. Технические условия (С изменениями N 1, 2) – М. Стандартиформ, 2008.

© Вчерашний Д.Д., 2022

УДК - 62 - 1 / - 9

Закиров Т.Р.

Студент КНИТУ - КАИ им. Туполева
г. Казань, РФ

НАУЧНАЯ МЕТОДОЛОГИЯ В ИНЖЕНЕРНЫХ НАУКАХ

(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н.Туполева – КАИ, Казань)

SCIENTIFIC METHODOLOGY IN THE ENGINEERING SCIENCES

(Kazan National Research Technical University named after A.N.Tupolev – KAI, Kazan)

Аннотация

Цель этой статьи - рассмотреть некоторые важные аспекты инженерных наук и их методологию в научных исследованиях, обобщая методологию научного моделирования в инженерных науках.

Ключевые слова

Физические явления, физико - технологические явления, научные исследования, инженерная наука.

ВВЕДЕНИЕ

Научные исследования в области инженерных наук распространены повсеместно, и в настоящее время на них приходится больше исследовательских усилий, чем на так называемые фундаментальные или фундаментально - естественные науки. Тем не менее, в рамках господствующей философии науки этому типу прикладных научных исследований уделяется относительно мало внимания.

Однако термин "инженерные науки" может быть неоднозначным и вызывать разное понимание. Обычно акцент делается на инженерной части термина, хотя в этой статье основное внимание будет уделено научной части, то есть научным исследованиям в контексте технологических приложений.

ЧТО ТАКОЕ ИНЖЕНЕРНАЯ НАУКА?

Когда речь заходит о термине "инженерная наука", философы, а также непрофессионалы часто акцентируют внимание на инженерной части термина, согласно которой он является синонимом инженерии и технологии (например, Vincenti 1990, Meijers ed. 2009). При такой интерпретации инженерная наука становится синонимом технологического проектирования (с мостами, автомобилями и инструментами в качестве примеров парадигмы), разработки технологических артефактов (таких как материалы, инструменты, устройства, промышленные процессы и другие системы) и исследований в направлении рациональных методов инженерного проектирования и разработки.

Примером инженерной науки являются научные исследования в контексте химической инженерии. Химическая инженерия как инженерная дисциплина направлена на проектирование и построение промышленных процессов для преобразования химических веществ или сырья в конкретные химические соединения или материалы, которые отвечают определенным функциям. Научные исследования в области химического машиностроения обычно касаются того, как получить конкретное химическое соединение или материал, отвечающий функциональным и качественным требованиям эффективным, надежным, безопасным и экономически целесообразным способом.

Вот почему инженерные науки как наука имеют дело как с научными знаниями, касающимися таких вопросов, как то, как может быть изготовлен продукт или технологическое устройство, отвечающее конкретным функциональным и качественным требованиям, так и с тем, как должны быть спроектированы и построены промышленные процессы для производства продукта или устройства. Эти практические вопросы обычно анализируются в терминах целого ряда вопросов о взаимосогласованных аспектах, например, о параллельных и последовательных постпроцессах, которые вместе формируют предполагаемую технологическую конфигурацию или систему. Примеры того, как решать вопросы в химической инженерии, касаются постпроцессов, таких как: как получить конкретное химическое соединение (например, лекарство или сельскохозяйственный химикат); как достичь желаемой химической конверсии или свойств материала и предотвратить нежелательные (например, с помощью катализатора или путем контроля физических - химических условия); как отделить желаемые соединения от нежелательных

(например, с помощью процессов дистилляции или мембранной фильтрации); и как оптимизировать эти постпроцессы для снижения затрат, связанных с химикатами, энергией и отходами. Подобные вопросы задаются в контексте разработки технологических устройств в области материаловедения, электротехники, машиностроения, биомедицинской инженерии и так далее.

Научные исследования имеют значение для проектирования и разработки в том смысле, что научные исследования направлены на получение знаний для проектирования и разработки технологий.

Примером могут служить научные исследования мембран. Это касается, например, вопроса о том, как получить материал, с помощью которого растворенные молекулы, такие как морская соль или белки, могут быть отделены от жидкости, для технологических применений, таких как производство питьевой воды из морской воды, и медицинских применений, таких как диализ почек. Другим примером является исследование технологических артефактов, таких как протезы.

Темы исследований в области инженерных наук могут быть мотивированы различными способами, начиная от прагматичного решения проблем и заканчивая более фундаментальными инновационными подходами, которые являются предметом третьего раздела. При прагматическом подходе исследования обычно мотивируются конкретными проблемами технологии и часто начинаются с систематического подхода "методом проб и ошибок" в экспериментальной установке, чтобы выяснить, какие физико - технологические факторы оказывают влияние. Этот прагматичный подход можно было бы охарактеризовать как переход между инженерией и наукой. В то время как исследователь в инженерном контексте, который следует этому подходу, удовлетворен поиском работоспособного решения, научные исследования в области инженерных наук обычно направлены на более фундаментальное понимание связанных с этим явлением.

Подводя итог, можно сказать, что сходство между инженерными науками и фундаментальными естественными науками заключается в стремлении к научному пониманию явлений. В обоих случаях это может быть сделано систематическим методом «проб и ошибок» и более фундаментальным способом, который часто требует более инновационных научных подходов. Оба разрабатывают и используют технологические инструменты для экспериментального генерирования и исследования явлений. Кроме того, оба используют системные подходы и научную методологию для проверки результатов. Кроме того, оба нацелены на научное моделирование, результаты которого публикуются в научных статьях. Однако существенное различие связано с прикладным контекстом проектирования и разработки технологических артефактов. Следовательно, в инженерных науках эпистемологическая цель исследования явлений и разработки технологических инструментов заключается, во - первых, не в открытии или проверке научных теорий, а скорее в получении знаний о том, как функционально значимое явление создается, производится, улучшается, контролируется, управляется, предотвращается или оптимизируется с помощью физико - технологических обстоятельств.

Этот прикладной контекст стремления к знаниям для рассуждений о явлениях в конкретных физико - технологических обстоятельствах, т.е. знаниям, которые позволяют и направляют рассуждения эпистемологических агентов о явлении в физико-технологических обстоятельствах, на самом деле подразумевает, что термин "феномен"

имеет несколько иное значение в инженерных науках - и, следовательно, также отличается от того, как философия науки обычно думает о явлениях. Как уже было сказано, в фундаментальных естественных науках явления являются вспомогательными средствами для исследования. И наоборот, в инженерных науках явления являются частью целей исследования. Кроме того, явления интерпретируются с точки зрения их физических характеристик и с точки зрения их технологически значимой функции. Они, так сказать, имеют двойственную природу. Также важно признать, что в фундаментальных естественных науках научное понимание явлений обычно отделено от технологии – явления часто представляются как так или иначе ‘свободно плавающие’ в никуда. И наоборот, в инженерных науках явления сначала понимаются как "встроенные" в физические и физико - технологические обстоятельства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Bailer - Jones, D. M. (2009). Scientific Models in Philosophy of Science. Pittsburgh: Pittsburgh University Press.
2. Bogen, J. (2011). ‘Saving the phenomena’ and saving the phenomena. Synthese, 182(1), 7 - 22. doi:10.1007/s11229-009-9619-4
3. Bogen, J., & Woodward, J. (1988). Saving the Phenomena. The Philosophical Review, 97(3), 303 - 352. doi:10.2307/2185445
4. Boon, M. (2004). Technological instruments in scientific experimentation. International Studies in the Philosophy of Science, 18(2&3), 221 - 230.
5. Boon, M. (2008). Diagrammatic Models in the Engineering Sciences. Foundations of Science, 13(2), 127 - 142. doi:10.1007/s10699-008-9122-2.

© Закиров Т.Р., 2022

УДК 674.8

Коптелова Е.Н.

канд. техн. наук, доцент САФУ имени М.В. Ломоносова,
г. Архангельск, РФ

Кутакова Н.А.

канд. техн. наук, профессор САФУ имени М.В. Ломоносова,
г. Архангельск, РФ

Третьяков С.И.

канд. техн. наук, профессор САФУ имени М.В. Ломоносова,
г. Архангельск, РФ

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦЕННЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ БЕРЕЗОВОЙ КОРЫ В УСЛОВИЯХ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

Аннотация

Предложен универсальный и технологичный способ получения ценных компонентов из березовой коры Арктического региона путем СВЧ - обработки. Приведен литературный обзор источников, посвященных поиску альтернативных путей использования востребованных продуктов в самых различных областях в условиях импортозамещения.

Ключевые слова

Березовая кора, береста, луб, бетулин, суберин, полифенольные вещества.

Множество деревообрабатывающих предприятий после выполнения работ оставляют от 25 до 40 % отходного древесного материала. В Архангельской области наиболее значимыми являются Архангельский ЦБК и Архангельский фанерный завод.

В настоящее время актуальными задачами являются разработка технологий переработки древесных отходов в интересах улучшения экологии, а также поиск импортозамещающих продуктов для самых различных отраслей промышленности, и особенно остро – сельскохозяйственной, химической и фармацевтической областей.

Комплексная химическая переработка технической березовой коры и получение из нее востребованных продуктов, таких как лекарственные растительные препараты, лакокрасочные композиции и защитные покрытия, удобрения, стимуляторы роста растений, дубители и т.д. позволят решить данные проблемы.

Березовая кора включает верхний слой – бересту и внутренний – луб. Преобладающими компонентами бересты являются экстрактивные вещества, основу которых составляет биологически полезное вещество – бетулин, и суберин – сложный полиэфир, обладающий газо- и водонепроницаемыми свойствами [1, с. 10]. Луб больше содержит веществ фенольной природы и служит сырьем для получения дубильных производных [2, с. 35].

Общепринятые способы химической переработки березовой коры позволяют получать только ограниченный набор продуктов, в основном бетулин, и не учитывают полное использование компонентов коры. Поэтому разработка современных инновационных способов ее переработки и исследование перспективных направлений использования ценных продуктов из березовой коры является весьма важной задачей, особенно в условиях импортозамещения.

Нами изучен и апробирован эффективный процесс последовательной СВЧ - экстракции березовой коры с предварительным разделением на бересту и луб, многократно сокращающий продолжительность процесса [3, с. 15; 4, с. 169; 5, с. 164]. На каждом этапе подобраны оптимальные условия и реагенты, обеспечивающие максимальный выход. Как правило, не требуется дополнительная очистка полученных продуктов.

В качестве растворителя использован этиловый спирт, который широко используется в изготовлении настоек и лекарственных форм в фарминдустрии. В качестве щелочи – гидроксид калия, вместо традиционного гидроксида натрия. В дальнейшем оставшийся рафинат может применяться в качестве биокomпозитного удобрения, содержащего основной жизненно необходимый растениям элемент – калий.

На первом этапе из бересты СВЧ - экстракцией этиловым спиртом получен бетулин с выходом от 18,3 до 21,9 % от абсолютно сухой бересты [3, с. 35]. Возможны несколько вариантов применения полученного продукта: в качестве пищевой биологически активной добавки, в медицинской и химико - фармацевтической отраслях с содержанием основного компонента соответственно не менее 60 % и 70 % , и полностью очищенный бетулин для химического синтеза (95 %).

На второй стадии из бересты извлечен суберин методом водно - щелочного гидролиза в СВЧ - поле с дальнейшим подкислением 1 М HCl до pH 4–6 и отделением субериновых

кислот фильтрацией (выход конечного продукта составляет от 15.7 до 36.8 % от абс. сух. бересты) [6, с. 23].

В литературных источниках имеются сведения о множестве актуальных направлений использования суберина и субериновых кислот. Так, в работе [1, с. 40] показано, что сополимеры 1,4 - циклогександиметиола и смеси субериновой и фталевого кислот являются хорошими клеями. Не исключено, что субериновые кислоты могут проявлять антибактериальную и антигрибковую активность [7, с. 59]. Также суберин может применяться в качестве безопасных пленкообразующих и связующих веществ [8, с. 65; 9, с. 31].

Оставшийся высушенный целлолигнин (лигноуглеводный комплекс) может найти использование в качестве органоминеральной добавки [10, с. 4].

Из луба водно - спирто - щелочной СВЧ - обработкой выделены полифенольные экстракты (таниды) [5, с. 165]. Полифенольные продукты из луба березы нетоксичны и биоразлагаемы, могут применяться в качестве антиоксидантных реагентов, флокулянтов для промышленной очистки воды, ионообменных материалов, в основе покрытий, сополимеров, в качестве связующих и адгезионных материалов, пенополимеров, а также пищевых добавок и медицинских препаратов [11, с. 55]. Таниды могут найти применение для борьбы с разрушающими древесину грибами и термитами [12, с. 22].

В работе [13, с. 26] показано, что энтеросорбент из проэкстрагированного луба березовой коры может использоваться в промышленном животноводстве в качестве эффективного и нетоксичного средства для лечения и профилактики желудочно - кишечных инфекций.

Присутствие лейкоантоцианидинов в лубе коры березы [14, с. 86] наряду с достаточно высоким содержанием дубильных веществ дает широкую возможность для получения антоцианидиновых красителей [15, с. 43].

Удобрения на основе луба коры березы имеют доказанные ростостимулирующие свойства на семенах акации, петунии, перца и сосны. Рафинаг может служить в качестве структурирующей добавки к почве и органоминеральным удобрениям [16, с. 62].

Список использованной литературы:

1. Кислицын А.Н. Экстрактивные вещества бересты: выделение, состав, применение // Химия древесины. – 1994. – № 3. – С. 3 - 28.
2. Черняева Г.Н., Долгодворова С.М., Бондаренко С.М. Экстрактивные вещества березы. Красноярск: ИЛиД, 1986. – 123 с.
3. Третьяков С.И., Кутакова Н.А., Коптелова Е.Н., Владимирова Т.М., Богданович Н.И. Бетулин: получение, использование, контроль качества. Архангельск: САФУ, 2015. 180 с.
4. Коптелова Е.Н., Кутакова Н.А., Третьяков С.И., Фалева А.В. Анализ продуктов экстракции и водно - щелочного гидролиза технической березовой коры под действием ЭМП СВЧ // Химия растительного сырья. 2022. №1. С. 169–170.
5. Бадогина А.И. Исследование кинетических закономерностей процесса СВЧ - экстракции луба в сравнении с березовой корой / А.И. Бадогина, С.И. Третьяков, Н.А. Кутакова, Е.Н. Коптелова // ИВУЗ. Лесной журнал. – 2017. – № 3. С.164 - 175.

6. Безумова А.В., Третьяков С.И., Кутакова Н.А., Коптелова Е.Н. Извлечение субериновых кислот из бересты при воздействии СВЧ - поля // Химия растительного сырья. 2018. №1. С. 21–28.

7. Судакова И.Г., Кузнецов Б.Н., Иванов И.П., Иванченко Н.М. Защитные составы для древесины на основе суберина коры березы // Химия растительного сырья. 2005. № 1. С. 59.

8. Судакова И.Г., Гарынцева Н.В., Кузнецов Б.Н. Получение древесных плитных материалов с использованием связующего на основе суберина березовой коры // Химия растительного сырья. 2011. № 3. С. 65 - 68.

9. Судакова И.Г., Кузнецов Б.Н., Иванов И.П., Иванченко Н.М. Получение пленкообразующих материалов из суберина коры березы повислой // Химия растительного сырья. 2004. № 1. С. 31 - 34.

10. Кулагин Е.П., Кислицын А.Н., Рябков В.В. Использование отходов химической переработки коры в качестве удобрений // Хвойные бореальной зоны. 2003. Вып. I. С.4 - 6.

11. Forest Products Biotechnology Bruce and Palfreyman (editors). – Taylos and France, 1998. 243 p.

12. Narum J. and Labosky P. // Wood and Fiber Science. – 1985. V.17. – P. 327.

13. Получение и свойства энтеросорбентов из луба березовой коры / С.А. Кузнецова, М.Л. Щипко, Б.Н. Кузнецов, В.А. Левданский [и др.] // Химия растительного сырья. 2004. № 2. С. 25 - 29.

14. Бондаренко С.М., Долгодворова С.Я., Черняева Г.Н. Лейкоантоцианидины коры березы повислой // Изв. СО РАН СССР. Сер. хим. наук. – 1989. № 1. – С. 86 - 90.

15. Ветчинкин А.Р. Естественные органические красящие вещества. – Саратов: Приволжское книжное издательство, 1966. – 250 с.

16. Бадюгина А.И. Характеристика березовой коры и продуктов ее переработки / А.И. Бадюгина, С.И. Третьяков, Н.А. Кутакова и др. // Приоритеты мировой науки: эксперимент и научная дискуссия: мат - лы X междунар. науч. конф., Северный Чарльстон, Южная Каролина, США. 2016. С. 62–66.

© Коптелова Е.Н., Кутакова Н.А., Третьяков С.И., 2022

УДК: 331.4

Кочетов О. С.,

д.т.н., профессор,

Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина

ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ ВИБРОИЗОЛЯТОР С ЭЛЛИПСОИДАМИ ВРАЩЕНИЯ

Аннотация

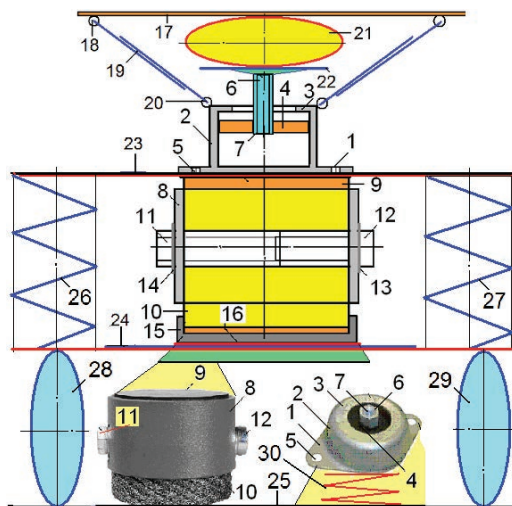
Актуальность вопросов снижения шума и вибрации человека - оператора в производственных условиях настоящего времени особенно велика.

Ключевые слова

Пространственная система виброизоляции, виброопора комбинированная.

Пространственный виброизолятор выполнен в виде платформы 17 с эллипсоидом вращения 21, расположенным на диске 22 призмы 6 с резьбовым отверстием 7 внутри, которая посредством стержневых упругодемпфирующих элементов 18,19,20 соединена с корпусом 2 упругого элемента, соединенного с его нижним фланцем 1 с отверстиями 5 для крепления к упругому диску 9 из эластомера, расположенному в корпусе 14 сетчатого упругого элемента, выполненного в виде вертикального цилиндра 8. Нижний фланец 1 с отверстиями 5 размещен на диске 23, опирающемся на упругий диск 9 корпуса 14 сетчатого упругого элемента, параллельно промежуточной платформе 24, которая расположена параллельно общему основанию 25 пространственного виброизолятора.

Верхний упругий элемент из эластомера содержит корпус, который выполнен в виде нижнего фланца 1 в форме ромба со скругленными углами при вершинах, жестко связанного с корпусом 2, ось которой совпадает с точкой пересечения диагоналей ромба, и выполненной в виде цилиндрического кольца, связанного с буртиком, при этом во втулке жестко закреплен эластомер 4 в виде цилиндрического диска, причем в нижнем фланце расположены крепежные отверстия 5, при этом в эластомере жестко установлен крепежный элемент в виде шестигранной призмы 6 с резьбовым отверстием 7 внутри. Отношение высоты виброизолятора h к диаметру D опорной поверхности цилиндрического диска эластомера, находится в оптимальном соотношении величин: $h / D = 0,45 \dots 1,55$.



Нижний сетчатый упругий элемент содержит корпус, который выполнен в виде вертикального цилиндра 8 с крепежными элементами, расположенными перпендикулярно оси цилиндра, в его средней части, причем одним из крепежных элементов является болт 11 с шайбой 14, или втулка 12 с шайбой 13, являющимися опорными элементами при наклонном расположении виброизолируемого объекта, при этом в нижней части корпуса расположен сетчатый упругий элемент 10. В своей нижней части сетчатый упругий элемент 10 упирается в диск 15 с центральной выемкой, размещенный на промежуточной платформе 24 с вибродемпфирующим элементом 16, выполненный, например из резины

или полиуретана. На промежуточной платформе 24 пространственной системы виброизоляции расположены упругие элементы 26 и 27, которые соосно установлены эллипсоидам вращения 28 и 29, размещенным на общем основании 25 пространственного виброизолятора.

Возможен вариант, когда вибродемпфирующий элемент 16, расположенный в диске 15 с центральной выемкой, в которой своей нижней частью опирается сетчатый упругий элемент 10, выполнен комбинированным, состоящим из трех промежуточных вибродемпфирующих слоев: первый слой – из дисперсного упруго - демпфирующего материала, в котором использована крошка материалов: резины, пробки, пенопласта, капрона, вспененного полимера, а также крошка твердых вибродемпфирующих материалов: пластикаты типа «Агат», «Антивибрит», «Швим» с размером фракций крошки 1,5÷2,5 мм, второй слой – из вязаных упругих синтетических нитей, причем размер ячеек, вязаных из упругих синтетических нитей, на 10÷15 % меньше размеров фракций крошки вибродемпфирующих материалов; и третий слой – из сплошного демпфирующего материала, в котором может быть использована губчатая резина, иглопробивной материал типа «**Вибросил**» на базе кремнеземного или алюмоборосиликатного волокна, а также нетканый вибродемпфирующий материал.

Виброопора пространственная комбинированная работает следующим образом. При колебаниях виброизолируемого объекта, например двигателя мобильной машины (на чертеже не показано), упругий элемент 4 воспринимает вертикальные нагрузки, ослабляя тем самым динамическое воздействие на шасси автомобиля. Горизонтальные колебания гасятся за счет нестесненного расположения упругого элемента, что дает ему определенную степень свободы колебаний в горизонтальной плоскости. Выполнение профиля боковых поверхностей эластомера гиперболическим в виде бруса равного сопротивления, имеющего постоянную жесткость в осевом и поперечном направлениях, позволяет обеспечить равнопрочность, равночастотность и экономичность резины (эластомера).

© О.С.Кочетов, 2022

УДК: 331.4

Кочетов О. С.,

д.т.н., профессор,

Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина

СИСТЕМА ВИБРОИЗОЛЯЦИИ АППАРАТУРЫ НА ЛЕТАЮЩИХ ОБЪЕКТАХ

Аннотация

Актуальность вопросов снижения шума и вибрации человека - оператора в производственных условиях настоящего времени особенно велика.

Ключевые слова

Пространственная система виброизоляции, виброопора комбинированная.

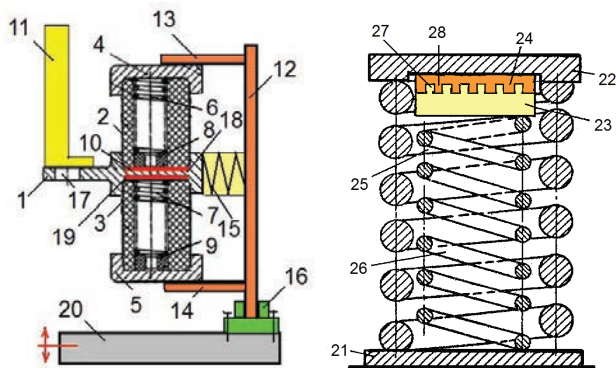
На фиг.1 изображен общий вид системы виброизоляции аппаратуры на летающих объектах, на фиг.2 – вариант выполнения цилиндрических пружин 6 и 7, расположенных внутри упругодемпфирующих элементов 2 и 3 втулочного типа.

Система виброизоляции аппаратуры на летающих объектах содержит корпус 1 фланцевого типа с крепежными отверстиями 17, с помощью которых система виброизоляции закрепляется на объекте 11, например приборе, защищаемом от воздействия вибрационных и ударных нагрузок от основания 20 виброактивного оборудования летательного объекта.

На корпусе 1 выполнено кольцо 10 с глухой перемычкой 19 для установки на ней упругодемпфирующих элементов: верхнего 2 и нижнего 3, которые выполнены втулочного типа и расположены между корпусом 1 и ограничительными шайбами 4 и 5, оппозитно относительно корпуса 1 и осесимметрично относительно друг друга.

Возможен вариант установки упругодемпфирующих элементов 2 и 3 на перемычке 19 кольца 10 корпуса 1 через вибродемпфирующие прокладки 18.

Ограничительные шайбы 4 и 5 опираются соответственно на планки 13 и 14 вертикальной стойки 12, расположенной перпендикулярно корпусу 1 и соединенной с ним упругодемпфирующим элементом 15. Вертикальная стойка 12 через виброизолирующий элемент 16 жестко установлена на основании 20 виброактивного оборудования.



Фиг.1. Фиг.2.

Внутри упругодемпфирующих элементов 2 и 3 втулочного типа, осесимметрично расположены цилиндрические пружины 6 и 7, опирающиеся на шайбы 8 и 9, выполненные из материала «МР» (металлорезина).

Система виброизоляции аппаратуры на летающих объектах работает следующим образом.

Упругодемпфирующие элементы: верхние 2 и нижние 3 устанавливаются так, чтобы верхние 2 воспринимали действие весовых нагрузок. Изменяя усилие поджатия пружин 6 и 7, можно легко управлять разностью поджатия упругодемпфирующих элементов 2 и 3, которое в оптимальном варианте должно быть равно весу, приходящемуся на виброизолятор в виброзащитной системе. Получаемые при этом величины натягов позволяют обеспечить их одинаковую напряженность и исключить перегрузку одного из

двух упругодемпфирующих элемента 2 или 3. Разделение пружин 6 и 7 с основанием корпуса 1, шайбами 8 и 9 из материала «МР» за счет их высокой демпфирующей способности по сравнению с демпфированием в материале пружин, исключает опасные резонансные колебания витков пружин и возможностью их разрушения.

При воздействии на виброзащитную систему вибрационной или ударной нагрузки виброизоляторы деформируются, и значительная часть энергии колебаний рассеивается за счет работы сил сухого трения, возникающих в каждом виброизоляторе, как в самом материале «МР», так и на границах соприкосновения упругодемпфирующих элементов 2 и 3 с шайбами 4 и 5, и с корпусом 1. При этом применение пружин 6 и 7 для разгрузки упругодемпфирующих элементов 2 и 3 от веса виброзащитной системы благодаря их высокой несущей способности при малой по сравнению с материалом МР жесткости шайб 8 и 9, составляющей 10÷25 % жесткости упругодемпфирующих элементов 2 и 3, позволяет в несколько раз повысить грузоподъемность виброизолятора, что позволяет в 2 - 3 раза снизить резонансную частоту виброизолятора.

Для повышения эффективности виброизоляции возможен вариант выполнения цилиндрических пружин 6 и 7, расположенных внутри упругодемпфирующих элементов 2 и 3 втулочного типа, в виде пружинного демпфера сухого трения (фиг.2). Пружинный демпфер сухого трения содержит нижнюю 21 и верхнюю 22 опорные пластины, между которыми коаксиально и концентрично установлены наружная 25, с правым углом подъема витков, и внутренняя 26 с левым углом подъема витков, пружины. Нижняя опорная пластина 21 является основанием, на котором нижние фланцы пружин 25 и 26 закреплены жестко, а между верхней опорной пластиной 22, на которой устанавливается виброизолируемый объект (на чертеже не показано), и верхним фланцем внутренней пружины 26 с левым углом подъема витков, расположен демпфер сухого трения, состоящий из двух, соприкасающихся между собой, нижнего 23 и верхнего 24, цилиндрических дисков. При этом нижний диск 23 жестко связан с верхним фланцем внутренней пружины 26, а верхний диск 24 жестко связан с верхней опорной пластиной 22. Верхний 24 цилиндрический диск демпфера сухого трения выполнен из стали, а нижний 23 цилиндрический диск выполнен из фрикционного материала.

© О.С.Кочетов, 2022

УДК: 331.4

Кочетов О. С.,

д.т.н., профессор,

Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина

ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ ВИБРОИЗОЛЯТОР

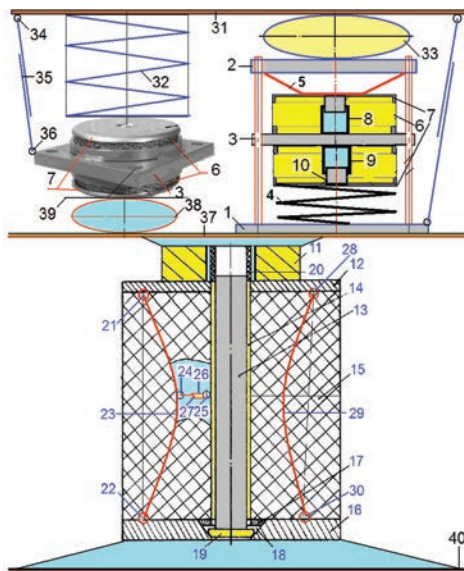
Аннотация

Актуальность вопросов снижения шума и вибрации человека - оператора в производственных условиях настоящего времени особенно велика.

Ключевые слова

Пространственная система виброизоляции, виброопора комбинированная.

Пространственный виброизолятор выполнен в виде платформы 31 с эллипсоидом вращения 38, расположенным на промежуточной платформе 37, которая расположена параллельно общему основанию 40 пространственного виброизолятора. Между платформами 31 и 37 расположены упругодемпфирующие стержневые элементы 34,35,36, в также виброизолятор шайбовый сетчатый, содержащий основание 1 в виде пластины, в котором жестко закреплены нижней частью по крайней мере три стойки, верхняя часть которых соединена по скользящей посадке с крышкой 2, на которой устанавливается виброизолируемый объект (на чертеже не показан). В средней части стойки соединены с пластиной 3 сетчатого демпфера с возможностью его вертикального перемещения. На основании 1 виброизолятора установлен нижний упругодемпфирующий элемент 4, например в виде винтовой пружины, верхняя часть которого соединена с нижней частью сетчатого демпфера, а между верхней частью сетчатого демпфера и нижней поверхностью крышки 2 виброизолятора, размещен верхний упругодемпфирующий элемент 5, например в виде тарельчатой пружины. Сетчатый демпфер выполнен в виде оппозитно размещенных относительно пластины 3 сетчатых упругих элементов 6 с крышками 7, при этом крышки 7 соединены с центрально расположенными поршнями 10, охватываемыми с зазором, соосно расположенными верхней 8 и нижней 9 гильзами, жестко соединенными с пластиной 3 сетчатого демпфера, при этом внутренние поверхности верхней 8 и нижней 9 гильзы покрыта фрикционным материалом. Пружина 32 и эллипсоид вращения 33 фиксируют пространственный виброизолятор между платформами 31 и 37.



При колебаниях виброизолируемого объекта (на чертеже не показан), расположенного на платформе 31, крышка 2 и упругие сетчатые элементы 6 с упругодемпфирующими элементами 4 и 5, воспринимают как вертикальные, так и горизонтальные нагрузки,

ослабляя тем самым динамическое воздействие на виброизолируемый объект, т.е. обеспечивается пространственная виброзащита.

Параллельно промежуточной платформе 37 установлено основание 40 пространственного виброизолятора, на котором виброизолятор резиновый, содержащий корпус, выполненный в виде вертикальной стойки 13, один конец которой шарнирно закреплен в нижней пластине 16, причем шарнир выполнен в виде конического отверстия 18 в пластине 16, в котором с зазором расположена сферическая шайба 19, жестко связанная со стойкой 13, а над ней установлена фиксирующая шайба 17, входящая в коническое отверстие 18 пластины. Второй конец вертикальной стойки 13 размещен с зазором в верхней пластине 12, и установленной на ней шайбе 11, в которой расположен элемент трения 20, выполненный в виде втулки, коаксиально охватывающей верхнюю часть вертикальной стойки 13. Верхняя пластина 12 установлена на резиновом упругом элементе 15, в центральном отверстии 14 которого осесимметрично расположена стойка 13. К верхней пластине 12 и нижней пластине 16 посредством шарниров 21,22,28,30 присоединены по крайней мере два рессорных элемента 23 и 29, средняя часть каждого из которых посредством шарниров 24,25 стержневых элементов с гильзой 26 и штоком 27 соединена с вертикальной стойкой 13, нижний конец которой шарнирно закреплен в нижней пластине 16, а верхний размещен с зазором в верхней пластине 12 виброизолятора.

Пространственный виброизолятор работает следующим образом.

Первичный каскад виброизоляции с пружиной 32 и эллипсоидом вращения 33 воспринимают вертикальные колебания объекта на платформе 31, при этом демпфирующие функции обеспечивает виброизолятор резиновый, размещенный на основании 40 пространственного виброизолятора. Боковые колебания объекта воспринимают шарниры 24,25 стержневых элементов с гильзой 26 и штоком 27, которые соединены с вертикальной стойкой 13, при этом они шарнирно закреплены в нижней пластине 16, при этом верхний размещен с зазором в верхней пластине 12 виброизолятора.

© О.С.Кочетов, 2022

УДК: 331.4

Кочетов О. С.,

д.т.н., профессор,

Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина

ОГНЕПРЕГРАДИТЕЛИ ДЛЯ ЛИКВИДАЦИИ ВЗРЫВООПАСНЫХ И ТОКСИЧНЫХ ГАЗОВ

Аннотация

Одной из актуальных задач исследователей на современном этапе является создание эффективных технических средств взрывозащиты производственного оборудования.

Ключевые слова

Средства взрывозащиты, производственное оборудование.

Для повышения эффективности защиты технологического оборудования и зданий от взрывов, путем увеличения быстродействия и надежности срабатывания системы, необходимо повышать эффективность подавления пламени с помощью огнепреграждающих элементов [1, с.45; 2, с.48].

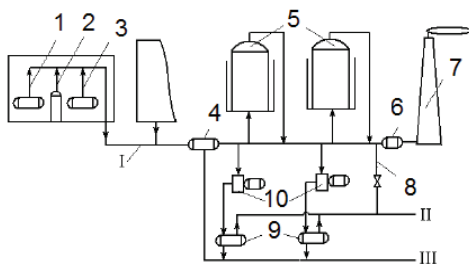


Рис.1. Принципиальная схема системы сбрасывания и ликвидации взрывоопасных и токсичных газов.

Система сбрасывания и ликвидации взрывоопасных и токсичных газов (рис.1) включает в себя линию магистрального газопровода I, один конец которой соединен с блоком поступления взрывоопасных и токсичных газов, включающим, по крайней мере, три параллельно работающих на сброс газа в линию магистрального газопровода агрегата: предохранительного клапана 1; устройство 2 сброса газа при продувке аппаратов; устройство 3 сброса газа из технологических установок, а другой конец – с факельной трубой 7. По линии магистрального газопровода I газ поступает в газгольдеры 5, соединенные через блок автоматической системы управления (на чертеже не показано) с компрессорами 10, откачивающими газ в топливную сеть II. Линия магистрального газопровода I через сепаратор 4 для отделения конденсата соединена с линией конденсата III, которая через сепараторы 9 соединена с линией II подачи газа в топливную сеть посредством компрессоров 10 через трубопровод 8 для подачи газа на факельную трубу 7 через огнепреградитель 6.

Огнепреградитель (рис.2) состоит из корпуса, выполненного из двух, симметричных относительно оси, проходящей через середину огнепреграждающего элемента 19, половинок, стягиваемых между собой четырьмя шпильками 20.

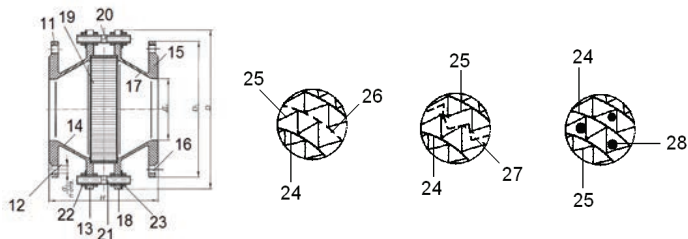


Рис.2. Общий вид огнепреградителя. Рис.3. Рис.4. Рис.5.

Каждая из половинок корпуса выполнена в виде двух фланцев 11 и 13, 15 и 18, жестко соединенных между собой обечайкой, имеющей форму усеченного конуса 14 и 17, причем вершина конуса направлена в сторону присоединительных фланцев 11 и 15, имеющих условный проход Ду, меньший, чем в месте расположения огнепреграждающего элемента 19. Каждая из половинок корпуса симметрична относительно оси обечаек 14 и 17 [3,с.45; 4,с.48].

В присоединительных фланцах 11 и 15 имеются монтажные отверстия 12 и 16 диаметром d в количестве, не меньшим четырех, а во фланцах 13 и 18, стягивающих огнепреграждающий элемент, 19 также выполнены отверстия под крепежные элементы в виде шпилек, причем шпильки установлены посредством упругих втулок 22 и 23 из вибродемпфирующего материала. Огнепреграждающий элемент 19 (рис.3, 4, 5) огнепреградителя выполнен из гофрированной 25 и плоской 24 металлических лент, плотно свитых в рулон таким образом, что в нем образуются вертикальные узкие каналы, через которые свободно проходит горячая смесь, а пламя распространяться не может. При этом гофр может быть треугольным, прямоугольным, квадратным, трапециевидным, синусоидальным, и образованным дугами окружностей.

Список литературы:

1.Кочетов О.С. Методика расчета требуемой площади сбросного отверстия взрывозащитного устройства. Журнал «Пожаровзрывобезопасность», № 6, 2009. С.41 - 47.

2.Кочетов О.С. Расчет взрывозащитных устройств. Журнал «Безопасность труда в промышленности», № 4, 2010. С.43 - 49.

3.Кочетов О.С. Расчет конструкций взрывозащитных устройств. Интернет - журнал "Технологии техносферной безопасности" ([http:// ipb.mos.ru / ttb](http://ipb.mos.ru/ttb)). Выпуск № 3 (49), 2013 г.

4. Кочетов О.С. Способ определения эффективности взрывозащиты и устройство для его осуществления // Патент РФ на изобретение № 2488074. Опубликовано 20.07.13. Буллетень изобретений № 20.

© О.С.Кочетов, 2022

УДК: 66.011

Кочетов О. С.,

д.т.н., профессор,

Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина

РАСЧЕТ АЭРОДИНАМИЧЕСКОГО ШУМА СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ

Аннотация

Актуальность вопросов снижения шума и вибрации человека - оператора в производственных условиях настоящего времени особенно велика.

Ключевые слова

Октавные уровни звуковой мощности, вентиляционный агрегат.

Рассмотрим вентилятор (рис.1) в виде совокупности трех отдельных источников шума: P_{Ag} – октавные уровни звуковой мощности, излучаемой вентиляционным агрегатом в окружающее пространство (определяют интенсивность шума в помещениях, где установлены вентиляторы), когда трубопроводы всасывания и нагнетания выведены в

другие помещения, дБ; $P_{вс}$ и $P_{наг}$ – октавные уровни звуковой мощности аэродинамического шума, излучаемого вентилятором соответственно в трубопроводы со стороны всасывания и нагнетания, дБ.

На основании известного соотношения, определяющего потери звуковой мощности при внезапном изменении площади поперечного сечения трубопровода, можно установить связь между уровнями P_0 , $P_{вс}$ и $P_{наг}$ для центробежных вентиляторов:

$$P_{вс} = P_0 - 10 \lg \frac{(m_{вс} + 1)^2}{4m_{вс}}; \quad P_{наг} = P_0 - 10 \lg \frac{(m_{наг} + 1)^2}{4m_{наг}}; \quad (1)$$

где $m_{вс}$ - отношение площади стенки корпуса вентилятора к площади проходного сечения воздухоприемного патрубка, который расположен на этой стенке; $m_{наг}$ - отношение наибольшей площади поперечного сечения корпуса вентилятора к площади нагнетательного отверстия; P_0 – начальные уровни звуковой мощности аэродинамического шума, который имеет место внутри корпуса вентилятора, дБ.

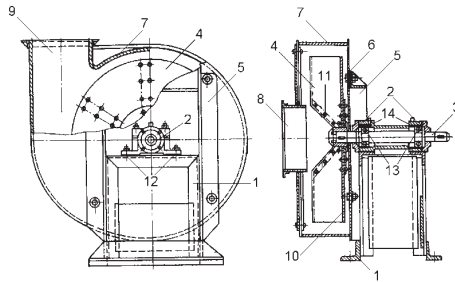


Рис.1. Общий вид малошумного вентилятора; рис.2 – его профильная проекция в разрезе: 1 - рама, 2 - опоры, 3 - вал, 4 - сборное рабочее колесо, 5 - каркас из уголков, 6 - упругие прокладки между корпусом вентилятора 7 и патрубками, 7 - корпус вентилятора, 8 - входной патрубок, 9 - выходной патрубок, 10 - диск, 11 - лопатки рабочего колеса, 12 - упругие прокладки для установки корпуса опор 2 вала 3 на раме 1, 13 - подшипники вала 3, установленные в корпусе опор 2 посредством упругих втулок 14.

Звуковая мощность W , Вт, аэродинамического шума вихревого происхождения может быть представлена следующим образом

$$W = K \frac{\rho}{c^\alpha} v_s^\gamma D_s^2, \quad (2)$$

где K – безразмерный параметр, зависящий от конструктивных особенностей вентилятора, чисел Рейнольдса и Маха; ρ – плотность воздуха, $\text{кг} / \text{м}^3$; c – скорость звука в воздухе, $\text{м} / \text{с}$; D_s – наружный диаметр рабочего колеса вентилятора, м ; $U_s = \pi D_{вв} n_b / 60$ – максимальная окружная скорость колеса, $\text{м} / \text{с}$; α и γ – частотные характеристики показатели степени, причем $\gamma = \alpha + 3$; n_b – частота вращения, $\text{об} / \text{мин}$. Тогда на основании уравнения (1) получаем

$$P_0 = 10 \lg \frac{W}{W_0} = \bar{L} + 10 \gamma \lg \frac{n_b}{60} + 10(\gamma + 2) \lg D_s, \quad (3)$$

где $W_0 = 10^{-12}$ Вт – пороговое значение звуковой мощности; $\bar{L} = 10 \lg \frac{K \rho \pi^\gamma}{W_0 c^\alpha}$ –

отвлеченный уровень шума, при $D_b = 1$ м и $n_b = 1$ об / сек. Связь между октавными уровнями звуковой мощности P_0 и параметрами вентилятора (производительностью Q , м³ / ч, и полным давлением H , кгс / м²) выражается следующими зависимостями:

$$D = \frac{1}{30} \left(\frac{Q}{\pi Q} \right)^{\frac{1}{2}} \left[\frac{9,81 \rho \bar{H}}{H} \right]^{\frac{1}{4}}; \quad v = \left(\frac{H}{9,81 \rho \bar{H}} \right)^{\frac{1}{2}}; \quad (4)$$

$$P_0 = \bar{L} + 10 \lg Q + 5(\gamma - 1) \lg H - 35, \quad (5)$$

где \bar{Q} и \bar{H} – соответственно коэффициенты производительности и давления, \bar{L} – критерий шумности. Линейная зависимость \bar{L} от частоты аналитически представляется эмпирической формулой:

$$\bar{L} = 140 - 30 \lg f, \quad (6)$$

Тогда выражение (5) можно записать в следующем виде:

$$P_0 = 10 \lg Q + 5(\gamma - 1) \lg H - 30 \lg f + 105. \quad (7)$$

При отсутствии конструктивных данных о корпусе центробежного вентилятора можно воспользоваться следующими формулами:

$$P_{наг} \approx P_0 = 10 \lg Q + 5(\gamma - 1) \lg H - 30 \lg f + 105, \quad (8)$$

$$P_{вс} \approx 10 \lg Q + 5(\gamma - 1) \lg H - 30 \lg f + 100, \quad (9)$$

Для центробежных вентиляторов, где не предусмотрены меры по устранению шума от неоднородности потока, в октавной полосе, на которую приходится частота $f_z = n_b z / 60$ (z – число лопаток рабочего колеса), можно считать, что $P_{наг} \approx P_{вс} + 5$, а критерий шумности следует увеличивать в среднем на 10 дБ.

© О.С.Кочетов, 2022

УДК: 331.4

Кочетов О. С.,

д.т.н., профессор,

Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина

СРЕДСТВА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ АППАРАТОВ

Аннотация

Актуальность вопросов безопасности человека - оператора в производственных условиях настоящего времени особенно велика.

Ключевые слова

Экологическая безопасность, производственные процессы.

Разработка средств безопасности для технологических аппаратов в настоящее время является актуальным вопросом, обеспечивающим экологическую безопасность

производственных процессов. Рассмотрим средства безопасности на примере процессов распылительной сушки [1,с.47].

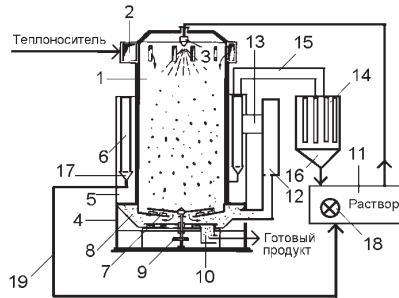


Рис.1. Схема распылительной сушилки, работающей по принципу параллельного тока движения раствора и теплоносителя: 1 - сушильная камера, 2 - система воздухопроводов для подачи теплоносителя, 3 - распыляющее акустическое устройство, 4 - корпус сушильной установки, 5 - стойка для размещения системы улавливания высушенного продукта, 6 - циклон, 7 - скребковое устройство, 8 - приемный короб для готового продукта, 9 - привод скребкового устройства, 10,16,17 - бункер для сбора готового продукта, 11 - емкость для исходного раствора, 12 - звуковая колонна, 13 - звуковой канал, соединяющий выход звуковой колонны с общим входом циклонов, 14 - рукавный фильтр, 15 - коллектор, соединяющий общий выход циклонов со входом рукавного фильтра, 18 - смеситель исходного раствора с уловленным продуктом.

Одним из средств безопасности является применение акустических полей в режимах работы распыляющих и пылеулавливающих устройств. В качестве теплоносителя используется воздух, нагреваемый в газовом калорифере, а в качестве распыляющего устройства используется акустическая вихревая форсунка [2,с.81].

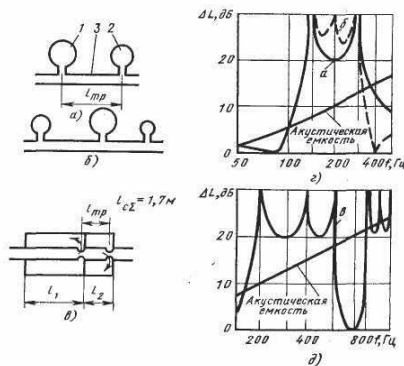


Рис. 2. Системы из резонаторов и их характеристики: а – система из двух резонаторов Гельмгольца: 1 и 2 – резонаторы; 3 – соединительная труба; б – система из трех резонаторов; в – составной глушитель из четвертьволновых резонаторов; г и д — характеристики систем а, б, в при одинаковом суммарном объеме камер резонаторов.

В качестве первой ступени очистки воздуха от пыли продукта используются циклоны 6, размещенные в стояках 5, и соединенные посредством звукового канала 13 со звуковой колонной 12, причем выход звуковой колонны соединен с общим входом циклонов 6, а в качестве второй ступени очистки воздуха от пыли продукта используется рукавный фильтр 14, связанный через коллектор 15 с общим выходом циклонов. Для распыления раствора используется акустическая форсунка, рассчитываемая исходя из коэффициента расхода $\mu = 0,6$ и давления $p = 100$ атм. Акустические колебания распыливающего агента способствуют более тонкому распыливанию раствора, при этом частота акустических волн, излучаемых резонатором лежит в оптимальном диапазоне частот от 15 до 16 кГц с интенсивностью звука от 2 до 3 Вт / сек.

Вихревые структуры при движении газа в акустическом поле представлены в работах [3,с.44; 4,с.220] . Режим работы распылительной сушилки, работающей по принципу параллельного тока движения раствора и теплоносителя, причем в качестве распыливающего устройства используется акустическая вихревая форсунка. В качестве первой ступени очистки воздуха от пыли продукта используются циклоны, размещенные в стояках, и соединенные посредством звукового канала со звуковой колонной, а в качестве второй ступени очистки воздуха используется рукавный фильтр. Частота акустических волн звуковой колонны лежит в оптимальном диапазоне частот от 15 до 16 кГц с интенсивностью звука от 2 до 3 Вт / сек, при этом продолжительность обработки излучателем звука осуществляется во временном интервале от 2 до 5 минут.

Список литературы:

1.Кочетов О.С. Методика расчета требуемой площади сбросного отверстия взрывозащитного устройства. Пожаровзрывобезопасность. 2009. № 6. С. 41 - 48.

2.Кочетов О.С. Способ взрывозащиты производственных зданий. В сборнике: современное общество, образование и наука: сборник научных трудов по материалам международной научно - практической конференции: в 9 частях. 2014. с. 80 - 82.

3.Кочетов О.С. Расчет взрывозащитных устройств. Безопасность труда в промышленности. 2010. № 4. С. 43 - 49.

4.Кочетов О.С. Расчет взрывозащитных устройств. Science Time. 2014. № 10. С. 218 - 228.

© О.С.Кочетов, 2022

УДК 699.84

Кочетов О. С.,

д.т.н., профессор,

Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина

СТЕНД ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

Аннотация

В настоящее время возросла актуальность вопросов, связанных с разработкой систем взрывозащиты, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций.

Ключевые слова

Стенд, эффективность взрывозащиты.

Стенд для определения эффективности взрывозащиты (фиг.1) содержит макет 1 взрывоопасного объекта, с установленным в нем взрывным осколочным элементом 14 с инициатором взрыва 13, защитный чехол 2 и поддон 3, при этом чехол с поддоном представляют собой единую замкнутую конструкцию, образованную вокруг макета 1 взрывоопасного объекта, размещенного в испытательном боксе 8. Кроме того, макет 1 оборудован транспортной 6 и подвесной 5 системами, а защитный чехол 2 выполнен многослойным и состоящим из обращенного внутрь к макету 1 алюминиевого слоя, затем резинового и перкалевого слоев. Подвесная система состоит из комплекта скоб и растяжек 5, размещенных на защитном чехле, а также необходимого количества анкерных крюков (петель) в потолке, стенах и полу испытательного бокса 8.

Транспортная система представляет собой тележку с дышлом. На раме тележки крепятся проставки, на которые устанавливаются и крепятся поддон и макет 1. Внутри макета 1 взрывоопасного объекта, по его внутреннему и внешнему периметрам, установлены видеокамеры 7 и 4 видеонаблюдения за процессом развития ЧС, смоделированной посредством взрывного осколочного элемента 14 с инициатором взрыва 13, причем видеокамеры 4 и 7 выполнены во взрывозащитном исполнении, а выходы с видеокамер через внутреннюю полость проставок 10 соединены с блоком 17 записывающей и регистрирующей аппаратуры, выход которого соединен с блоком анализаторов 18 записанных осциллограмм протекающих процессов изменения технологических параметров в макете 1 взрывоопасного объекта [1, с.12; 2, с.18; 3, с.20; 4, с.23].

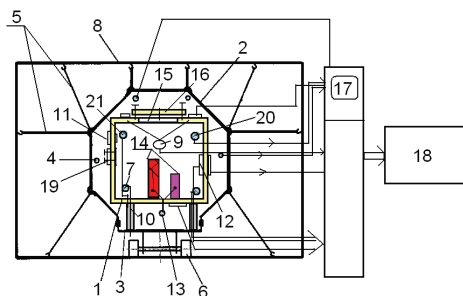


Рис.1. Схема стенда для определения эффективности взрывозащиты.

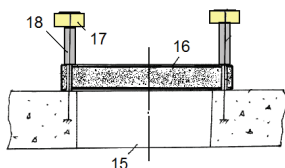


Рис.2. Схема взрывозащитной плиты.

В потолочной части макета 1 выполнен проем 15, который закрыт взрывозащитной плитой 16 (рис.2), установленным по свободной посадке на трех упругих штырях 18, один конец, каждого из которых, жестко вмонтирован в потолок макета 1, а на втором имеется горизонтальная перекладина с упругодемпфирующим элементом 17. Между взрывным осколочным элементом 14 и проемом 15, выполненным в потолочной части макета 1, и закрытым взрывозащитным элементом 16, по фронту движения взрывной волны

установлен трехкоординатный датчик давления 9 во взрывозащитном исполнении, выход которого соединен со входом блока 17 записывающей и регистрирующей аппаратуры. По обе стороны от датчика давления 9 расположены датчики температуры 20 и влажности 21, контролирующие термовлажностный режим в макете 1, выходы которых также соединены со входом блока 17 записывающей и регистрирующей аппаратуры. Внутренние поверхности ограждений макета 1 обклеены тензодатчиками 12, а внешние – тензодатчиками 11, выходы которых также соединены со входом блока 17 записывающей и регистрирующей аппаратуры. Устройство монтируется следующим образом: поддон 3 с помощью проставок 10 и болтов крепится к опорным лапам макета 1. Защитный чехол 2 после предварительной примерки и отладки подвесной системы 5 подвешивается к потолку испытательного бокса 8 над макетом 1, поддоном 3 и транспортной системой 6. После проведения подготовительных к подрыву операций с макетом 1 и взрывным осколочным элементом 14 с инициатором взрыва 13, выведения и герметизации коммуникаций и подсоединения соответствующих электрических цепей, чехол монтируется вокруг макетом 1, герметично соединяется с поддоном и растягивается с помощью подвесной системы, образуя замкнутое герметичное пространство вокруг макета 1.

Список литературы:

1. Кочетов О.С. Способ взрывозащиты Кочетова с системой предупреждения аварийной ситуации. Патент РФ на изобретение № 2545108. Опубликовано 27.03.15. Бюллетень изобретений № 9. Приоритет 5.02.14.

2. Кочетов О.С. Стенд для моделирования чрезвычайной ситуации. Патент РФ на изобретение № 2564209. Опубликовано 27.09.15. Бюллетень изобретений № 27. Приоритет 23.04.14.

3. Кочетов О.С. Устройство подбора размера отверстий для легкосбрасываемого элемента конструкции и его массы, предназначенного для защиты зданий и сооружений от взрывов. Патент РФ на изобретение № 2552425. Опубликовано 10.06.15. Бюллетень изобретений № 16. Приоритет 15.05.14.

4. Кочетов О.С. Противовзрывная панель Кочетова. Патент РФ на изобретение 2558038. Опубликовано 27.07.15. Бюллетень изобретений № 21. Приоритет 03.06.14.

© О.С.Кочетов, 2022

УДК 697.922

Кочетов О. С.,

д.т.н., профессор,

Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина

МЕТОДИКА РАСЧЕТА ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ ОГРАЖДЕНИЙ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАШИН

Аннотация

Одной из актуальных задач исследователей на современном этапе является создание эффективных технических средств звукоизоляции для производственного оборудования.

Ключевые слова

Средства звукоизоляции, производственное оборудование.

Рассмотрим расчет звукоизоляции кожуха текстильных машин как для негерметичных ограждений [1, с.95; 2, с.85; 3, с.130] по следующей зависимости:

$$R_{\text{кож.тр}} \leq R_{si} - 10 \lg \left(\frac{\sqrt{1-\alpha} + \frac{\sum \tau_i S_{oi}}{\sum S_i} \cdot 10^{0,1 R_{si}}}{\alpha + \frac{\sum \tau_i S_{oi}}{\sum S_i} + (\sqrt{1-\alpha}) \cdot 10^{-0,1 R_{si}}} \right), (1)$$

где $R_{\text{кож.тр}}$ – требуемая звукоизоляция кожуха, дБ, определяемая по формуле: $R_{\text{кож.тр}} = L_i - L_{\text{доп}} + 5$, (2)

где: L_i – октавный уровень звукового давления в расчетной точке от одиночно работающей изолируемой машины, дБ (например для т.3 это будет L_3); $L_{\text{доп}}$ – допустимый по нормам уровень звукового давления в расчетной точке, дБ; R_{si} – средняя звукоизоляция сплошной части ограждений i - го кожуха, дБ; α – реверберационный коэффициент звукопоглощения внутри i - го кожуха; τ_i – энергетический коэффициент прохождения звука через глушитель технологического отверстия. Для простого отверстия $\tau_i = 1$ (простым отверстием считается отверстие без глушителя шума, как в нашем случае); $\sum S_{oi}$ – суммарная площадь технологических отверстий для i - го кожуха машины, m^2 , т.е.

$$\sum S_{oi} = 2 \times 0,4 \times 0,06 = 0,024 m^2;$$

$\sum S_i$ – суммарная площадь сплошной части ограждения, m^2 , определяемая по формуле

$$\sum S_i = 2(l_i b_i + b_i h_i + l_i h_i) - \sum S_{oi}, (3)$$

l_i, b_i, h_i – соответственно длина, ширина и высота i - ого кожуха, м; для нашего случая она равна:

$$\sum S_i = 2(0,4 \times 0,3 + 0,3 \times 0,48 + 0,4 \times 0,48) - 0,024 = 0,912 m^2;$$

Величина реверберационного коэффициента звукопоглощения внутри ограждения определяется по формуле

$$\alpha = \frac{\alpha_o (\sum S_i - \sum S_m) + \alpha_m \sum S_m}{\sum S_i}; (4)$$

где α_o – реверберационный коэффициент звукопоглощения для ограждений без звукопоглощающего материала; α_m – реверберационный коэффициент звукопоглощения звукопоглощающего материала,

$\sum S_m$ – площадь нанесения звукопоглощающего материала, m^2 ; для нашего случая: $\sum S_m = 0,912 - 0,024 = 0,888 m^2$.

Средняя звукоизоляция сплошной части ограждений, дБ, при наличии вибрационных нагрузок на элементы кожуха рассчитывается по формуле

$$R_{si} = R_i K + 10 \lg \frac{\eta}{\eta_o}, (5)$$

где R_i – звукоизоляция материала ограждения, дБ; K – коэффициент, учитывающий снижение звукоизоляции материала ограждений при действующем вибрационном возбуждении; η – коэффициент потерь конструкций кожухов со средствами

вибропоглощения и вибродемпфирования; η_0 – коэффициент потерь конструкций кожухов, не снабженных средствами вибропоглощения.

Результаты расчета по формулам (1) – (5) сводим в общую табл.1.

Таблица 1

Сводная таблица расчета эффективности звукоизолирующего ограждения рабочего цилиндра ЧНА «Гамма - 105» при скорости 220 мин⁻¹

№	Расчетные формулы	Среднегеометрическая частота октавных полос, Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	L_3 , дБ	72	72	80	85	84	83	81	82
2	$L_{дон}$, дБ	95	87	82	78	75	73	71	69
3	$R_{кож.тр} = L_3 - L_{дон} + 5$, дБ	- 18	- 10	3	12	14	15	15	18
4	R_s , дБ (сталь, лист 1,5мм)	13	17	21	25	28	32	36	35
5	K	0	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3
6	η	0,03	0,03	0,04	0,07	0,1	0,06	0,04	0,02
7	η_0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,009	0,009	0,008	0,008
8	$R_{si} = R_s K + 10 \lg(\eta / \eta_0)$, дБ	4,8	9,9	12,3	16	21,7	21	21	14,5
9	α_0	0	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06	0,1
10	α_m	0,01	0,15	0,25	0,56	0,85	0,9	0,9	0,9
11	α	0,01	0,15	0,24	0,55	0,83	0,88	0,88	0,88
12	$R_{кож\ расч}$, дБ	0,12	3,45	6,2	11,3	14,7	15	15	13,8
13	$L_3 - R_{кож\ расч}$, дБ	71,9	68,6	73,8	73,7	69,3	68	66	68,2

В экспериментальном цехе СКТБ ЧА (г.Тула) были проведены исследования виброакустической активности чулочно - носочных автоматов «Гамма - 105» при скорости 220 мин⁻¹ и «Гамма - 209М» при скорости 160 мин⁻¹. При испытаниях использовалась аппаратура фирмы «Брюль и Кьер» (Дания): микрофон 4131, шумомер 2203, октавные фильтры 1613. Регистрировались уровни звукового давления на расстоянии 1м от пульта управления на круговом и реверсивном ходах, а также определялись акустические характеристики коробки передач на различных скоростных режимах. Анализируя полученные результаты можно сделать вывод о том, что существенное отличие в спектрах шума имеет место для режимов 128 и 260 об / мин и составляет в спектре порядка 10...12 дБ, тогда как режим 410 об / мин практически не отличается от предыдущего. Эффективность разработанного звукоизолирующего кожуха для машин серии «Гамма» проверялась на ЧНА «Гамма - 209М» и «Гамма - 105» соответственно при скоростях 160 и 220 об / мин. Следует отметить, что снижение шума этих машин с помощью кожуха происходит в разных частотных областях спектра. Так, например, у ЧНА «Гамма - 105» наибольшая эффективность наблюдается в области 250...2000 Гц, а у «Гамма - 209М» - в

области частот 500...8000 Гц. Это можно объяснить во - первых разными рабочими скоростями, а во - вторых технологическими особенностями этих машин. Результаты испытаний сведены в табл.2.

Таблица 2
Уровни звукового давления, дБ, ЧНА серии «Гамма» при испытаниях звукоизоляции

№	Условия эксперимента	Среднегеометрическая частота октавных полос, Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	Коробка передач «Гамма - 105»; n=128 мин ⁻¹	72	70	66	71	72	70	62	55
2	n=260 мин ⁻¹	73	68	69	78	81	80	70	74
3	n=410 мин ⁻¹	75	69	70	80	83	82	73	69
4	Рабочий цилиндр «Гамма - 105»; n=220 мин ⁻¹ без кожуха	66	68	78	84	77	74	74	72
5	Рабочий цилиндр «Гамма - 105»; n=220 мин ⁻¹ с кожухом	75	64	72	77	71	69	73	70
	Эффективность, дБ	-	4	6	7	6	5	1	2
6	Рабочий цилиндр «Гамма - 209М»; n=160 мин ⁻¹ без кожуха	63	68	69	76	78	74	73	72
7	Рабочий цилиндр «Гамма - 209М»; n=160 мин ⁻¹ с кожухом	63	65	68	71	72	67	65	63
	Эффективность, дБ	-	3	1	5	6	7	8	9

Методика расчета звукоизолирующих ограждений для чулочно - носочных автоматов разработана как для негерметичных ограждений с учетом технологических отверстий, энергетического коэффициента прохождения звука через глушитель шума этих отверстий, а также коэффициента, учитывающего снижение звукоизоляции материала ограждений при действующем вибрационном возбуждении от привода рабочего цилиндра машины [4,с.9; 5,с.11].

Испытания звукоизолирующего ограждения для рабочего цилиндра ЧНА, показали его эффективность в полосе частот 500...8000 Гц – 7...9 дБ, а по уровню звука 5 дБА.

Список литературы:

1. Кочетов О.С. Методика расчета звукоизолирующих ограждений привода веретен прядильных машин // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности.– 1997, № 5.С. 93..98.

2. Сажин Б.С., Кочетов О.С., Булаев В.А., Пирогова Н.В., Маркова Ю.А. Исследование эффективности звукоизоляции ограждающих конструкций чулочно - носочных автоматов // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности.– 2000, № 2. С.81...87.

3 Сажин Б.С., Кочетов О.С., Ходакова Т.Д., Буртник А.С., Кочетова М.О. Методика расчета эффективности звукоизоляции ограждающих конструкций текстильных машин // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности.– 2005, № 1.С.128...131.

4. Кочетов О.С., Кочетова М.О. Акустический экран для прядильных машин типа ПСК // Патент на изобретение № 2351698. Опубликовано 10.04.2009. Бюллетень изобретений № 10.

5. Кочетов О.С., Стареева М.О. Акустическая кабина оператора компрессорной станции // Патент на изобретение № 2420635. Опубликовано 10.06.2011. Бюллетень изобретений № 16.

© О.С.Кочетов, 2022

УДК.621.396.67

Кочетов О. С.,

д.т.н., профессор,

Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ НА ЗАКРЫТОЙ ПОДСТАНЦИИ

Аннотация

В работе исследованы характеристики электромагнитного поля на закрытой подстанции 110 / 10 кВ. Предложена конструкция трехслойной защитной оболочки для защитного костюма спасателя от электромагнитного излучения.

Ключевые слова

Электромагнитные поля, защитная оболочка, костюм спасателя.

При исследовании электромагнитного поля (ЭМП) на закрытой подстанции 110 / 10 кВ было установлено [2,с.37], что в помещениях с постоянным пребыванием людей напряженность электрического и магнитного поля промышленной частоты не превышает предельно допустимых уровней, что обусловлено качественным экранированием помещений для персонала подстанции, например стены и пол, непосредственно граничащие с токоведущими частями, экранированы с помощью заземленной металлической сетки с размером ячейки не более 100×100 мм, диаметром не менее 4 мм. Однако, измеренные уровни ЭМП могут значительно увеличиться с учетом максимальной мощности электрооборудования, так как токи, протекающие через фазные провода и шины подстанции, в момент измерения были значительно ниже номинальных.

На рис. 1,2 представлено распределение напряженности магнитного поля в помещении диспетчерской вдоль линии, проходящей параллельно наружной стене, под которой осуществлен ввод фазных проводов в закрытое распределительное устройство (ЗРУ) 110 кВ., на расстоянии 0,5 м от нее на разных высотах от уровня пола (0,5 м; 1,5 м; 1,8 м).

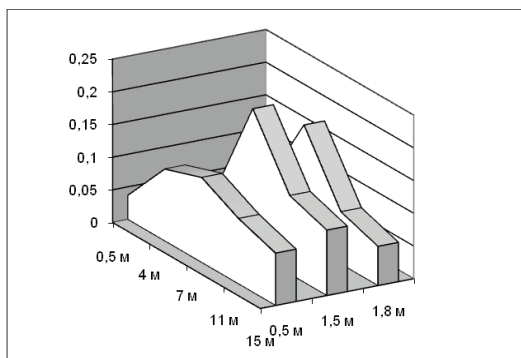


Рис. 1. Уровни напряженности магнитного поля в диспетчерской.

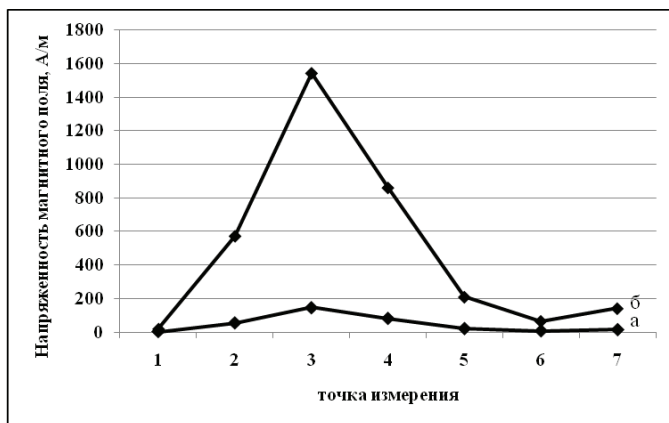


Рис.2. Максимальные уровни напряженности магнитного поля в помещении ЗРУ 10 кВ: а – измеренные значения, б – значения при пересчете на максимальный рабочий ток реакторов; 1 – вход в помещение ЗРУ; 2 – проход возле реактора; 3 – проход сбоку реактора; 4 – первый проход между ячейками под шинным мостом; 5 – первый проход между ячейками; 6,7 – второй проход между ячейками.

Легкий защитный костюм спасателя может комплектоваться защитным жилетом от электромагнитного излучения (Рис.3,4,5), который состоит из тканевой подкладки 12, в которой закреплены упругие каркасные стойки 13 посредством фиксаторов 15 на поясном ремне. Защитная оболочка 14 крепится на упругих каркасных стойках 13. Защитная оболочка 14 может быть закреплена на каркасных стойках 13 по всей площади торса человека - оператора, и выполнена трехслойной, причем первый слой, обращенный в окружающую оператора среду, выполнен в виде связанных между собой колец [1,с.21].

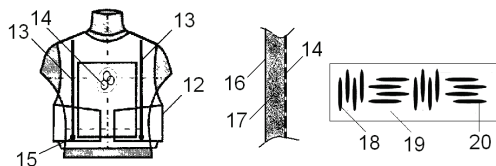


Рис.3 Рис.4 Рис.5

Третий слой 16, обращенный к телу оператора, выполнен из перфорированного полимерного материала, например арамидного волокна, а второй слой 17, расположенный между ними, выполнен упругим из упругих сетчатых элементов. При этом композиционный материал для защиты от электромагнитного излучения состоит из полимерной основы с частицами 18 и 20, в которой распределены частицы 19 соединений - (Fe, Si) или - Co с нанокристаллической структурой объемной плотностью $(0,6 \div 1,4) \cdot 10^{-5} \text{ г/см}^3$.

Список источников:

1.Гетия И.Г., Гетия П.С., Кочетов О.С. Средства защиты оператора от воздействия электромагнитных полей. Взаимодействие науки и общества: проблемы и перспективы: сборник статей Международной научно - практической конференции. Уфа: АЭТЕРНА, 2016. С.20 - 22.

2.Гетия П.С., Кочетов О.С. Исследование уровней напряженности электромагнитных полей в помещениях диспетчерских персонала подстанций и научных лабораторий. Материалы и методы инновационных исследований и разработок: сборник статей Международной научно - практической конференции. Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2016. С. 36 - 38.

© О.С. Кочетов, 2022

УДК 699.81: 614.841

Кочетов О. С.,

д.т.н., профессор,

Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина

ВЗРЫВОЗАЩИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Аннотация

В работе рассмотрены защитные конструкции при взрывной аварии внутри зданий, характеризующейся дефлаграционным взрывом. Приведен расчет оптимальных параметров конструкций взрывозащитных устройств.

Ключевые слова

Взрывная авария, дефлаграционный взрыв, защитная конструкция.

К классу разрушающихся предохранительных конструкций (рис.1) относят легкобрасываемые стеновые панели, которые крепятся к каркасу здания, в котором

отсутствуют оконные проемы, и состоят они из железобетонных панелей 8 размером 6000×1800 мм [1,с.47; 2,с.44; 3,с.68; 4,с.14].

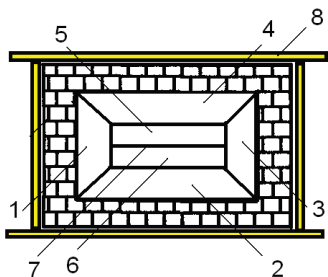


Рис.1. Схема предохранительной разрушающейся конструкции ограждения зданий.

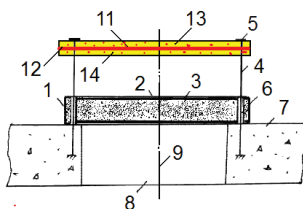


Рис.2. Схема взрывозащитной плиты взрывоопасного объекта

Разрушающаяся часть выполнена в виде двух коаксиально расположенных ниш (углублений в стене здания), одна из которых, внешняя образована плоскостями 1, 2, 3, 4 правильной четырехугольной усеченной пирамидой с прямоугольным основанием, а другая – внутренняя представляет собой две наклонные поверхности 5 и 6, соединенные ребром 7, с образованием паза, при этом толщина стены от ребра 7 до внешней поверхности ограждения 8 здания должна быть не менее $\delta = 20$ мм [5,с.16; 6,с.21].

Взрывозащитная плита (рис.2) является разновидностью неразрушающейся конструкции и состоит из бронированного металлического каркаса 1 с бронированной металлической обшивкой 2 и наполнителем - свинцом 3. В покрытии объекта 7 у проема 8 симметрично относительно оси 9 заделаны четыре опорных стержня 4, телескопически вставленные в неподвижные патрубки - опоры 6, заделанные в панели. Для фиксации предельного положения панели к торцам опорных стержней 4 приварены листы - упоры 5 [7,с.19].

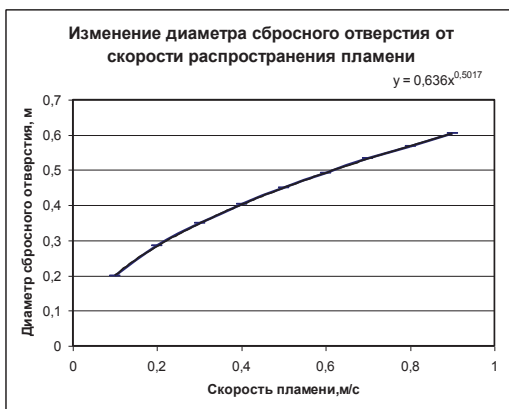


Рис. 3. Зависимость изменения диаметра сбросного отверстия взрывного клапана от скорости распространения пламени паров ацетона в цилиндрическом сосуде диаметром $D=1,8$ м и высотой $H=4$ м.

Внутренняя полость демпфирующего элемента 11, предназначенного для демпфирования ударных нагрузок панели о листы - упоры 5, заполнена трехслойной симметричной дисперсной системой, при этом центральный слой 12, являющийся слоем симметрии объемного тела с внутренней полостью, и поверхностями, эквидистантными поверхностям панели, выполнен из вибродемпфирующего материала, а прилегающие к нему слои 13 и 14 заполнены дисперсной системой воздух - свинец.

На ПЭВМ в компьютерной среде «Excel» была составлена программа расчета оптимальных параметров предлагаемых конструкций взрывозащитных устройств и установлены зависимости (рис.3) для определения диаметра сбросного отверстия от скорости распространения пламени. При анализе полученных результатов была выявлена следующая закономерность: зависимость изменения диаметра сбросного отверстия от скорости распространения пламени характеризуется следующей, полученной в результате аппроксимации степенной зависимостью: $d = 0,636u^{0,5017}$.

Список литературы:

1.Кочетов О.С. Методика расчета требуемой площади сбросного отверстия взрывозащитного устройства. Пожаровзрывобезопасность. 2009. т. 18. № 6. с. 41 - 48.

2. Кочетов О.С. Расчет взрывозащитных устройств. Безопасность труда в промышленности. 2010. № 4. С.43 - 49.

3.Баранов Е.Ф., Кочетов О.С. Расчет взрывозащитных устройств для объектов водного транспорта. Речной транспорт (XXI век). 2010. № 3 (45). с. 66 - 71.

4.Кочетов О.С. Расчёт конструкций взрывозащитных устройств. Технологии техносферной безопасности. 2013. № 3 (49). с. 14.

5.Кочетов О.С. Способ Кочетова защиты взрывоопасных объектов. Патент на изобретение RUS №2582130. 15.01.2015.

6.Кочетов О.С. Защитное устройство для взрывоопасных объектов. Патент на изобретение RUS №2578218. 20.01.2015.

7.Кочетов О.С. Противовзрывная панель Кочетова с демпферным устройством. Патент на изобретение RUS № 2592868. 23.09.2015.

© О.С.Кочетов, 2022

УДК 697.922

Кочетов О. С.,

д.т.н., профессор,

Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ЧУЛОЧНО - НОСОЧНЫХ АВТОМАТОВ

Аннотация

В работе рассмотрены результаты исследования виброакустической активности чулочно - носочных автоматов.

Ключевые слова

Исследования, чулочно - носочные автоматы.

На рабочих местах в цехе ОАО «Тушинская чулочная фабрика (г.Москва)» были проведены исследования виброакустической активности чулочно - носочных автоматов различных марок при скоростях $160\div 380 \text{ мин}^{-1}$.

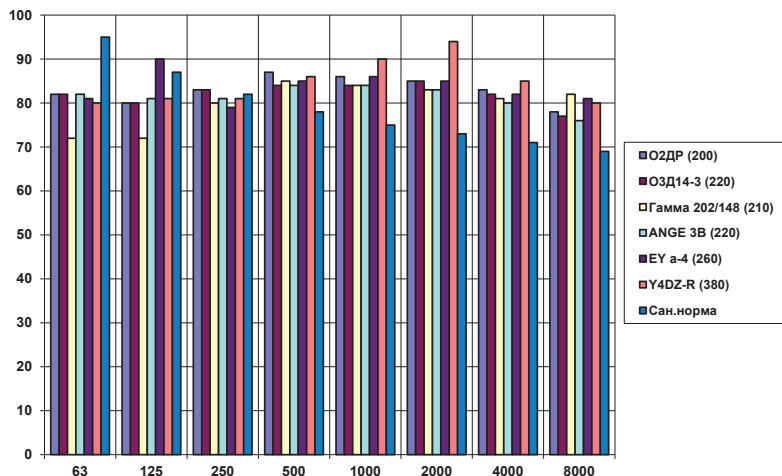


Рис.1. Сравнительные характеристики УЗД чулочно - носочных автоматов различных марок, полученные при замерах на рабочих местах в цехе АО «Тушинская чулочная фабрика».

Анализируя результаты замеров (рис.1), можно сделать вывод о том, что отечественные марки: ЧНА О2ДР, ОЗД14 - 3, Гамма 202 / 148 (в скобках приведены скорости в об / мин) при работе в цехе также создают уровни звукового давления (УЗД), превышающие нормативные значения.

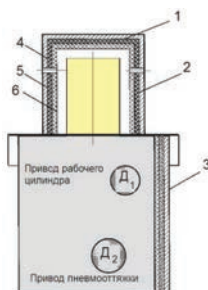


Рис.2. Схема расположения кожухов и экранов на ЧНА типа «Гамма - 105»:
1—сверху рабочего цилиндра, 2—по периметру рабочего цилиндра,
3—экран в зоне привода, 4—звукоизолирующий лист металла,
5—вибродемпфирующий материал, 6—звукопоглотитель.

В экспериментальном цехе «СКТБ ЧА (г.Тула)» были проведены исследования виброакустической активности чулочно - носочных автоматов «Гамма - 105» при скорости 220 мин^{-1} и «Гамма - 209М» при скорости 160 мин^{-1} (рис.3).

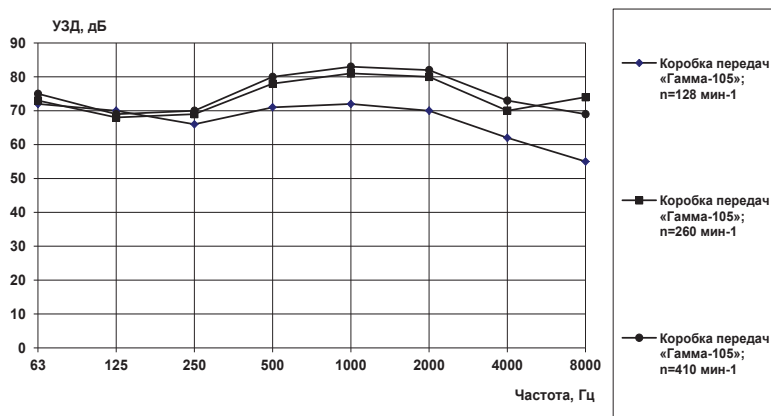


Рис.3. Результаты акустических исследований коробки передач ЧНА типа «Гамма - 105» на скоростных режимах: 128, 260 и 410 об / мин.

На рис.3 представлены результаты акустических исследований коробки передач ЧНА типа «Гамма - 105» на скоростных режимах: 128, 260 и 410 об / мин. При испытаниях использовалась аппаратура фирмы «Брюль и Кьер» (Дания): микрофон 4131, шумомер 2203, октавные фильтры 1613.

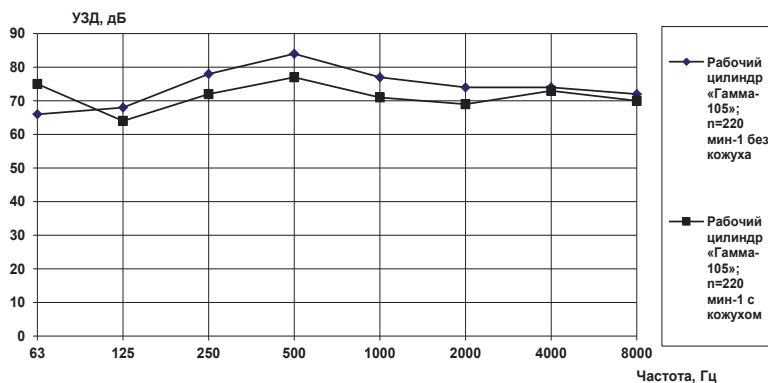


Рис.4. Результаты акустических исследований рабочего цилиндра ЧНА типа «Гамма - 105» на скоростных режимах 220 об / мин, при различных условиях эксплуатации: обычный вариант (без кожуха) и модернизированный вариант (с кожухом).

Анализируя полученные результаты можно сделать вывод о том, что существенное отличие в спектрах шума имеет место для режимов 128 и 260 об / мин и составляет в спектре порядка 10...12 дБ, тогда как режим 410 об / мин практически не отличается от предыдущего.

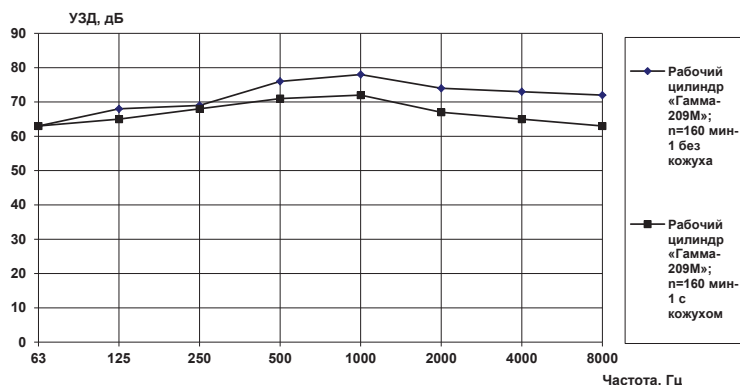


Рис.5. Результаты акустических исследований рабочего цилиндра ЧНА типа «Гамма - 209М» на скоростных режимах 160 об / мин, при различных условиях эксплуатации: обычный вариант (без кожуха) и модернизированный вариант (с кожухом).

Регистрировались уровни звукового давления на расстоянии 1м от пульта управления на круговом и реверсивном ходах, а также определялись акустические характеристики коробки передач на различных скоростных режимах.

Таблица 1
Уровни звукового давления, дБ, ЧНА серии «Гамма» при испытаниях звукоизоляции

№	Условия эксперимента	Среднегеометрическая частота октавных полос, Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	Коробка передач «Гамма - 105»; n=128 мин ⁻¹	72	70	66	71	72	70	62	55
2	n=260 мин ⁻¹	73	68	69	78	81	80	70	74
3	n=410 мин ⁻¹	75	69	70	80	83	82	73	69
4	Рабочий цилиндр «Гамма - 105»; n=220 мин ⁻¹ без кожуха	66	68	78	84	77	74	74	72

5	Рабочий цилиндр «Гамма - 105»; $n=220 \text{ мин}^{-1}$ с кожухом	75	64	72	77	71	69	73	70
	Эффективность, дБ	-	4	6	7	6	5	1	2
6	Рабочий цилиндр «Гамма - 209М»; $n=160 \text{ мин}^{-1}$ без кожуха	63	68	69	76	78	74	73	72
7	Рабочий цилиндр «Гамма - 209М»; $n=160 \text{ мин}^{-1}$ с кожухом	63	65	68	71	72	67	65	63
	Эффективность, дБ	-	3	1	5	6	7	8	9

Для ЧНА «Гамма 105» и «Гамма 109М» были разработаны кожухи, которые выполнены негерметичными [1,с.95; 2,с.85; 3,с.130] и имеет технологические отверстия для предотвращения перегрева и удобства обслуживания. Между верхним кожухом и кожухом, идущим по периметру рабочего цилиндра предусмотрены два технологических отверстия размером 400x60 мм. Каждое из вышеперечисленных ограждений выполнено из металлического листа толщиной 1,5 мм, на который нанесен слой вибродемпфирующего материала и звукопоглощающего материала. Для данного кожуха из конструктивных соображений были использованы шумопоглощающие панели по ТУ 38105674 - 80, состоящие из слоя битума в качестве вибродемпфирующего материала и слоя из нетканого материала, выполняющего функции звукопоглотителя. Подбор параметров и расчет основных геометрических размеров кожуха выполнялся на ПЭВМ. Эффективность разработанного звукоизолирующего кожуха для машин серии «Гамма» проверялась на ЧНА «Гамма - 209М» и «Гамма - 105» соответственно при скоростях 160 и 220 об / мин (рис.4 и 5). Следует отметить, что снижение шума этих машин с помощью кожуха происходит в разных частотных областях спектра. Так, например, у ЧНА «Гамма - 105» наибольшая эффективность наблюдается в области 250...2000 Гц, а у «Гамма - 209М» - в области частот 500...8000 Гц. Это можно объяснить: во - первых разными рабочими скоростями, а во - вторых технологическими особенностями этих машин (табл.1).

Выводы: Спроектировано и испытано звукоизолирующее ограждение для рабочего цилиндра ЧНА, эффективность которого в полосе частот 500...8000 Гц составляет 7...9 дБ, а по уровню звука 5 дБА.

Список литературы:

1. Кочетов О.С. Методика расчета звукоизолирующих ограждений привода веретен прядильных машин // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности.– 1997, № 5.С. 93...98.

2. Сажин Б.С., Кочетов О.С., Булаев В.А., Пирогова Н.В., Маркова Ю.А. Исследование эффективности звукоизоляции ограждающих конструкций чулочной - носочных автоматов // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности.– 2000, № 2. С.81...87.

3 Сажин Б.С., Кочетов О.С., Ходакова Т.Д., Буртник А.С., Кочетова М.О. Методика расчета эффективности звукоизоляции ограждающих конструкций текстильных машин // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности.– 2005, № 1.С.128...131.

© О.С.Кочетов, 2022

УДК 658.345:677(075.8)8

Кочетов О. С.,

д.т.н., профессор,

Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина

УСТРОЙСТВО ЛОКАЛЬНОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ

Аннотация

Расчетный объем локального пожаротушения определяется произведением площади основания защищаемого агрегата или оборудования на их высоту; при этом все расчетные габариты (длина, ширина и высота) агрегата или оборудования должны быть увеличены на 1 м.

Ключевые слова

Система локального пожаротушения, несгораемая оболочка.

Для тушения пожаров объектов, содержащих органические твердые вещества, используемые в текстильной промышленности, как правило применяют системы локального пожаротушения [1,с.23; 2,с.25; 3,с.27].

Устройство пожаротушения (рис.1) представляет собой оболочку 1 в форме боковой поверхности усеченного конуса или цилиндра, выполненную из негорючего плотного гибкого материал, например, брезентовой ткани, при этом верхнее основание оболочки 1 крепится к верхней платформе, выполненной в виде круглого фланца 2, а нижнее – к нижней, выполненной в виде кольца 3 круглого, или многоугольного сечения. Фланец 2 посредством тяги 13, ось которой проходит через центр фланца, крепится к элементу 12 для перемещения оболочки 1 посредством механизированных средств, например автокрана, кран - балки или вертолета.

В собранном, или походном виде оболочка 1 находится в виде «гармошки». Для распускания “гармошки” при установке на очаг пожара предусмотрен блочный механизм, который содержит три ветви троса 4, пропущенных через три одинаковых отверстия 7,

выполненных во фланце 2, центры которых лежат на одной окружности в точках пересечения ее с радиусами, расположенными под углом 120° друг к другу.

При этом верхние концы каждого троса жестко закреплены в общей точке, расположенной на тяге 13, а нижние – на барабанах 5, расположенных и закрепленных в горизонтальной плоскости нижней платформы 3, и отстоящих от ее центра, лежащего на горизонтальной проекции тяги 13, на радиусах, расположенных под углом 120° друг к другу.

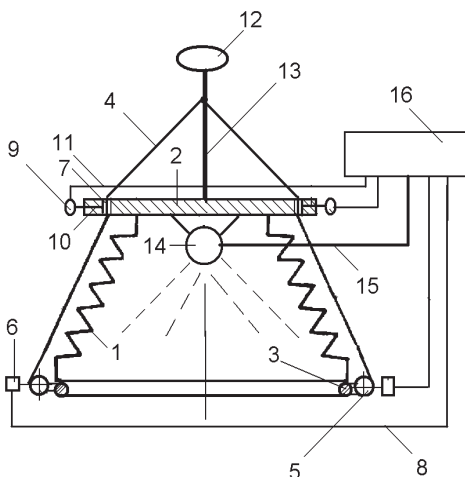


Рис.1.Схема устройства локального пожаротушения.

Каждый из барабанов 3 снабжен приводом 5, связанным посредством линий связи 8 с блоком управления 16. Для управления скоростью распускания “гармошки” при установке на очаг пожара в верхней платформе, выполненной в виде круглого фланца 2, предусмотрены электромагнитные тормозящие устройства 9, выполненные в виде штоков 10, прижимающих движущуюся ветвь троса 4 к поверхности отверстия 7, при этом тормозящие устройства 9 соединены линиями коммуникации 11 с блоком управления 16. Перед установкой над очагом пожара оболочка 1 с генератором 14 находится в собранном с помощью тросов 4 состоянии в виде “гармошки”. Оболочка в виде “гармошки” перемещается над потолком посредством кран - балки (на чертеже не показано) или посредством механизированных средств, например автокрана, или вертолета. В качестве пожаротушающего устройства используется генератор 14 аэрозольного, порошкового или газового составов, включаемый в работу по линии связи 15 от блока управления 16. Он заряжается огнетушащими веществами в количестве, в два раза превышающем нормативный расход в расчете на объем “распущенной” над очагом пожара оболочки. Генератор 14 устанавливают на верхней платформе и включают после образования замкнутого объема над очагом пожара посредством блока управления 16. Оболочка 1 должна иметь площадь основания $5 \div 10 \text{ м}^2$ и высоту $3 \div 10 \text{ м}$.

Расчеты показывают, что, например, для локального пожаротушения в районе оборудования с горючей жидкостью высотой 4 м, размещаемого на площади диаметром 3 м, расход CO_2 будет эквивалентен потребному количеству CO_2 для защиты путем полного заполнения помещения диоксидом углерода с нормативной концентрацией объемом около 1000 м^3 .

Список использованной литературы:

1. Кочетов О.С. Причины возникновения пожаров в текстильной промышленности и методы их профилактики. В сборнике: современное состояние и перспективы развития научной мысли сборник статей международной научно - практической конференции. 2017. с. 22 - 24.

2. Кочетов О.С. Особенности горения органических твердых веществ и пыли в текстильной промышленности. В сборнике: современное состояние и перспективы развития научной мысли сборник статей международной научно - практической конференции. 2017. с. 24 - 26.

3. Кочетов О.С. Методы и средства тушения пожаров в текстильной промышленности. В сборнике: современное состояние и перспективы развития научной мысли: сборник статей международной научно - практической конференции. 2017. с. 26 - 28.

© О.С.Кочетов, 2022

УДК 697.922

Кочетов О. С.,

д.т.н., профессор,

Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ИСТОЧНИКОВ ШУМА

Аннотация

В работе рассмотрены основные характеристики источника шума.

Ключевые слова

Звуковая мощность, интенсивность звука.

Одной из основных характеристик источника шума является его звуковая мощность P , Вт. Окружая источник шума замкнутой поверхностью площадью S , запишем выражение для звуковой мощности в следующем виде:

$$P = \oint I_n dS \quad (1)$$

где I_n – нормальная к поверхности составляющая интенсивности.

Величина средней интенсивности звука $I_{\text{ср}}$, Вт / м^2 , определится из следующего выражения [1, с.77; 2, с.15]:

$$I_{\text{ср}} = \frac{P}{4\pi r^2} \quad (2)$$

Однако источники шума часто излучают звуковую энергию неравномерно по всем направлениям, т.е. обладают определенной направленностью излучения, которая характеризуется коэффициентом Φ – фактором направленности (рис. 1,а), показывающим отношение интенсивности I звука, создаваемой направленным источником в данной точке, к интенсивности I_{cp} , которую развил бы в этой же точке ненаправленный источник, имеющий ту же звуковую мощность и излучающий звук в сферу (во все стороны одинаково), т.е. $\Phi = \frac{I}{I_{cp}} = \frac{P^2}{P_{cp}^2}$ (3)

Для представления характеристик направленности источников шума используют показатель направленности G , дБ, измеряемый шумомером от оси источника шума и выбранным направлением на наблюдателя (рис.1. б).

$$G = 10 \cdot \lg \Phi = 10 \cdot \lg \left(\frac{I}{I_{cp}} \right) = 20 \cdot \lg \left(\frac{P}{P_{cp}} \right) = L - L_{cp}, \quad (4)$$

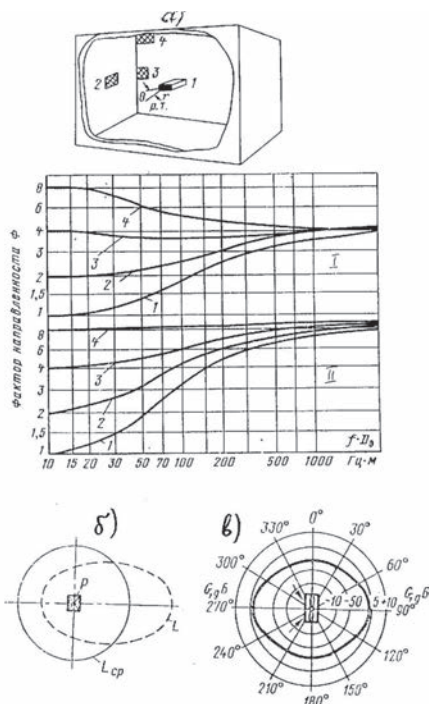


Рис. 1. Излучение шума: а – решеткой или открытым концом трубопровода: I – угол падения $\theta = 45^\circ$; II – угол падения $\theta = 90^\circ$; 1 – выходное отверстие трубопровода удалено от граничных поверхностей помещения, выходное отверстие расположено в центре стены заподлицо с ней; 2 – то же на стыке двух стен; 3 – то же в верхнем углу потолка помещения; б – направленного и ненаправленного источника; в – показатель направленности шума осевого вентилятора.

где p и L – звуковое давление и его уровень, измеренный на определенном расстоянии от источника, дБ; p_{cp} и L_{cp} – звуковое давление и его уровень, усредненный по всем направлениям при том же расстоянии.

Уровень звуковой мощности L_p определяют по результатам измерений среднего уровня звукового давления L_{cp} на измерительной поверхности S , м²

$$L_p = L_{cp} + 10 \lg \left(\frac{S}{S_0} \right), \quad (5)$$

где $S = 2 \pi r^2$; r – расстояние от центра источника до точек измерений;
Затем определяется корректированный уровень звуковой мощности L_{pA} :

$$L_{pA} = L_{Acp} + 10 \lg \left(\frac{S}{S_0} \right) \quad (6)$$

где L_{Acp} – средний уровень звука на измерительной поверхности.

По второму методу (в отраженном звуковом поле, рис. 1.4, б) определяют шумовые характеристики. В этом случае используют реверберационные камеры, представляющие собой помещение объемом от 60 до 1000 м³ с непараллельными внутренними ограждениями, поверхность которых является хорошим отражателем звука.

Уровень звуковой мощности, дБ определяется по формуле:

$$L_p = L_{cp} + 10 \lg \left(\frac{A}{A_0} \right) - 6 \quad (7)$$

где L_{cp} – средний уровень звукового давления в камере;

$A = \frac{0,16V}{T_p}$, м² – эквивалентная площадь звукопоглощения камеры, которая

определяется экспериментально по измерениям времени реверберации T_p помещения (время, в течение которого уровень звукового давления в помещении уменьшается на 60 дБ после прекращения действия источника шума);

V – объем помещения, м³; $A_0 = 1$ м².

© О.С.Кочетов, 2022

УДК.621.396.67

Кочетов О. С.,

д.т.н., профессор,

Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина

НОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЧАСТОТЫ

Аннотация

В работе исследованы характеристики электромагнитного поля на закрытой подстанции 110 / 10 кВ.

Ключевые слова

Электромагнитные поля, защитная оболочка, костюм спасателя.

Нормирование электромагнитных полей промышленной частоты 50 Гц осуществляется по предельно - допустимым уровням напряженности электрической (В / м) и магнитной (А / м) составляющих в зависимости от времени пребывания в рабочей зоне и регламентируются ГОСТ 12.1.002 - 84 и СанПиН 2.2.4.1191 - 03. Санитарно - эпидемиологические правила и нормативы «Электромагнитные поля в производственных условиях».

Реакция организма человека на составляющие электромагнитного поля не является одинаковой. Неблагоприятные воздействия магнитной составляющей полей проявляются при напряженности порядка 160 - 200 А / м. Практически при обслуживании даже мощных электроустановок высокого напряжения магнитная напряженность поля промышленной частоты 50 Гц не превышает 20 - 25 А / м, поэтому оценку потенциальной опасности воздействия электромагнитных полей достаточно производить по величине электрической составляющей поля.

Пребывание обслуживающего персонала при воздействии электрической составляющей электромагнитного поля (ЭП) напряженностью

$$E \leq 5 \text{ кВ / м}, \quad (1)$$

разрешается в течение всего рабочего дня ($T_1 = 8$ ч).

Допустимое время T_2 пребывания в рабочей зоне при напряженности электрической составляющей поля:

$$5 < E \leq 20 \text{ кВ / м}, \quad (2)$$

определяется по формуле (3):

$$T_2 = \frac{50}{E} - 2, \quad (3)$$

где T_2 – время пребывания, ч;

E – напряженность электрической составляющей поля, кВ / м.

Допустимое время работы при напряженности:

$$20 < E \leq 25 \text{ кВ / м}, \quad (4)$$

не должно превышать $T_3 = 10$ мин. Пребывание персонала в рабочей зоне при напряженности свыше 25 кВ / м не разрешается.

При нахождении персонала в течение рабочего дня в зонах с различной напряженностью приведенное время пребывания рассчитывается по формуле:

$$T_{np} = 8 \cdot \left(\frac{t_1}{T_1} + \frac{t_2}{T_2} + \dots + \frac{t_n}{T_n} \right), \quad (5)$$

где T_{np} – приведенное время, ч ;

t_1, t_2, \dots, t_n – фактическое время пребывания в зонах действия электромагнитных полей промышленной частоты от источников 1, 2, ..., n, ч ;

T_1, T_2, \dots, T_n – допустимое время пребывания персонала в зонах действия источников 1, 2, ..., n, ч .

Различие в уровнях напряженности ЭП устанавливается минимально в 1кВ / м. Приведенное время T_{np} не должно превышать 8 ч:

$$T_{np} \leq 8 \text{ ч} \quad (6)$$

Влияние ЭП промышленной частоты 50 Гц в условиях населенных мест регламентируется «Санитарными правилами и нормами защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередач переменного тока промышленной частоты» №2971 - 84.

Установлены следующие допустимые пределы напряженности ЭП:

- 1) внутри жилых помещений – не более 0,5 кВ / м;
- 2) на территории жилой застройки – не более 1 кВ / м;
- 3) в населенной местности, вне зоны жилой застройки (земли городов в пределах городской черты в границах их перспективного развития на 10 лет, пригородные и зеленые зоны, курорты, земли поселков городского типа в пределах поселковой черты этих пунктов), а также на территории огородов и садов – не более 5 кВ / м;
- 4) на участках пересечения воздушных линий электропередач с автомобильными дорогами I – IV категории – не более 10 кВ / м;
- 5) в населенной местности (незастроенные местности, хотя бы и частично посещаемые людьми, доступные для транспорта и сельскохозяйственные угодья) – не более 15 кВ / м;
- 6) в труднодоступной местности (недоступной для транспорта и сельскохозяйственных машин) и на участках, специально выгороженных для исключения доступа населения – не более 20 кВ / м.

При исследовании электромагнитного поля (ЭМП) на закрытой подстанции 110 / 10 кВ было установлено [2,с.37], что в помещениях с постоянным пребыванием людей напряженность электрического и магнитного поля промышленной частоты не превышает предельно допустимых уровней, что обусловлено качественным экранированием помещений для персонала подстанции, например стены и пол, непосредственно граничащие с токоведущими частями, экранированы с помощью заземленной металлической сетки с размером ячейки не более 100×100 мм, диаметром не менее 4 мм. Однако, измеренные уровни ЭМП могут значительно увеличиться с учетом максимальной мощности электрооборудования, так как токи, протекающие через фазные провода и шины подстанции, в момент измерения были значительно ниже номинальных. На рис. 1 представлено распределение напряженности магнитного поля в помещении диспетчерской вдоль линии, проходящей параллельно наружной стене, под которой осуществлен ввод фазных проводов в закрытое распределительное устройство (ЗРУ) 110 кВ., на расстоянии 0,5 м от нее на разных высотах от уровня пола (0,5 м; 1,5 м; 1,8 м).

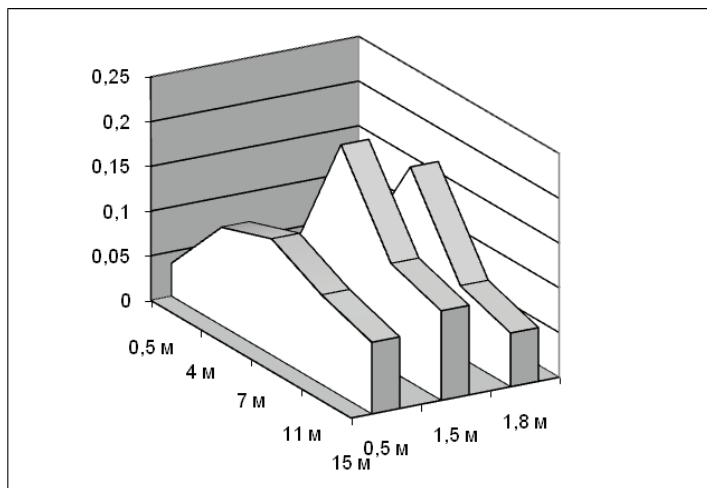


Рис. 1. Уровни напряженности магнитного поля в диспетчерской.

При работе в диспетчерской применяется легкий защитный костюм спасателя, который комплектуется защитным жилетом от электромагнитного излучения, и состоит из тканевой подкладки, в которой закреплены упругие каркасные стойки посредством фиксаторов на пояском ремне. Защитная оболочка крепится на упругих каркасных стойках 13. Защитная оболочка 14 может быть выполнена трехслойной, причем первый слой, обращенный в окружающую оператора среду, выполнен в виде связанных между собой колец. При этом композиционный материал для защиты от электромагнитного излучения состоит из полимерной основы с частицами соединений - (Fe, Si) или - Co с нанокристаллической структурой объемной плотностью $(0,6 \div 1,4) \cdot 10^{-5} \text{ г} / \text{см}^3$.

© О.С. Кочетов, 2022

УДК.621.396.67

Кочетов О. С.,

д.т.н., профессор,

Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина

ВЫБОР СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ОТ ЛАЗЕРНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ

Аннотация

Биологическое действие лазерных излучений зависит от мощности излучения и длины волны, а также от характера импульса, частоты следования импульсов, продолжительности облучения, величины облучаемой поверхности, анатомических и функциональных особенностей облучаемых тканей.

Ключевые слова

Лазерные излучения, мощность излучения, длина волны.

В соответствии с нормативными документами по способности излучения вызывать повреждения глаз и кожи лазеры подразделяются на четыре класса:

I класс – к лазерам I класса относятся такие, выходное излучение которых не представляет опасности для глаз и кожи;

II класс – к лазерам II класса относятся такие лазеры, эксплуатация которых связана с опасностью воздействия прямого и зеркально отраженного излучения только на глаза;

III класс – к лазерам III класса относятся лазеры, характеризующиеся опасностью воздействия на глаза прямого, зеркально и диффузно отраженного излучения на расстоянии 10 см от диффузно отражающей поверхности, а также прямого и зеркально отраженного излучения на кожу;

IV класс – к лазерам IV класса относятся лазеры, характеризующиеся опасностью воздействия на кожу диффузно отраженного излучения на расстоянии 10 см от диффузно отражающей поверхности.

Таблица 1.1. Опасные и вредные производственные факторы, возникающие при эксплуатации лазеров различных классов

Опасные и вредные производственные факторы	Класс опасности			
	I	II	III	IV
Лазерное излучение:				
– прямое, зеркально отраженное	–	+	+	+
–диффузно отраженное	–	–	+	+
Повышенная напряженность электрического поля	–(+)	+	+	+
Повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны	–	–	–(+)	+
Повышенный уровень ультрафиолетовой радиации	–	–	–(+)	+
Повышенная яркость света	–	–	–(+)	+
Повышенные уровни шума и вибрации	–	–	–(+)	+
Повышенный уровень ионизирующих излучений	–	–	–	–(+)
Повышенный уровень электромагнитных излучений ВЧ - и СВЧ - диапазонов	–	–	–	–(+)
Повышенный уровень инфракрасной радиации	–	–	–(+)	–(+)
Повышенная температура поверхностей оборудования	–	–	–(+)	–(+)
Химические	При работе с токсичными веществами			

Обозначения: « + » имеет место всегда; « – » отсутствует; « – (+) » наличие зависит от условий эксплуатации или технических характеристик.

Различают четыре диапазона спектра излучения лазеров:

1. Ультрафиолетовый (УФ) диапазон спектра с длиной волны

$0,2 \text{ мкм} \leq \lambda < 0,4 \text{ мкм}$;

Вычисляется безразмерный параметр U по формуле (1.1):

$$U = \frac{P_{\Sigma}}{\pi \cdot r^2 \cdot H_{\Sigma}}, \quad (1.1)$$

где P_{Σ} – энергия, генерируемая лазером за рабочий день, Дж

(справочная величина – задается по варианту);

r – радиус пучка (источника) излучения, см

(справочная величина – задается по варианту);

H_{Σ} – суммарная энергетическая экспозиция, Дж / см²

(нормативная величина; зависящая от длины волны λ – выбирается по таблице 1.2).

Таблица 1.2 – Зависимость значения H_{Σ} от длины волны λ

λ , мкм	От 0,200 до 0, 210	Св. 0,210 до 0,215	Св. 0,215 до 0,290	Св. 0,290 до 0,300	Св. 0,300 до 0,370	Св. 0,370 до 0,400
H_{Σ} , Дж / см ²	$1 \cdot 10^{-8}$	$1 \cdot 10^{-7}$	$1 \cdot 10^{-6}$	$1 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-4}$	$1 \cdot 10^{-3}$

Класс опасности лазера определяется с помощью рисунка 9.1, где на оси ординат отложены значения радиуса пучка r , а на оси абсцисс – значения безразмерного параметра

U . Кривые 1 и 2 определяют зависимости максимального значения U от r для I и II классов опасности лазера соответственно [1,стр.341].

2. Видимый диапазон спектра с длиной волны

$$0,4 \text{ мкм} \leq \lambda < 0,75 \text{ мкм};$$

Вычисляется безразмерный параметр U_k по формуле (1.2):

$$U_k = \frac{P_o}{\pi \cdot r^2 \cdot H_k \cdot k_1}, \quad (1.2)$$

где P_o – энергия, генерируемая за время однократного воздействия, Дж (паспортная величина – задается по варианту);

r – радиус пучка (источника) излучения, см (справочная величина – задается по варианту);

H_k – предельно допустимый уровень (ПДУ) энергетической экспозиции кожи „Дж / см² (нормативная величина – задается по варианту);

k_1 – коэффициент, зависящий от частоты повторения импульсов и длительности серии импульсов (задается по варианту).

3. Ближний инфракрасный (ИК) диапазон с длиной волны

$$0,75 \text{ мкм} \leq \lambda < 1,4 \text{ мкм};$$

4. Дальний инфракрасный (ИК) диапазон с длиной волны

$$1,4 \text{ мкм} \leq \lambda < 20 \text{ мкм}.$$

Затем с помощью графика на рисунке 1.2 определяют, принадлежит или не принадлежит лазер к IV классу опасности. График на рисунке 9.2 определяет зависимость минимального значения безразмерного параметра U_k от r для лазеров IV класса опасности.

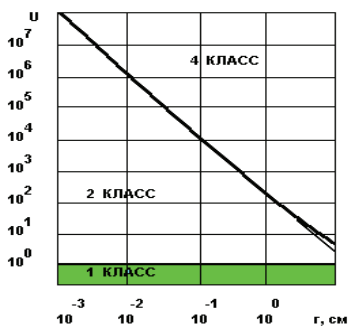


Рисунок 1.1 — Зависимость максимального значения параметра U от r .

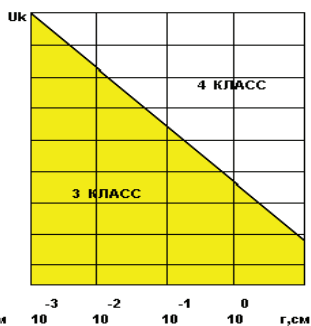


Рисунок 1.2 — Зависимость минимального значения параметра U_k от r .

Если лазер не относится к IV классу опасности, то последующие классы определяют с учетом первичных (U_n) и вторичных (U_o) биологических эффектов.

Для этого необходимо вычислить безразмерные параметры U_n и U_o по формулам (1.3) и (1.4) соответственно:

$$U_n = \frac{P_o}{\pi \cdot r^2 \cdot H_1 \cdot k_2}, \quad (1.3)$$

где P_o – энергия, генерируемая за время однократного воздействия, Дж (паспортная величина – задается по варианту);

r – радиус пучка (источника) излучения, см (справочная величина – задается по варианту);

H_1 – предельно допустимый уровень (ПДУ) энергетической экспозиции на роговице глаза в зависимости от длительности импульса и длины волны излучения, Дж / см² (нормативная величина – задается по варианту);

k_2 – поправочный коэффициент на частоту повторения импульсов и длительность воздействия серии импульсов (задается по варианту).

$$U_6 = \frac{P_o \cdot n}{\pi \cdot r^2 \cdot H_2}, \quad (1.4)$$

где P_o – энергия, генерируемая за время однократного воздействия, Дж (паспортная величина – задается по варианту);

n – количество излучений на глаз за рабочий день (принять $n = 5$);

r – радиус пучка (источника) излучения, см (справочная величина – задается по варианту);

H_2 – предельно допустимый уровень ПДУ энергетической экспозиции роговицы глаза за рабочий день, Дж / см² (нормативная величина, зависящая от длины волны – задается по варианту).

Список литературы

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / С.В. Белов, А.В. Ильницкая, А.Ф. Козьяков и др.; Под общ. ред. С.В. Белова. 7 - е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2007. 616 с.: ил.

© О.С.Кочетов, 2022

УДК.621.396.67

Кочетов О. С.,

д.т.н., профессор,

Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина

ОПАСНЫЕ И ВРЕДНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛАЗЕРОВ III И IV КЛАССОВ

Аннотация

Мощность лазерных излучений зависит от длины волны, а также от характера импульса, частоты следования импульсов, продолжительности облучения, величины облучаемой поверхности, анатомических и функциональных особенностей облучаемых тканей.

Ключевые слова

Лазерные излучения, мощность излучения, длина волны.

В соответствии с нормативными документами по способности излучения вызывать повреждения глаз и кожи лазеры подразделяются на четыре класса:

III класс – к лазерам III класса относятся лазеры, характеризующиеся опасностью воздействия на глаза прямого, зеркально и диффузно отраженного излучения на расстоянии

10 см от диффузно отражающей поверхности, а также прямого и зеркально отраженного излучения на кожу;

IV класс – к лазерам IV класса относятся лазеры, характеризующиеся опасностью воздействия на кожу диффузно отраженного излучения на расстоянии 10 см от диффузно отражающей поверхности.

Таблица 1.1. Опасные и вредные производственные факторы, возникающие при эксплуатации лазеров различных классов

Опасные и вредные производственные факторы	Класс опасности			
	I	II	III	IV
Лазерное излучение:				
– прямое, зеркально отраженное	–	+	+	+
–диффузно отраженное	–	–	+	+
Повышенная напряженность электрического поля	–(+)	+	+	+
Повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны	–	–	–(+)	+
Повышенный уровень ультрафиолетовой радиации	–	–	–(+)	+
Повышенная яркость света	–	–	–(+)	+
Повышенные уровни шума и вибрации	–	–	–(+)	+
Повышенный уровень ионизирующих излучений	–	–	–	–(+)
Повышенный уровень электромагнитных излучений ВЧ - и СВЧ - диапазонов	–	–	–	–(+)
Повышенный уровень инфракрасной радиации	–	–	–(+)	–(+)
Повышенная температура поверхностей оборудования	–	–	–(+)	–(+)
Химические	При работе с токсичными веществами			

Обозначения: « + » имеет место всегда; « – » отсутствует; « – (+) » наличие зависит от условий эксплуатации или технических характеристик.

3. Ближний инфракрасный (ИК) диапазон с длиной волны

$$0,75 \text{ мкм} \leq \lambda < 1,4 \text{ мкм};$$

4. Дальний инфракрасный (ИК) диапазон с длиной волны

$$1,4 \text{ мкм} \leq \lambda < 20 \text{ мкм}.$$

Если лазер не относится к IV классу опасности, то последующие классы определяют с учетом первичных (U_n) и вторичных (U_e) биологических эффектов.

Для этого необходимо вычислить безразмерные параметры U_n и U_e по формулам (1.3) и (1.4) соответственно:

$$U_n = \frac{P_o}{\pi \cdot r^2 \cdot H_1 \cdot k_2}, \quad (1.3)$$

где P_o – энергия, генерируемая за время однократного воздействия, Дж (паспортная величина – задается по варианту);

r – радиус пучка (источника) излучения, см (справочная величина – задается по варианту);

H_1 – предельно допустимый уровень (ПДУ) энергетической экспозиции на роговице глаза в зависимости от длительности импульса и длины волны излучения, Дж / см² (нормативная величина – задается по варианту);

k_2 – поправочный коэффициент на частоту повторения импульсов и длительность воздействия серии импульсов (задается по варианту).

$$U_a = \frac{P_o \cdot n}{\pi \cdot r^2 \cdot H_2}, \quad (1.4)$$

где P_o – энергия, генерируемая за время однократного воздействия, Дж (паспортная величина – задается по варианту);

n – количество излучений на глаз за рабочий день (принять $n = 5$);

r – радиус пучка (источника) излучения, см (справочная величина – задается по варианту);

H_2 – предельно допустимый уровень ПДУ энергетической экспозиции роговицы глаза за рабочий день, Дж / см² (нормативная величина, зависящая от длины волны – задается по варианту).

Затем с помощью рисунка 1.3 и рисунка 1.4 определяют класс опасности лазера по первичным и вторичным биологическим эффектам соответственно. На рисунке 1.3 и рисунке 1.4 кривые 1 и 2 определяют зависимость максимального значения U_n и U_e для лазеров I и II классов опасности.

Для излучения ближнего ИК - диапазона спектра класс опасности лазера определяют без учета вторичных биологических эффектов аналогично видимому диапазону спектра (рисунок 9.3 и рисунок 9.4).

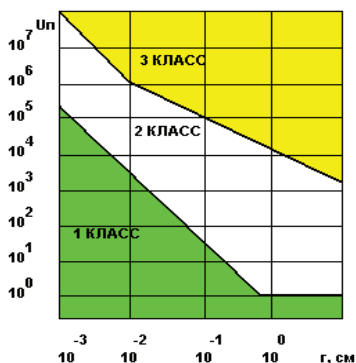


Рисунок 1.3 — Зависимость максимального значения параметра U_n от r

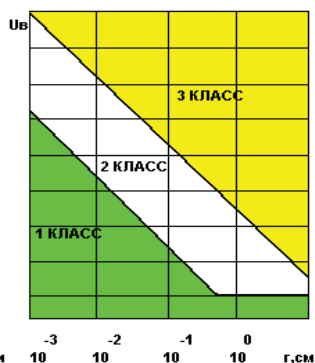


Рисунок 1.4 — Зависимость минимального значения параметра U_e от r

Таблица 1.3 – Средства защиты от лазерных излучений

Средства защиты	Класс опасности лазера				Примечание
	I	II	III	IV	
Оградительные устройства (кожухи, экраны и др.)	–	–(+)	+	+	Должны снижать уровни опасных и вредных факторов до безопасных значений
Дистанционное управление	–	–	+	+	Применяется всюду, где возможно

Устройства сигнализации (световой или звуковой сигнал)	-	-	-	+	Для лазеров ИК - диапазона
	-	-(+)	+	+	Для лазеров УФ - диапазона
Маркировка знаков лазерной опасности	-		+	+	Лазеры, установки, зоны прохождения луча, ЛОЗ
Кодовый замок	-	-	+	+	На дверях помещения, на пульте управления
Защитный очки, снижающие уровень диффузного излучения на роговицы глаза по ПДУ	-	+	+	+	При времени воздействия больше 0,25 с
	-	-	+	+	Всегда, когда коллективная защита не обеспечивает
Защитные запоры оградительного устройства или его частей	-	+	+	+	Необходимы, если при снятии оградительного устройства возможно воздействие излучения больше ПДУ
Защитная одежда	-	-	-	+	При соответствующей опасности
Юстировочные очки (снижающие уровень излучения на роговицы глаза до ПДУ)	-	+	+	+	Применяются при выполнении юстировки, наладке и ремонтных работах

Список литературы:

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / С.В. Белов, А.В. Ильницкая, А.Ф. Козьяков и др.; Под общ. ред. С.В. Белова. 7 - е изд., стер. - М.: Высш. шк., 2007. - 616 с.: ил.

© О.С.Кочетов, 2022

УДК 621.78

Меньшов С.К.

магистрант 1 курса

ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно - строительный университет»

ЭКСПЕРЕМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РАБОТЫ ТЕРМОМАТОВ ТМ – 450

Аннотация

В данной статье представлено описание работы греющих матов и их возможности для применения как вспомогательного материала для обогрева вмержших конструкций, а также толщи грунта.

Ключевые слова

Термомат, тепло, температура, прогрев, оттаивание

Введение

В процессе возведения зданий и сооружений в зимний период времени возникают проблемы застывания привезенных сыпучих материалов, в следствии того, что материал завозят увлажненным, например: песок, щебень, ПГС и другие. Иногда такой материал просто невозможно отобрать для производства работ или же требуется большие трудозатраты труда рабочих.

В основном, работы на строительной площадке начинаются до начала зимнего периода, разрываются котлованы, траншеи, при этом проектировщики не всегда учитывают сход воды. При этом материал начинают завозить уже в теплый период времени и укладывают на строительной площадке. В результате чего, сыпучий материал и штучные конструкции оказываются в воде, поступающей в котлован, а как только наступают холода эти же материалы намертво замерзают и их невозможно поднять или выгнать. Поэтому необходимо рассматривать данную проблему.

Решением данной проблемы является термоэлектрический мат ТМ – 450 с следующими характеристиками: требуемое напряжение в сети 220 В; частота сети 50 Гц; потребительская мощность 450 Вт / м²; размеры 1,2 x 3,2 м; температура нагрева до 90 °С

Рассмотрим пример

На объекте строительства многоэтажного жилого дома в г. Томск, здание находится в котловане, в котором не были предусмотрены системы водоотведения, поэтому в процессе оттаивания снега вода поступала непосредственно на строительную площадку, на которой хранились лестничные площадки. В связи с перепадом температур на протяжении суток вода превращалась в лед, соответственно лестничная площадка просто вмерзла в эту воду, извлечь ее без применения использования каких - либо нагревателей не представлялось возможным. Было решено использовать термомат ТМ – 450.

Описание проведения работы по отоплению

Перед укладкой греющего мата, с лестничной площадки и вблизи нее был убран строительный мусор. Далее проведен источник питания, участок проведения обтянут сигнальной лентой. На лестничную площадку уложена целлофановая пленка, предназначенная для защиты мата от загрязнения, следующим этапом был уложен термомат, поверх которого был уложен минераловатный утеплитель, покрытый сверху еще одним слоем целлофановой пленки. Включение питание, процесс прогрева начинается.

В процессе отопления происходил рост температуры от 20 °С до 88 °С

процесс отопления продолжался 24 часа. Замеры температуры в начале и в конце обогрева представлены на рисунке 1. Общие виды эксперимента изображены на рисунке 2



Рисунок – 1 замеры температуры



Рисунок – 2 начало и завершение процесса отогрева лестничной площадки

В результате обогрева, термомат полностью прогрел вмерзшее основание в глубину и по сторонам на 50 – 70 мм от плиты, что позволило, извлечь ее без больших трудозатрат

Список литературы:

1. Гныря А.И., Коробков С.В. Технология бетонных работ в зимних условиях: учеб. пособие / А.И. Гныря, С.В. Коробков. Томск: Изд - во ТГАСУ, 2011.
2. Кокки, П. Строительство в зимних условиях. Теплозащита и экономия энергии / П. Кокки, Х. Мякеля / пер. с фин. В.П. Калинина; под ред. С.А. Миронова. М.: Стройиздат, 1986.
3. СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции – М. : Госстрой России, 2013.
4. Стойкость бетона и железобетона при отрицательной температуре / В. М. Москвин, М. М. Каплин, Б. М. Мазур, А.М. Подвальный – М.: Стройиздат, 1967.
5. Строительные материалы и изделия : учеб. пособие / В. С. Руднов, Е. В. Владимирова, И. К. Доманская, Е. С. Гераси - мова; под общ. ред. И. К. Доманской. – Екатеринбург : Изд–во Урал. ун - та, 2018.

© Меньшов С.К., 2022

УДК 004.94

Меньшов С.К.

магистрант 1 курса

ФГБОУ ВО «Томский государственный
архитектурно - строительный университет»

ПРИМЕНЕНИЕ BIM – МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ГРАЖДАНСКИХ ОБЪЕКТОВ

Аннотация

В представленной статье представлено обоснование использования BIM – моделирования для строительства объектов гражданского строительства, а также представлены положительные стороны при использовании.

Ключевые слова

Проектирование, строительство, моделирование, материалы, разрезы.

Введение

На сегодняшний день на территории Российской Федерации строительство зданий и сооружений происходит непрерывно, соответственно проектные организации постоянно находятся в разработке проектов. Зачастую проекты разрабатываются с использованием программного комплекса «Autocad», в котором разрабатываются 2D модели, в которые входят: планы; разрезы; фасады; узлы и т.д. На данные разработки уходит большое количество времени, что приводит к увеличению продолжительности работ по разработке проектов, особенно, если проектируются здания сложной геометрической формы.

Главной целью разработки проектов является экономия времени, а также разработка достойной рабочей документации для использования на строительной площадке. Применение BIM – моделирования решает данные проблемы.

BIM – моделирование представляет собой аксонометрические модели. Для данных созданий идеально подходит программный комплекс «Revit», данное программное обеспечение может использоваться для разработки проектов как для нового строительства, так и для реконструкции зданий гражданского и промышленного назначения. В комплексе все функции взаимосвязано между собой, что сильно упрощает работу проектировщиков. Можно через разработку планов объекта смоделировать 3D - модель здания в масштабе 1:1, далее выполнять всевозможные разрезы, что особенно необходимо на строительной площадке. Самая важными инструментами являются свойства объектов, которые указывают объемы и названия строительных материалов, что в дальнейшем сказывается положительно на разработку сметной документации, а также на создание документации по строительному планированию.

Рассмотрим моделирование частного двухэтажного дома. Размеры здания в плане составляют 9,0 на 9,0 м, здание 2 - х этажное в кирпичном исполнении с монолитным перекрытием, а также с эксплуатируемой подземной частью. План здания представлен на рисунке 1 (а - б).

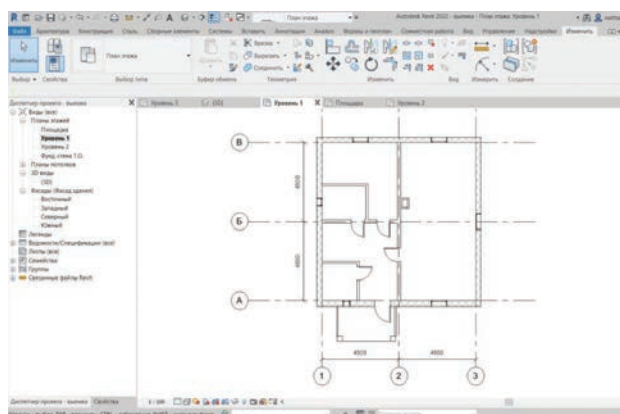


Рисунок – 1(а) план 1 - го этажа

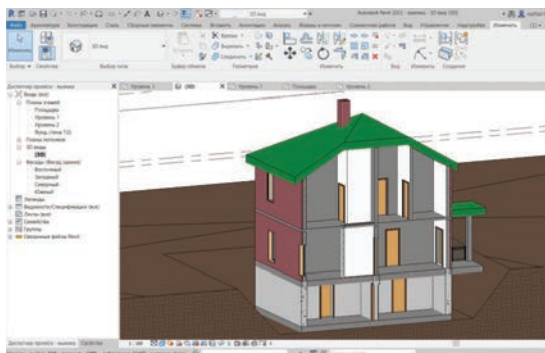


Рисунок – 1(б) разрез здания

В левой части окна представлен диспетчер проект, в котором планы этажей разделяются на уровни, в которых можно задавать высоту каждого этажа необходимую для разреза. Также на основе разреза фасадные части здания создаются автоматически в направлениях сторон света. Запроектированная 3D - модель здания представлен на рисунке 2.

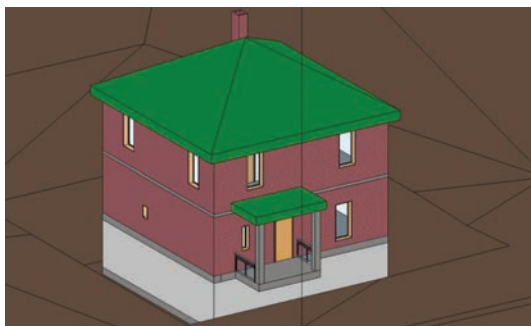


Рисунок 2 модель здания в 3D

Таким образом мы наблюдаем презентабельный вид проекта, получаем простоту в конструировании. Поэтому BIM – моделирование — это строительство будущего, данные технологии необходимо масштабно вводить в России.

Список литературы:

1. Талапов В.В. «Технология BIM: суть и особенности внедрения информационного моделирования зданий». М., 2015.
2. Талапов В.В. «Основы BIM: введение в информационное моделирование зданий». М., 2011.
3. СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции – М. : Госстрой России, 2013.
4. Талапов В.В. «Основы BIM: введение в информационное моделирование зданий». М., 2011.

УДК 654.197.2

Рогачев М.В.
студент АГУ
г. Астрахань, РФ

SIGNAL PROCESSING IN DIGITAL AND TELEVISION SYSTEM

Abstract. This article discusses the formation of a digital signal using equipment, signal processing in a digital and television system, provides information about the signal of the DVB - T standard.

Keywords: DIGITAL SIGNAL FORMATION, DIGITAL TELEVISION, TERRESTRIAL STATIONS OF TELEBROADCASTING. DVB - T2 STANDARD, DVB - T STANDARD.

Аннотация. В данной статье рассматривается формирование цифрового сигнала с помощью оборудования, обработка сигналов в цифровой и телевизионной системе, приводится информация о сигнале стандарта DVB - T. **Ключевые слова:** ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОГО СИГНАЛА, ЦИФРОВОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ, НАЗЕМНЫЕ СТАНЦИИ ТЕЛЕРАДИОВЕЩАНИЯ. СТАНДАРТ DVB - T2, СТАНДАРТ DVB - T.

The source of analog television signals generates a luminance signal EY 'color difference signals E'R - Y, E'B - Y, which are fed to an analog - to - digital converter (ADC), where they are converted to digital form, as shown in the block diagram (Figure 1).

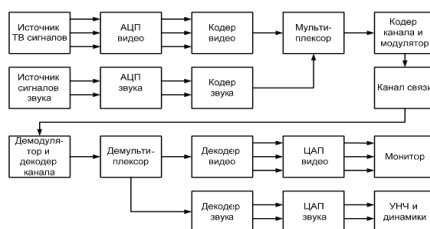


Figure 1 - Structural diagram of a digital television system

The next part of the system, called the video encoder, performs efficient coding of video information in order to reduce the bit rate in the communication channel. This operation is one of the most important, since without effective coding it is impossible to ensure the transmission of digital television signals over standard communication channels.

The audio signals are also converted into digital form. Audio information is compressed in the audio encoder.

The encoded data is combined in a multiplexer into a single data stream. In the encoder, one more data encoding is performed, with the aim of improving noise immunity. The resulting digital signal modulates the carrier of the used communication channel.

In the receiving part of the system, the received high - frequency signal is demodulated and the channel coding is decoded. Then, in the demultiplexer, the data stream is divided into image data, sound data and additional information. After that, data decoding is performed.

As a result, at the output of the decoder, the image is formed by brightness and color difference signals in digital form, which are converted to analog form in a digital - to - analog converter (DAC) and fed to the monitor on the screen of which the image is displayed.

At the output of the audio decoder, audio signals are obtained, which are also converted to analog form. These signals are sent to the audio frequency amplifiers and then to the speakers.

In accordance with the European standard ETS 300 744. Digital video broadcasting (DVB). Frame structure, channel coding and modulation for digital terrestrial television ETSI [1] transmitted data is information about the picture and sound, as well as any additional information.

The condition for information transfer is that the data must be encoded as packets of the MPEG - 2 transport stream. In this sense, the standard describes a container adapted for delivering packetized data in a terrestrial television environment (Figure 2).

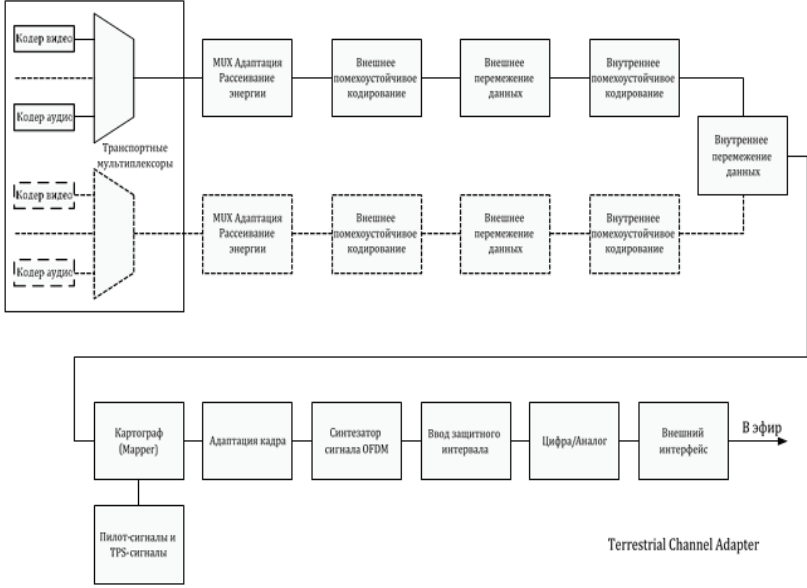


Figure 2 - Scheme for converting a signal into digital form

Список использованной литературы

1 Смирнов А.В. Основы цифрового телевидения: учеб. пособие / А.В. Смирнов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2018. – 224 с.

2 Марк Лутц Изучаем Python, Орелли – К.: «ММВЕО» 2019 – 1280 с. Индекс популярности микроконтроллеров [Электронный ресурс] – <http://msu.sahara.ru/pop.html>.

3 Иванов В.Б. Программирование микроконтроллеров для начинающих. Визуальное проектирование, язык C, ассемблер. – К.: «МК - Пресс», СПб.: «КОРОНА - ВЕК», 2019. – 176 с., ил.

© Рогачев М.В., 2022

УДК 654.197.2

Рогачев М.В.
студент АГУ
г. Астрахань, РФ

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ И АЛГОРИТМА РАБОТЫ ЭЛЕКТРОННОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ СТАНЦИЙ ЦИФРОВОГО НАЗЕМНОГО ТЕЛЕРАДИОВЕЩАНИЯ

Аннотация. В данной статье описывается разработка схема электрическая принципиальная, разработка алгоритма работы системы контроля наземных станций цифрового телерадиовещания.

Ключевые слова: ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОГО СИГНАЛА, ЦИФРОВОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ, НАЗЕМНЫЕ СТАНЦИИ ТЕЛЕРАДИОВЕЩАНИЯ. СТАНДАРТ DVB - T2, СТАНДАРТ DVB - T.

На основании функциональности и структурной схемы была разработана схема электрическая принципиальная разрабатываемой системы. Она включает в себя: микрокомпьютер «Raspberry Pi ZERO 2W» DD1, микроконтроллер «Arduino Mega 2560R3» DD2; модуль Ethernet «ENC28J60» DA1, датчик потребляемого тока «ASC712 30S» DA2, понижающий преобразователь подсистемы контроля сети «TSP - 05 220V - 5V» DA3, модем «GSM - M100» DA4, модуль реального времени «DS3231» DA5, датчик угарного газа «MQ7» DA6, датчик температуры и влажности «DHT - 11» DA7, модуль SD - памяти «RC051» DA8, двустрочный LCD дисплей «LCD1602» DA9, анализатор теле - радио сигналов «Enesys Divicatch RF DVB - T / C / T / C2» DA10; понижающий преобразователь 220 / 12В, одноканальные релейные модули K1 и K2, автоматический выключатель QF1, порты micro - USB Raspberry Pi A1 и A2, двигатель центробежного вентилятора M1, релейный трансформатор T1 и прочие электронные компоненты.

Функции, которые выполняют МКП и МК в этой схеме: принимают и обрабатывают аналоговые и цифровые сигналы, поступающие с ниже следующих уровней системы контроля: для МК – это датчики температуры / влажности, угарного газа, потребления тока; для МКП – это подуровень МК и анализатор DVB сигнала.

Разработанная схема электрическая принципиальная представлена на Рисунке 1.

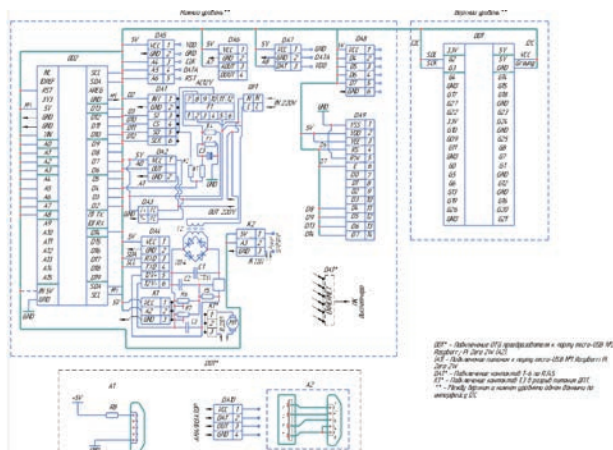


Рисунок 1 – Схема электрическая принципиальная

Разработка платы блока управления электронной системы контроля началась с разработки платы в программе DipTrace, в которой были выбраны выше перечисленные компоненты и разъемы модулей, затем объединены в единую схему соединительными дорожками. После завершения всех соединений был проведен пуск - наладка схемы, специальной функцией в программе. Как только пуск - наладка была завершена, компоненты были размещены на свои места. Исходная схема в DipTrace представлена на Рисунке 2.

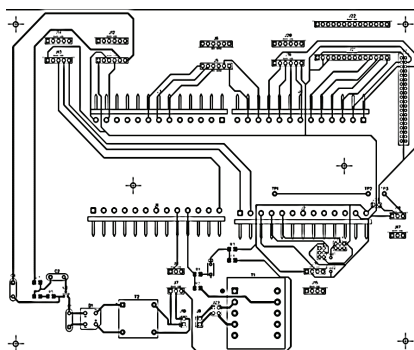


Рисунок 2 – Плата блока управления электронной системы контроля ТРВ

После настройки развязки дорожек и компонентов, была настроена ширина дорожек. Дорожки, идущие от контактов 220В, и по всему преобразователю составляют 0,5 мм, а дорожки для подключения модулей и других компонентов по 0,3 мм. Можно заметить, что не все дорожки имеют окончание на микроконтроллере, да, это сделано для установки

перемычек, которые и соединят компоненты с микроконтроллером. Следующим шагом, является создание 3D - модели платы блока управления электронной системой.

Список использованной литературы

- 1 Смирнов А.В. Основы цифрового телевидения: учеб. пособие / А.В. Смирнов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2018. – 224 с.
- 2 Марк Лутц Изучаем Python, Орелли – К.: «ММВЕО» 2019 – 1280 с. Индекс популярности микроконтроллеров [Электронный ресурс] – <http://msu.saxara.ru/pop.html>.
- 3 Иванов В.Б. Программирование микроконтроллеров для начинающих. Визуальное проектирование, язык C, ассемблер. – К.: «МК - Пресс», СПб.: «КОРОНА - ВЕК», 2019. – 176 с., ил.

© Рогачев М.В., 2022

УДК 654.197.2

Рогачев М.В.
студент АГУ
г. Астрахань, РФ

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ СТАНЦИЙ ЦИФРОВОГО НАЗЕМНОГО ТЕЛЕРАДИОВЕЩАНИЯ

Аннотация

В данной статье приводится разработка системы контроля параметров станции цифрового телерадиовещания.

Ключевые слова

ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОГО СИГНАЛА, ЦИФРОВОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ, НАЗЕМНЫЕ СТАНЦИИ ТЕЛЕРАДИОВЕЩАНИЯ. СТАНДАРТ DVB - T2, СТАНДАРТ DVB - T.

Разрабатываемая система состоит из корпуса блока управления на базе Arduino 2560 Mega, которая работает в связке с Raspberry Pi ZERO 2W по интерфейсу I2C, анализатора цифрового сигнала DVB - T / C / T2 / C2, сетевого и GSM модулей, подсистемы контроля работы оборудования и климата помещения, а именно датчика температуры и влажности DHT - 11, датчика угарного газа MQ - 7, звонкового трансформатора ТМ40 / 24 и автомата IEK30A входящих в систему контроля питания оборудования наземной станции телерадиовещания, реле 12В - 1 - Н - L управляющие вентилятором системы кондиционирования воздуха и самим кондиционером; дисплей LCD1602 необходимый для вывода основных показателей по подсистеме и работающий от Arduino.

В блоке управления размещены основные обрабатывающие мощности системы контроля цифрового сигнала и оборудования, датчики и анализатор вынесены за корпус, так как анализатор подключается в разрыв кабельного соединения, а

датчики необходимы для контроля окружающей среды. Электронная система состоит из нескольких уровней:

1 Нижний уровень – датчики угарного газа, температуры и влажности; анализатор цифрового теле - радиосигнала; звонковый трансформатор и автомат, контролирующие подачу питания на оборудование; релейные модули, через которые осуществляется управление системой кондиционирования наземной станции телерадиовещания.

2 Средний уровень – вычислительные устройства: Arduino Mega и Raspberry Pi Zero 2W. Микрокомпьютер RPI необходим только для работы с анализатором, так как мощности процессора Arduino недостаточно для обработки сигналов, поступающих с прибора. Основа системы построена на микроконтроллере Arduino, которая имеет подключения к GSM модему и сетевому модулю, позволяющими передавать сигнал о отчетах и неисправностях одновременно в операторскую и аварийную службы, сохранять отчеты о текущем состоянии оборудования и сигнала. Модуль SD - памяти выполняет двойное назначение, во - первых, он содержит программу работы системы на Arduino, во - вторых, в случае потери сигнала с серверной – сохранять отчеты на внешнюю SD - карту. На среднем уровне также имеется дисплей для контроля состояния микроклимата и питания оборудования наземной станции телерадиовещания для обслуживающего персонала.

3 Верхний уровень (административный) – представлен в виде автоматизированного рабочего места оператора, оснащенное сервером, на котором сохраняются все отчеты о чрезвычайных ситуациях и текущем состоянии оборудования. Также оператор имеет возможность удаленно управлять системой питания, анализатором и изменять параметры программы Arduino, так как микрокомпьютер Raspberry pi имеет удаленный доступ по встроенному Wi - Fi роутеру и работает на подуровень выше, чем микроконтроллер.

Принцип работы разрабатываемой цифровой системы следующий: с помощью измерительной аппаратуры происходит анализ работы оборудования, частоты сигнала, возможного наличия помех и поиск их источника в среде сигналов DVB - T2; циклично, спустя установленный промежуток времени, система по средствам сетевого модуля отправляет отчет о текущем состоянии оборудования и сигнала. В случаях возникновения ЧС, по средствам GSM - связи система передает отчет об ошибках в виде SMS - сообщений на установленные номера телефонов обслуживающего персонала.

Список использованной литературы

1 Смирнов А.В. Основы цифрового телевидения: учеб. пособие / А.В. Смирнов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2018. – 224 с.

2 Марк Лутц Изучаем Python, Орелли – К.: «ММВЕО» 2019 – 1280 с. Индекс популярности микроконтроллеров [Электронный ресурс] – <http://mcu.caxapa.ru/pop.html>.

3 Иванов В.Б. Программирование микроконтроллеров для начинающих. Визуальное проектирование, язык C, ассемблер. – К.: «МК - Пресс», СПб.: «КОРОНА - ВЕК», 2019. – 176 с., ил.

© Погачев М.В., 2022

СТРУКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ СТАНЦИЙ ЦИФРОВОГО НАЗЕМНОГО ТЕЛЕРАДИОВЕЩАНИЯ

Аннотация. В данной статье описывается разработка схемы электрической структурной, производится подбор необходимых комплектующих

Ключевые слова: ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОГО СИГНАЛА, ЦИФРОВОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ, НАЗЕМНЫЕ СТАНЦИИ ТЕЛЕРАДИОВЕЩАНИЯ. СТАНДАРТ DVB - T2, СТАНДАРТ DVB - T.

Исходя из функционального назначения цифровой системы, была разработана структурная схема взаимодействия основных устройств блока управления (Рисунок 1).

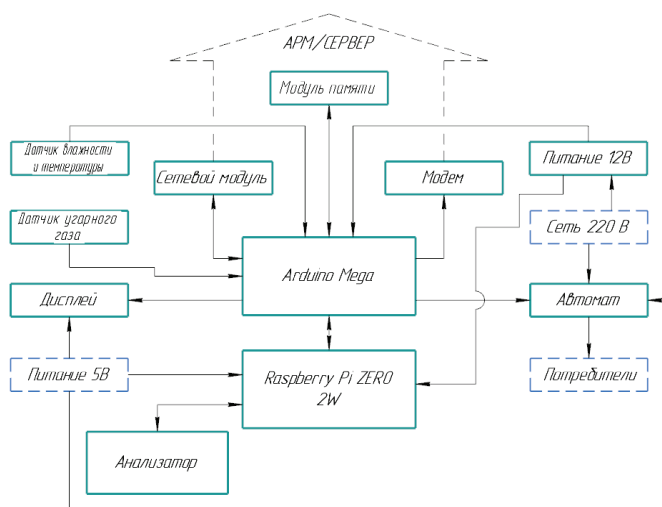


Рисунок 1 – Структурная схема блока управления цифровой системы контроля ТВ

Она включает в себя Raspberry Pi Zero 2W, Arduino 2560 Mega, модем GSM - M100, сетевой модуль ENC28J60, модуль SD - памяти DS3231, датчик температуры и влажности DHT - 11 (открытый), датчик угарного газа RC051, дисплей LCD1602, блок питания 220 / 12В, понижающий преобразователь 12 / 5В, анализатор цифровых сигналов телерадиовещания Enesys Divicatch RF DVB - T / C / T2 / C2, автоматический выключатель IEK30A и потребители, которыми выступают оборудование и аппараты для генерации и поддержания цифрового сигнала.

Выбор элементов (деталей) для схемы электрической принципиальной

Микроконтроллер, как и микрокомпьютер, является основным компонентом устройства, он необходим для сбора и обработки входной информации с нижних уровней, выработки управляющих сигналов для исполнительного блока, задание необходимых параметров, а также обеспечивает вывод информации на дисплей и реализует отправку данных на сервер с помощью специальных модулей. При выборе микроконтроллера необходимо учесть возможность в дальнейшем подключать дополнительное оборудование и измерительные приборы.

Ключевыми комплектующими разрабатываемой «Электронной системы контроля станций цифрового наземного телерадиовещания», являются следующие: управляющая плата; устройства ввода и вывода информации; устройства хранения и передачи информации.

Управляющая плата электронной системы контроля разделяется на две составляющие, а именно микрокомпьютер (МкП) и микроконтроллер (МК).

Критерии выбора микрокомпьютера (МкП) представлены на Рисунке 2. Эти критерии подразделяются на технические (это, быстродействие, оперативная память, объем памяти, наличие защиты от внешнего чтения, наличие программного стека) и экономические (затраты на разработку и выпуск, возможные стоимости продаж и прочее).

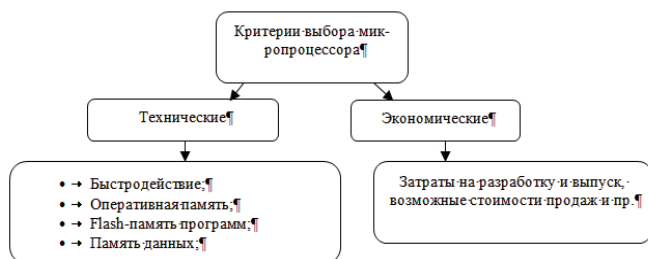


Рисунок 2 – Структура системы критериев выбора МкП

Raspberry Pi Zero 2 W – это одноплатный компьютер на базе SoC Broadcom BCM2835, что состоит из процессорного ядра ARMv6Z ARM1176JZF - S с тактовой частотой 1 ГГц, GPU Broadcom VideoCore IV 250 МГц и 512 МБ оперативной памяти SDRAM LPDDR2.

Список использованной литературы

- 1 Смирнов А.В. Основы цифрового телевидения: учеб. пособие / А.В. Смирнов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2018. – 224 с.
- 2 Марк Лутц Изучаем Python, Орелли – К.: «ММВЕО» 2019 – 1280 с. Индекс популярности микроконтроллеров [Электронный ресурс] – <http://mcu.cahapa.ru/pop.html>.
- 3 Иванов В.Б. Программирование микроконтроллеров для начинающих. Визуальное проектирование, язык С, ассемблер. – К.: «МК - Пресс», СПб.: «КОРОНА - ВЕК», 2019. – 176 с., ил.

Шишкина Е.С.

студент 4 курса,
Московский политехнический университет,
г. Москва

Научный руководитель: Зубков А.В.

кандидат технических наук, доцент кафедры «ПАХТ»
Московский политехнический университет,
г. Москва

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ПОЛИМЕРНОГО КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ УГЛЕРОДНОЙ ТКАНИ

Аннотация

В статье рассматриваются термические методы анализа полимеров. С их помощью были получены графики с температурами стеклования связующего в препреге ACM 1412, плавления образца отвердителя марки Aradur и комплексный пик теплового эффекта порошка PMS197. Результаты произведенных испытаний имеют практическую значимость при производстве препрега.

Ключевые слова

Полимерные композиционные материалы (ПКМ), термический анализ, дифференциальная сканирующая калориметрия (ДСК), термогравиметрический анализ (ТГА).

Длительный опыт производства и применения, а также постоянное расширение сырьевого рынка для полимерных композиционных материалов сделали их незаменимыми высокоэффективными неметаллическими материалами и одними из немногих типов пластмасс с уникальным спектром свойств, которые используются в различных отраслях промышленности - машиностроения, судостроения, авиационной техники и др. Для получения качественных изделий необходимо изучать свойства ПКМ и производить входной контроль сырья.

В представленной работе исследовались свойства композита в виде препрега ACM 1412 на базе углеродной ткани с эпоксидным связующим. В рамках проводимых исследований были получены сведения о температуре плавления образца отвердителя Aradur, тепловой эффект для порошка PMS197 и температура стеклования образца ПКМ ACM 1412.

Динамические методы, используемые для определения температуры стеклования, осуществляют регистрацию отклика исследуемого образца полимера на внешнее периодическое воздействие в ходе изменения температуры эксперимента. Релаксационные переходы, определяющие температуру стеклования, фиксируются по максимумам или по перегибам на кривых, отражающих температурные зависимости динамических свойств отвержденных полимеров. Испытание ПКМ проводилось на приборе DMA 242 E Artemis, где определялась температура начала стеклования связующего в препреге и величина тангенса угла потерь. Образец закладывается в держатель, затем он помещается в печь, где и происходит испытание. Нужные значения выставляются с помощью ПК, на котором стоит программное обеспечение Proteus Software. По завершении испытания получается график стеклования связующего в образце ПКМ ACM 1412 (рисунок 1).

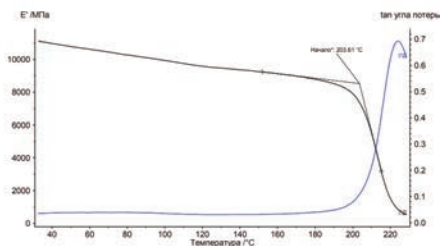


Рисунок 1 - График стеклования связующего в ПКМ АСМ 1412

При достижении температуры равной 200 градусам Цельсия происходит резкое увеличение значения тангенса угла потерь. Пик приходится на 220 градусов Цельсия. Также с увеличением температуры и падением нагрузки наблюдается начало процесса стеклования связующего в образце при температуре 203,61 градуса Цельсия.

ДСК - метод, основанный на измерении разницы температур между образцом и эталоном, необходимой для расчета теплового потока. При определении температуры стеклования методом дифференциальной сканирующей калориметрии фиксируется температурный диапазон, при котором изменяется теплоемкость отвержденного образца полимера при переходе из стеклообразного состояния в высокоэластичное. Основопологающий принцип этого метода заключается в том, что образец полимерного материала в процессе нагревания претерпевает какие - либо превращения (физические или химические), которые сопровождаются тепловыми эффектами (эндо - или экзотермическими). Кривая ДСК - процесса обычно представляет собой зависимость теплоемкости исследуемого образца или скорости теплового потока происходящего процесса от температуры: значения температуры исследования откладываются по оси X, а изменение величины теплового потока - на оси Y.

При данном испытании использовался набор тигль - крышка, уплотняющий пресс со сменными вкладышами для герметизации стальных тиглей высокого давления до 20 бар. и прибор DSC214 Polyma Netzsch, порошок PMS197, отвердитель Aradur.

С помощью данного метода был получен график теплового эффекта для порошка PMS197 (рисунок 2).

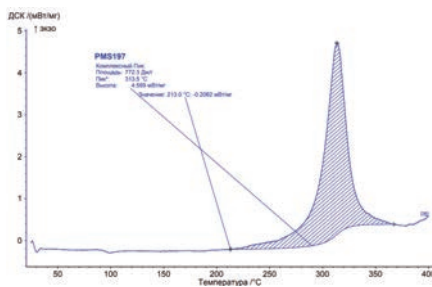


Рисунок 2 – График теплового эффекта для порошка PMS197

С ростом температуры и скорости теплового потока, проходящего в процессе, происходит резкое возрастание кривой экзотермического теплового эффекта. Комплексный пик теплового эффекта для образца порошка PMS197 характеризует количество выделившейся теплоты.

Также методом ДСК была определена температура плавления образца отвердителя марки Aradur. Полученный график для данного процесса представлен на рисунке 3.

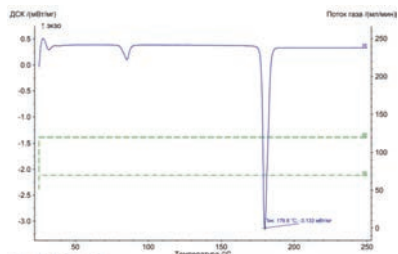


Рисунок 3 – График плавления отвердителя Aradur

Происходила эндотермическая реакция плавления, перегиб идет со знаком «минус», пик соответствует 179,8 градусам Цельсия.

Полученные результаты испытаний образцов ПКМ 1412, порошка PMS197, отвердителя Aradur соответствуют техническим условиям. Полученные данные могут использоваться при проведении контроля качества препрега АСМ 1412 и при отработке технологических режимов как при изготовлении препрега, так и при изготовлении из него изделий .

Список использованной литературы:

1. Чурсова Л. В. Эпоксидные смолы, отвердители, модификаторы и связующие на их основе. / Чурсова Л. В., Панина Н. Н., Гребенева Т. А., Кутергина И. Ю. – Санкт - Петербург: ЦОП «Профессия», 2020. – 576 с., ил.
2. Соколов И. И. Углепластики и стеклопластики нового поколения / Соколов И. И., Раскутин А. Е. // Труды ВИАМ. – 2013. - №4. – С. 9.

© Шишкина Е.С., 2022

УДК 62

Яковлев М.В.
Студент КНИТУ - КАИ им. Туполева
Казань, РФ

АВИАЦИОННОЕ ВООРУЖЕНИЕ РОССИИ

(Казанский национальный исследовательский технический университет им.
А.Н.Туполева, Казань)

AVIATION ARMAMENT OF RUSSIA

(Kazan National Research Technical University named after A.N.Tupolev, Kazan)

АННОТАЦИЯ

В этой научной статье рассматриваются такие темы, как особенности образцов российского оружия в ВВС. Выбор и конструктивное решение установки вооружения на

вертолет. Устройство пневматической артиллерийской пушки, взаимодействие её узлов и механизмов, тактико - технические характеристики оружия и боеприпасов.

ВВЕДЕНИЕ

Авиационное артиллерийское оружие - это тип оружия, используемого в авиации для поражения воздушных, наземных, подземных, надводных и подводных целей. Оно состоит в основном из ракетного вооружения, установок ВВС, артиллерийского вооружения ВВС (ААО), систем управления ВВС (SUAV) и систем управления ВВС (PS).

Первые артиллерийские установки на самолетах появились в боях первой мировой войны, в период с 1940 по 1953 год, практически сразу с самолетов были вытеснены как обычные, так и крупнокалиберные пулеметы. В период после Второй мировой войны пулеметами были вооружены только вертолеты и специальные ударные самолеты, действовавшие против живой силы противника.

С конца 1950 - х до середины 70 - х годов пушечное вооружение самолетов в СССР, США, Англии и других странах было заменено управляемыми и неуправляемыми ракетами.

Однако, по опыту локальных войн, а также, создание револьверных и многоцелевых пушек привело к отказу от подобных тенденций. В настоящее время подавляющее большинство вертолетов, истребителей и штурмовиков, помимо ракетного вооружения, оснащено автоматическими авиационными пушками. Очевидно, что артиллерийское вооружение останется важной составляющей военно - воздушных сил и по сей день.

РОССИЙСКИЕ ОБРАЗЦЫ АВИАЦИОННОГО СТРЕЛКОВО - ПУШЕЧНОГО ВООРУЖЕНИЯ

1.1 ГШ - 23Л.

Данное артиллерийское оружие ГШ - 23Л была разработана в НИИ - 61 под руководством главного конструктора В.Грязева и начальника отдела А. Шипунова под патрон АМ - 23. После государственных испытаний оружие было введено в серийное производство и эксплуатацию в 1965 году. Конструктивно пушка ГШ - 23Л выполнена по схеме двухстороннего газового пистолета. Это оружие используется на большом количестве самолетов ВВС России.

Использование двух стволов и механизма безударного разгона позволило обеспечить высокую скорострельность как за счет сочетания операций, так и за счет увеличения средней скорости подачи патронов и расстояния до цели поражения. Использование стандартизированных механизмов работы двух стволов (подачи патрона, механизма отражения, электрического спускового механизма, ударного механизма, амортизатора и т. д.) позволяет использовать двунаправленное оружие по размерам и весу односторонних систем. В отличие от авиапушки ГШ - 23, ГШ - 23Л оснащен локализаторами (на это указывает буква Л в обозначении), которые служат для отвода пороховых газов и снижения силы отдачи.

Самым первым самолетом, использовавшим это оружие, был МиГ - 21. ГШ - 23Л размещалась в контейнере ГП - 9 под фюзеляжем в центре воздушного судна. Помимо стационарного размещения, пушка используется в подвесном контейнере УПК - 23 - 250, СППУ - 22, СНПУ.

Кроме России и стран СНГ, оружие до сих пор стоит на вооружении в Алжире, Афганистане, Бангладеше, Болгарии, Кубе, Чехии, Эфиопии, Гане и Венгрии и во многих других странах.

Таблица 1.ТТХ ГШ - 23Л

1	Калибр, мм	23
2	Число стволов	2
3	Темп стрельбы, выст / мин	3000 - 3400
4	Начальная скорость, м / с	690 - 890
5	Назначенный ресурс, выст.	4000
6	Управление стрельбой	Электрическое, 27 В
7	Вес пушки, кг	50
8	Самолет - носитель	МиГ - 21 / 23, Су - 17М, Ми - 24ВП, Ту - 22М, Ту - 95

1.2 ГШ - 30К.

30 - мм двуствольная скорострельная пушка ГШ - 30к (ГШ - 2 - 30) предназначена для борьбы с живой силой противника, борьбы с наземными целями с легкой и средней броней, а также для поражения тихоходных воздушных целей (в том числе бронированных) на коротких, средних и дальних дистанциях.

Эта установка часто устанавливается на ударный вертолет Ми - 24П (пушечный) и его экспортные версии. ГШ - 30К с удлиненными стволами расположена в правом корпусе под фюзеляжем вертолета Ми - 24. Эта обшивка служит своеобразным защитным чехлом, защищающим оружие от осколков и пыли. Боекомплект пушки на ГШ составляет 750 снарядов. Лента представляет собой источник питания. Скорострельность составляет 2460 выстрелов в минуту. Кроме того, в случае истощения боекомплекта МИ - 24 или отказа пушки, вертолет может совершить аварийную посадку и перезарядить пушку (как и все остальное) новыми боеприпасами в десантной кабине.

Таблица 2.ТТХ ГШ - 30К

1	Калибр, мм	30
2	Число стволов	2
3	Темп стрельбы, выст / мин	2460 - 4000
4	Начальная скорость, м / с	900
5	Назначенный ресурс, выст.	4000
6	Управление стрельбой	Электрическое, 27 В
7	Вес пушки, кг	126
8	Самолет - носитель	Ми - 24П

1.3 2А42.

Крупнокалиберная и одна из самых мощных на сегодняшний день образцов авиационного вооружения 30 - мм пушка 2А42 была заимствована у сухопутных войск и полностью унифицирована с боевой машиной пехоты БМП - 2. Пушка отличалась переменной скорострельностью и значительным боекомплектом из двух патронных ящиков с бронебойными и осколочно - фугасными снарядами. Это расположение

позволило повысить эффективность поражения легкобронированных наземных и воздушных целей более чем на 30 %. Прочность ствола пушки 2А42 позволяет вести огонь одновременно из всех стволов (500 снарядов) без задержек и промежуточного охлаждения. На штурмовом вертолете, как и на БМП - 2, авиапушка работает надежно в условиях повышенной пылевой нагрузки.

При проектировании вертолета, особое внимание, уделялось выбору и конструктивному решению пушечного применения. Конструкторы ОКБ остановились на 30 - мм пушке 2А42 от боевой машины пехоты, созданное в Тульском конструкторском бюро орудие, предназначалось для бронетехники и других различных боевых машин пехоты (десанта) и амфибий. Решение установить на вертолет вместо обычной авиационной установки "танковую пушку" изначально было отвергнуто заказчиком и не допускалось для государственных испытаний. Однако конструкторы из "камовского" бюро сочли оправданным использование в вертолете крупнокалиберной пушки 2А42, что и подтвердили испытания и боевое применение оружия. Оружие имело двустороннюю поворотную ленточную подачу, которая позволяла выбирать желаемый тип снаряда в зависимости от типа цели и, таким образом, более экономично расходовала боеприпасы.

Таблица 3.

1	Калибр, мм	30
2	Боекомплект, патронов(Ка - 50)	500
3	Темп стрельбы, выстр. / мин.	одиночный 200 - 300 / 800
4	Вес установки, кг (Ка - 50)	115
5	Масса снаряда, кг	0,39
6	Начальная скорость снаряда, м / с	980
7	Прицельная дальность стрельбы, м	4000
8	Носители	Ка - 50, Ка - 52, Ми - 28, Ми - 28Н, Ка - 29

ПЕРСПЕКТИВЫ И НЕОБХОДИМОСТЬ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ АВИАЦИОННЫХ АРТИЛЛЕРИЙСКИХ ПУШЕК

Отечественные артиллерийские системы обладают следующими преимуществами:

1. Простота и надежность
2. Отсутствует привод, уменьшающий вес оружия.
3. Высокая ремонтпригодность.
4. Возможность выбора из множества боеприпасов в бою.
5. Высокая точность стрельбы.

Недостатки:

1. Многие виды оружия были "позаимствованы" у других видов военной техники, поэтому они имеют большой вес.

2. Ограниченное количество пиропатронов и, следовательно, ограниченная возможность продолжать стрельбу.

3. Зависимость центровки от уровня расхода боеприпасов

За последнее десятилетие опыт боевых действий на Ближнем Востоке, Северном Кавказе и в Югославии показал, что фронтовая (тактическая) авиация (ФА) играет все большую роль как наиболее мобильный и оперативный род войск. В принципе, уже давно не принято делить его на истребители, бомбардировщики и штурмовики. Однако почти все типы самолетов стремятся к определенной специализации для лучшего выполнения поставленной задачи.

Конструктивные решения, а также высокая стандартизация и унификация боеприпасов ААО (артиллерийского авиационного оружия) и их элементов сегодня позволяют по ряду характеристик "Пушечных патронов" оценить 30 - мм артиллерийский боеприпас, не уступающий самым современным зарубежным аналогам, на достаточно длительный срок службы. Следует отметить, что отечественному авиационному артиллерийскому вооружению ААО противостоят компании из наиболее развитых стран Запада, которые располагают чрезвычайно широким ассортиментом образцов боеприпасов, которые применяются за рубежом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

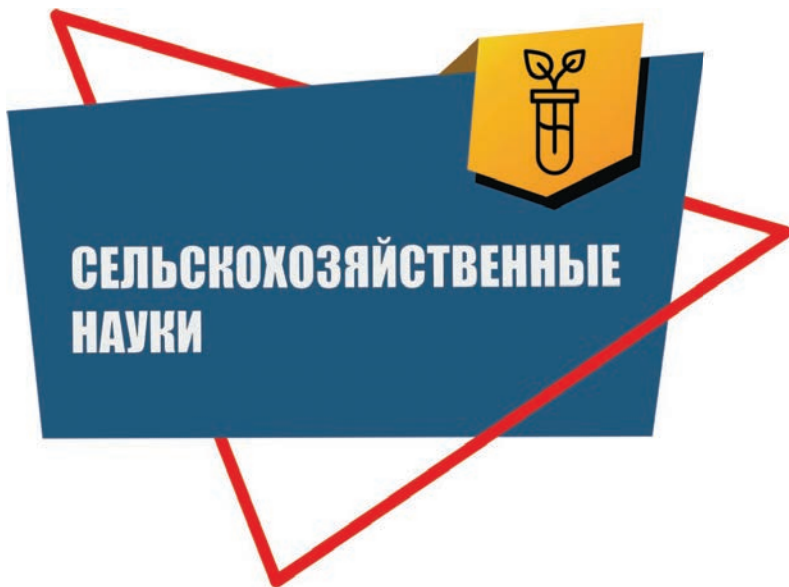
Современная авиапушка (пулемет) представляет собой многоствольное, мобильное, оружие с мощной компьютерной и вычислительной системой, обеспечивающее точность подбора вида огня и снарядов в зависимости от вида целей и места поражения объекта. Система прицеливания обладает высокой точностью в различных условиях современного боя и в разное время суток. В то же время предел совершенства еще не достигнут, и ведущие мировые державы вкладывают большие средства для совершенствования артиллерийского вооружения военно - воздушных сил, в том числе и России. В настоящее время особое внимание уделяется таким областям, как:

- повышение живучести бортового оружия;
- улучшение системы охлаждения и возможность непрерывной работы авиапушки;
- компактное сочетание габаритов и "мощности" оружия
- разработка регулируемых боеприпасов для оружия, что значительно повышает эффективность стрельбы;
- повышение бронепробития боеприпасов и увеличение относительной приведённой площади поражения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Митищенко, В.А. / Оружие воздушной войны. / г. Москва, 2004 год.
2. Асмолов В.С. / Пушечное вооружение. Вертолеты Ми - 28, Ка - 50. // Независимое военное обозрение. - 2000г.
3. Журнал «Государственное унитарное предприятие « Конструкторское Бюро Приборостроения»» Москва, 2009г.
4. Уч. Пособие «Боевое применение авиационного вооружения вертолётов» Воен. - возд. инж. акад. им. Н. Е. Жуковского. - М.: ВВИА, 2006г.
5. Свободная энциклопедия «Википедия»

© Яковлев М.В., 2022



Ефимов Д. А., студент 232 группы
Сидоров В. И., студент 232 группы
Балтачев А. И., студент 231 группы
Научный руководитель: Кудрин М.Р.
канд. с. - х, доцент ИЖГСХА,
г. Ижевск, РФ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРИ КОРМЛЕНИИ КОРОВ В ТОВАРНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ

Аннотация

Изучена технология кормления коров в хозяйстве. В ходе исследования были изучены рацион кормления коров, технология подготовки кормов скармливанию. Рацион сбалансирован по всем нормируемым показателям и обеспечивает при полном его скармливании запланированного уровня продуктивности. В ходе исследований установлено, что в рационе в зимне - стойловый период наблюдается недостаток сухого вещества, сырой клетчатки, сахара, а также недостаток ЭКЕ. В структуре рациона необходимо увеличить долю сена, корнеклубнеплодов, патоки. Хозяйство не может обеспечить себя в полном объеме кормами, поэтому наблюдается такой дисбаланс. Также выяснилось, что, в хозяйстве имеется 4 типовых силосных ямы вместимостью примерно 1000 т. Тип кормления в хозяйстве силосный. Силос составляет 80 % в структуре рациона в зимне - стойловый период, а летом более 85 % . При скармливании большого количества сочных кормов значительно повышается потребления калия, что ведет к обеднению организма натрием. В этом случае надо увеличить дачу рассыпной соли в составе кормов. В зимне - стойловый период отмечается недостаток в сухом веществе, сырой клетчатке, сахаре. Необходимо увеличить долю грубых кормов. В летне - пастбищном периоде недостатков в питательных веществах и минеральных элементов нет.

В ООО «Ошмес» Кезского района Удмуртской Республики имеется 4 силосных ямы на 1000 т каждая. Сено – спрессованное в тюки, зерно - овес. Корнеклубнеплоды в кормлении не используют.

В хозяйстве раздачу кормов осуществляют 2 раза в день: в МТФ д. Камыжево с помощью кормораздатчика АМК - 9; в д. Пажман, д.Кездур и Ключевское – ручным способом. Концентрированные корма раздают коровам перед доением, сочные корма скармливают после дойки, а грубые корма раздают после кормления. Для кормления коров применяются кормовой стол. Поение осуществляется из индивидуальных поилок питьевой водой.

Ключевые слова

Технология, кормление, рацион, структура, силос, сенаж, сено

Исследования проведены в ООО «Ошмес» Кезского района Удмуртской Республики.

Рацион – это необходимое количество и качество кормов, которое соответствует норме потребности животного в энергии, питательных и биологически активных веществах при заданном уровне продуктивности, который обеспечивает сохранность здоровья и получение продукции высокого качества. От того как грамотно составлен рацион для коров зависит продуктивность, состояния здоровья животных и их воспроизводительные функции и продолжительность производственного использования [1, с.146; 2, с.303; 3, с.309; 4, с.90 - 97; 5, с. 42 - 43; 6, с.78 - 79; 7, с. 318; 8, с.88; 9, с.192; 10, с. 176; 11, с. 243; 12, с. 06011; 13, с.06027].

Рацион составляют на определенный промежуток времени (сутки, декада и т.д.) для каждой половозрелой группы животных. Их систематически пересматривают и корректируют в зависимости от наличия кормовых средств. Если рацион по основным показателям питательности соответствует потребности животного, то его называют сбалансированным. Рацион должен быть сбалансирован по всем нормируемым показателям и обеспечивать при полном его скармливании запланированного уровня продуктивности. Большое внимание при составлении рациона уделяют учету его себестоимости.

Примерный суточный рацион кормления в ООО «Ошмес» для половозрастной дойной коровы представлен в таблице 1.

В ООО «Ошмес» организованы 4 силосных ямы на 1000 т силоса. Сено – спрессованное в токи, зерно - овес. Корнеклубнеплоды в кормлении не используют.

В хозяйстве раздачу кормов осуществляют 2 раза в день: в МТФ д. Камыжево с помощью кормораздатчика АМК - 9; в д. Пажман, д.Кездур и Ключевское – ручным способом. Концентрированные корма раздают коровам перед доением, сочные корма скармливают после дойки, а грубые корма раздают после кормления. Для кормления коров применяются кормовой стол. Поение осуществляется из индивидуальных поилок питьевой водой.

Тип кормления в хозяйстве силосный. Силос составляет 80 % в структуре рациона в зимне - стойловый период, а летом более 85 % . При скармливании большого количества сочных кормов значительно повышается потребления калия, что ведет к обеднению организма натрием. В этом случае надо увеличить дачу рассыпной соли в составе кормов. В зимне - стойловый период отмечается недостаток в сухом веществе, сырой клетчатке, сахаре. Необходимо увеличить долю грубых кормов. В летне - пастбищном периоде недостатков в питательных веществах и минеральных элементов нет.

По результатам исследований можно сделать вывод, что в рационе в зимне - стойловый период наблюдается недостаток сухого вещества, сырой клетчатки, сахара, а также недостаток ЭКЕ. В структуре рациона необходимо увеличить долю сена, корнеклубнеплодов, паюки. Хозяйство не может обеспечить себя в полном объеме кормами, поэтому наблюдается такой дисбаланс.

Таблица 1 – Суточный рацион кормления для половозрастной дойной коровы, живой массой 500 кг, с суточным удоем 16 кг

Показа - тель	Структура рациона, %	ЭКЕ	Суточная доза, кг	мен - ная энер - гия, мДж	ева - риваемый протеин,г	сухое вещество,г	Сырая клетчат - ка, г	Сырой жир, г	Сахар,г	Кальций, г	Фосфор,г	Каротин,мг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Требуется по норме		14,8		148	1310	15700	4080	435	1125	89	63	565
зимне - стойловый период												
Корма:												
1. Силос	80	7,5	30	75	720	7500	2310	450	120	57	27	600
2.Сено	5,4	1,3	2	13	112	1700	514	50	20	16,6	4	30

3.Фураж	5,3	1,84	2	18,4	158	1700	194	80	50	3	6,8	2,6
4.Комбикор м	5,3	2	2	23,4	370	1720	118	44	242	19	19	0
5.Жмых	2,7	1,04	1	10,4	324	900	129	77	62,6	5,9	12, 9	2
6. Патока	1,3	0,47	0,5	4,7	30	400	0	0	271,5	1,6	0,1	0
в рациионе содержится		14,1 5		144, 9	1714	1392 0	3265	701	766,1	103, 1	69, 8	634, 6
разница +, -		- 0,65		- 3,1	404	- 1718	- 815	266	- 358,9	14,1	6,8	69,6
Кормовые добавки												
1.Соль			0,0 8									
2.Монокаль ций - фосфат			0,5									
Летне - пастбищный период												
Корма:												
1.Трава естественны х угодий	85, 8	11,6	40	116	600	1392 0	4200	440	960	96	32	160 0
2.Сено	4,3	1,3	2	13	117	1700	514	50	20	16,6	4	30
3.Фураж	4,3	1,84	2	18,4	158	1700	194	80	50	3	6,8	2,6
4.Комбикор м	4,3	1	2	23,4	370	1720	118	44	242	19	19	0
5.Жмых	1,1	0,52	0,5	5,2	162	450	64,5	38,5	31,3	2,95	6,4 5	1
6. Патока	0,2	0,1	0,1	0,9	0,6	80	0	0,3	54,3	0,32	0,0 2	0
в рациионе содержится		16,3 6	46, 6	176, 9	1407, 6	1957 0	5090, 5	653, 3	1357, 6	137, 9	68, 3	163 4
разница +, -		1,56		28,9	97,6	3870	1010, 5	218, 3	232,6	48,8 7	5,3	106 9
Кормовые добавки												
1.Соль			0,0 8									

Список использованной литературы

1. Климова, Е. С. Эффективность противопаразитарной обработки при фасциолезе и стронгилятозах желудочно - кишечного тракта крупного рогатого скота / Е. С. Климова, А. Д. Решетникова, М. Р. Кудрин, Ю. Г. Крысенко // Вклад молодых ученых в реализацию

приоритетных направлений развития аграрной науки: материалы Национальной науч. - практ. конф. молодых ученых. – Ижевск, 2021. – С. 146 - 153.

2. Кудрин, М. Р. Молочная продуктивность коров в зависимости от сезона отела при различных технологиях доения / М. Р. Кудрин // Современные проблемы и перспективы развития ветеринарной медицины и практического животноводства: материалы Международ. науч. - практ. конф. – Чебоксары, 2021. – С. 302 - 308.

3. Кудрин, М. Р. Молочная продуктивность коров разных линий при разных технологиях содержания / М. Р. Кудрин // Современные проблемы и перспективы развития ветеринарной медицины и практического животноводства: материалы Международ. науч. - практ. конф. – Чебоксары, 2021. – С. 308 - 316.

4. Кудрин, М. Р. Мясное скотоводство в Удмуртской Республике / М. Р. Кудрин, В. А. Николаев // Инновации в отрасли животноводства и ветеринарии : материалы Международ. науч. - практ. конф., посвящённой 80 - летию со дня рождения и 55 - летию трудовой деятельности заслуженного деятеля науки РФ, заслуженного Учёного Брянской области, Почётного профессора Брянского ГАУ, доктора сельскохозяйственных наук Гамко Леонида Никифоровича. – Брянск, 2021. – С. 90 - 97.

5. Кудрин, М. Р. Перерабатываем навоз! / М. Р. Кудрин // Агропром Удмуртии. – 2021. – № 7. – С. 42 - 43.

6. Кудрин, М. Р. Планомерное развитие молочного скотоводства – залог успешного развития предприятия / М. Р. Кудрин, Е. А. Кардапольцева, А. С. Трефилова // Инновации в отрасли животноводства и ветеринарии : материалы Международ. науч. - практ. конф., посвящённой 80 - летию со дня рождения и 55 - летию трудовой деятельности заслуженного деятеля науки РФ, заслуженного Учёного Брянской области, Почётного профессора Брянского ГАУ, доктора сельскохозяйственных наук Гамко Леонида Никифоровича. – Брянск, 2021. – С. 79 - 83.

7. Кудрин, М. Р. Раздой коров - первотёлок и её эффективность / М. Р. Кудрин // Современные проблемы и перспективы развития ветеринарной медицины и практического животноводства: материалы Международ. науч. - практ. конф. – Чебоксары, 2021. – С. 317 - 323.

8. Кудрин, М. Р. Современные доильные установки и технологические особенности при производстве молока на фермах: монография / М. Р. Кудрин. – Ижевск: ООО «Цифра» – Ижевск, 2021. – 88 с.

9. Кудрин, М. Р. Технологические процессы при содержании и последовательность операций при доении коров на доильной установке «Ёлочка» / М. Р. Кудрин, Д. Н. Медведев // Роль ветеринарной и зоотехнической науки на современном этапе развития животноводства: материалы Всероссийской науч. - практ. конф., посвященной 70 - летию доктора ветеринарных наук, профессора Геннадия Николаевича Бурдова и 60 - летию доктора ветеринарных наук, профессора Юрия Гавриловича Крысенко. – Ижевск, 2021. – С. 190 - 203.

10. Кудрин, М. Р. Технологические процессы при содержании и последовательность операций при доении коров на доильной установке «Европараллель» / М. Р. Кудрин, В. В. Иванов, К. П. Назарова // Роль ветеринарной и зоотехнической науки на современном этапе развития животноводства: материалы Всероссийской науч. - практ. конф., посвященной 70 - летию доктора ветеринарных наук, профессора Геннадия Николаевича Бурдова и 60 -

летию доктора ветеринарных наук, профессора Юрия Гавриловича Крысенко. – Ижевск, 2021. – С. 175 - 189.

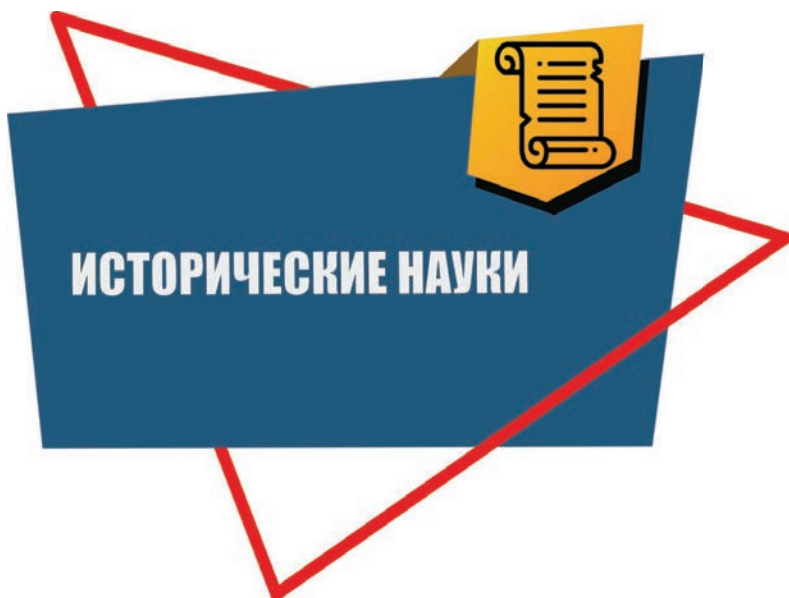
11. Кудрин, М. Р. Эффективность применения биопрепарата при содержании крупного рогатого скота / М. Р. Кудрин, М. С. Перевозчикова, Е. С. Климова // Роль ветеринарной и зоотехнической науки на современном этапе развития животноводства: материалы Всероссийской науч. - практ. конф., посвященной 70 - летию доктора ветеринарных наук, профессора Геннадия Николаевича Бурдова и 60 - летию доктора ветеринарных наук, профессора Юрия Гавриловича Крысенко. – Ижевск, 2021. – С. 242 - 253.

12. Перевощикова, М. С. Производство молока по фазам лактации / М. С. Перевощикова, Д. А. Темеев, М. Р. Кудрин М.Р. // Проблемы и пути развития ветеринарной и зоотехнической науки: материалы Международ. науч. - практ. конф. обучающихся, аспирантов и молодых ученых, посвященной памяти заслуженного деятеля науки, доктора ветеринарных наук, профессора кафедры «Болезни животных и ветеринарно - санитарная экспертиза» Колесова Александра Михайловича. – Саратов, 2021. – С. 666 - 671.

13. Kudrin, M. R. Mechanization of milk production in the rotary milking parlor with loose cubicle technology for cow keeping / M. R. Kudrin, A. L. Shklyayev, K. L. Shklyayev, I. A. Deryushev, A. V. Kostin // BIO Web of Conferences. International Scientific and Practical Conference. – 2021. – С. 06011.

14. Kudrin, M. R. The effect of the biopreparation product "tamir" on cattle health and productivity / M. R. Kudrin, A. L. Shklyayev, E. S. Klimova, G. V. Azimova, S. P. Bass // BIO Web of Conferences. International Scientific and Practical Conference. – 2021. – С. 06027.

© Ефимов Д. А., Сидоров В. И., Балтачев А. И., 2022



**«РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ В РС(Я) С 90 ПО 2002 Г.
(ПО МАТЕРИАЛАМ БИБЛИОТЕКИ АРХИВА М.Е. НИКОЛАЕВА)»**

Актуальность и научная значимость результатов определяется динамичным формированием развития образования в Якутии и необходимостью совершенствования теоретической и научно - методической базы образования. Мы в нашей работе рассмотрим кто работал и внес вклад в системе развития образования в Республике Саха (Якутия).

Видный государственный политический и общественный деятель Российской Федерации и Республики Саха. Его имя входит в когорту известных региональных лидеров России, внесших большой личный вклад в дело сохранения единства Российской федерации, строительство федеративного государства на основе конституционно - договорных отношений в период становления суверенного Российского государства – это Михаил Ефимович Николаев.

По замыслу Президента, необходимо было определить лидеров обновления образовательного процесса, сосредоточивших в своих стенах наибольший инновационный потенциал, поддержать их, помочь сосредоточиться на образовательном и воспитательном процессах, чтобы получить центры инновационных образовательных технологий.

Еще одним свидетельством консолидации усилий различных институтов гражданского общества и ведомств на республиканском и муниципальном уровнях является выделение финансовых средств детям и учителям, добившимся высоких результатов, открытие счетов учащимся сельских школ, поощрение учителей, защитивших докторскую диссертацию через «Сахабилибанк». Программа «100 аспирантов» среди учителей республики – непреходящая ценность настоящего времени.

Учитывая наивысшую ценность образования как главного фактора развития республики, её будущего и в целях дальнейшей стабилизации положения в сфере образования, подготовки специалистов и научных работников, обеспечивающих решение приоритетных задач социально – экономического прогресса в народном хозяйстве республика выдвигает Учителя главной фигурой в решении задач воспитания нового человека.

Исследования документов того времени позволяют оценить сложность и масштаб задач, которые стояли в начале 90 - х годов XX века. Какой тогдашний опыт можно рассматривать как задел к будущим направлениям Комплексной программы модернизации образования?

Развитие образования в годы президентства М.Е. Николаева

Образование – понятие интегральное, определяющее судьбу нации. Именно поэтому общественные реформы сопровождаются реформой в области образования, так как она

приводит к изменению парадигмы познания и образа мира. Демократизация, деидеологизация, регионализация образовательного процесса в связи с возрождением духовных, интеллектуальных, этнических, семейных, патриотических ценностей привели к изменению стратегии жизнеобеспечения народов Якутии на интеллектуальный тип. Это вызывает необходимость разработки новой модели доступного, качественного образования в Республике Саха (Якутия).

За последние годы образовательная система в России заметно обновилась благодаря развитию вариативного образования, внедрению развивающего обучения, появлению новых в организационном и содержательном плане образовательных учреждений. Вместе с тем наметились настораживающие тенденции, дальнейшее развитие которых может привести к негативным последствиям во всем образовательном процессе, следовательно, нанесет непоправимый урон формированию менталитета народа.

Недопустимо снижается жизненный уровень воспитателей, педагогов. Такое явление наблюдается во всех субъектах РФ. Истоки, видимо, лежат в советской планово - распорядительной системе, в которой бюджетные учреждения финансировались по остаточному принципу, которые фиксировали небольшие единые тарифно - квалификационные разряды компенсировались из общественных фондов потребления. Государственная протекция работнику бюджетной сферы развивалась по пути наращивания льгот, компенсаций и дотаций – вместо того, чтобы идти по рыночному пути достойной оценки труда работника. И в настоящее время оплата труда работника образования снизилась до недопустимой черты.

Угрожающе ухудшается состояние государственных и муниципальных школ, учрежденных и функционирующих исключительно за счет средств республиканского и местного бюджета. Появилась, как социальных феномен, тенденция люмпенизация школы. Эта тенденция порождает криминализацию школы.

Общество обеспокоено и содержанием школьного образования, и его социальными результатами.

Выход из современного кризиса возможен при условии создания условий для фундаментализации, демократизации всей образовательной системы. Спустя только десять лет после начала реформ в России приняты три основополагающих документа по вопросам образования: «Национальная доктрина образования РФ», «Концепция новой структуры и содержания общего среднего образования» и «Федеральная программа развития образования в РФ». В условиях отсутствия приоритетных ориентиров российской образовательной политики процесс модернизации образования в республике проходит как реализация государственного социального заказа на региональном уровне.

Президентское правление М.Е. Николаева началось с издания указа об образовании. И с тех пор неусыпное внимание Президента к проблеме образования. И с тех пор привлекло внимание Президента к проблеме образования и воспитания подрастающего поколения сравнимо с отеческой заботой. Для М. Е. Николаева понятия «образование», «воспитание» - синонимы будущего облика Якутии, это смысл его президентства. Прежде всего формируется новый образ гражданина Республики Саха (Якутия). В отличие от бывшего образа советского гражданина, воспитанного в средних общеобразовательных школах, гражданин современной Якутии представляется активным носителем своей национальной культуры, а также гармонично приспособленной для условий соответствующей природной

среды, универсальной личностью, подготовленной для самостоятельной жизнедеятельности в информационном и мультикультурном пространстве мирового сообщества людей.

Реформа образования в Республике Саха (Якутия) началась с разработки Концепции национальной школы и программы ее реализации. основополагающей целью Концепции является изменение менталитета подрастающего поколения в соответствии с новыми задачами развития общества. Менталитет как общественно – политический и духовный феномен оказывает формирующее влияние на ход истории, государственность народа, его внутренних движущих факторов развития. Цивилизационно - психологический подход (ментальный) к образованию как к механизму формирования менталитета народа вооружает целостным видением реальности и тенденций исторического процесса развития народа. Характерной психологической особенностью нашего народа, в целом народа саха является открытость к восприятию нового, высокие адаптивные способности к коллективным усилиям в ответ на вызов исторического момента. Эти свойства сочетаются с консерватизмом духовной культуры, позволяющей сохранять позитивную национальную идентичность, и с чувством общности, способствующей гармонизацию индивидуального и общественного в самосознании человека.

Образовательная политика в Республике Саха (Якутия) нацелена на обеспечение широкого диапазона формирования личности, способной интегрироваться в мультикультурное информационно - технологическое общество XXI века, сохранив при этом ментальную преемственность. Острота этих задач особенно отчетливо проявилась в указах Президента РС(Я), нацеленных на воспитание высокообразованного поколения народа Саха. Образование молодежи стало приоритетным направлением государственной политики М. Е. Николаева: «Мы хотим, чтобы наша республика, ее экономика и люди были конкурентоспособным в следующем веке. Поэтому мы берем на себя ответственность за развитие образования, будем стремиться быть впереди в этой области. Как Президент, ставлю задачу превратить республику в первой четверти XXI века в один из высокообразованных субъектов Российской Федерации» (Образование – наш общенациональный приоритет). Культ знаний – одна из основных составляющих идеологии Президента М. Е. Николаева. Она поддержана комплексом нормативно – правовых актов, значительным финансовым и материальным подкреплением, кадровым обеспечением и ценностными ориентациями общества. В Республике Саха (Якутия) создан целый пакет законов по образованию. Опережая российских законодателей, якутские депутаты защитили сферу образования и подрастающее поколение от кризиса реформ. Так, в Якутии действуют законы «О правах ребенка» с 1994 г., «Об образовании» с 1995 г., «Об учителе» с 1995г., «О профилактике безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних в РС(Я)» с 1999 г., «Об организации работы по опеке и попечительству в РС(Я)» с 1999 г., «Об учебниках и учебных пособиях для учреждений дошкольного, общего среднего и начального профессионального образования» с 1999г., «О приемной семье и семейном детском доме» с 1999 г., «О государственной поддержке летней занятости детей и подросток школьного возраста в стационарных центрах и лагерях труда и отдыха РС(Я)» с 2000 г., «О государственном сельском образовательном учреждении» с 2000 г. В целях материальной поддержки учителей через «Сахабилибанк» в 1996 году были выделены 17 млрд. рублей для финансирования индивидуального

жилищного строительства и товарный кредит в сумме 2 млрд. рублей, и такая практика помощи работникам бюджетной сферы продолжается. На содержание сферы образования выделяется 23 – 31 % расходной части республиканского бюджета. По расходам на образование на душу населения Якутия занимает первое место по Российской Федерации. В 2000 году на нужды образования направлено 5,4 млрд. рублей. До объявления суверенитета республики доля затрат на образование не превышала 16 %.

Образовательная политика РС(Я) опирается на позитивный опыт социалистической системы образования и воспитания, созвучный традиционным духовным ценностям народов Саха. Основными принципами образовательной политики Первого Президента М. Е. Николаева во время президентства являлись:

I принцип – система непрерывного образования должна содержать непрерывную профессиональную ориентацию и подготовку учащегося. Образование должно основываться на творческом и созидательном труде во всех его проявлениях, формируя человека – труженика в реальной среде.

II принцип – государственный заказ формирования гражданина заменяется социальным заказом воспитания универсальной личности. Данный принцип предполагает прежде всего сочетание образования с формированием духовности и телесного здоровья человека. Утверждение ценности человеческой жизни должно пронизывать образовательный процесс. Образование и здоровье нации – неразрывные понятия, так как образованные и здоровые люди сумеют создать благополучную страну.

III принцип – утверждение культурной плюралистичности образования, то есть сочетание образования с этнокультурными ценностями народов и сообществ.

IV принцип – сочетание образования с патриотизмом, с формированием сознания региональной общности народа саха.

Первому Президенту М. Е. Николаеву удалось мобилизовать общественные инициативы в поддержку своей образовательной политики. В Республике широко развернулась деятельность попечительских советов в школах, центров поддержки образовательных школ. Понимая, что образование – это стратегический ресурс, инвестиции в который определяют будущее собственных детей, жители республики стали активно поддерживать идеи своего Президента. Социальные резервы образования активированы в различных формах общественного и местного самоуправления, самообразования и педагогизации семей, родительского актива, в массовом движении «2000 добрых дел».

Активистам движения «2000 добрых дел» было введено в строй 144 объекта спортивно - оздоровительного комплекса, построены и реконструированы 38 школ и 16 детских садов, 30 объектов здравоохранения, 92 объекта культуры. Всего объем выполненных работ составляет более 500 млн. рублей.

И так, подводя итоги 10 - летнего суверенитета Республики Саха (Якутия), М. Е. Николаев отметил: «Прошедшие десятилетия стало целой эпохой в совершенствовании системы образования. Мы направляем усилия государства на укрепления системы образования, утверждение культа знаний, создание условий для получения образования, в том числе элитарного. Талантам надо помогать». За десять лет введена в эксплуатацию каждая четвертая общеобразовательная школа.

Народное образование республики осуществляется в 708 школах (в том числе 486 сельских, 200 городских), в которых занимаются более 200 тысяч учащихся и работают 22

тысячи педагогических кадров. 34 % школ работает в две смены, 30 % учащихся учится в второй половине дня. Со вводом новых общеобразовательных школ, построенных за счет средств Инвестиционной программы, а также усилиями общественного движения «2000 добрых дел», увеличится показатель обеспеченности площадью на одного учащегося с 8,8 кв. м до 9 кв. м в 2002 году.

В Якутии удалось сохранить систему дошкольного воспитания, здесь действуют 782 таких детских учреждения. Реализация Концепции развития дошкольного образования в республике, впервые принятой в Российской Федерации и устанавливающей обязательность обеспечения местами в дошкольных учреждениях всех детей в возрасте старше 5 лет, потребует дополнительных вложений материальных, финансовых и кадровых ресурсов в начальный этап образования подрастающего поколения.

Дети занимаются в 74 учреждениях дополнительного образования, 46 ДЮСШ и 95 школьных музеях. Образование как процесс накопления знаний дополняется воспитанием личности духовной и физически развитой. Первый Президент республики уделяет особое внимание физическому воспитанию подрастающего поколения, целенаправленно укрепляет материальную и кадровую базу.

Гуманистичность образования основывается на национально - региональных особенностях среды обитания человека, поскольку именно они являются ведущими факторами в социализации.

Особое внимание Президент М. Е. Николаев уделяет информатизации и компьютеризации образовательного процесса. Быстрыми темпами идет компьютеризации учебных заведений, подключение к системе Интернет. В 2000 году 90 % средних школ оснащены компьютерной техникой. В 2002 планируется снабдить современными компьютерами все школы республики. Созданы система работы с одаренными детьми, также сеть Президентских школ. Открываются лингвистические центры, международные и ассоциированные школы. Указом Президента английский язык объявлен в республике рабочим языком. Знание иностранных языков поможет молодым уверенно освоить мировое информационное пространство и войти в мультикультурное открытое общество.

Реализация задач государственной программы образования, Концепции национальной школы актуализировали ранее малозамеченные проблемы профессиональной подготовки выпускников сельских школ и их самореализации как универсальных личностей. Традиционно было принято, что сельская школа в основном готовит специалистов сельского хозяйства и воспроизводит сельский образ жизни в социалистических производственных и общественных отношениях.

В этом направлении сельской школе предстоит преодолеть территориальную и историческую ограниченность в профессиональной ориентации школьников, прививая базовые знания, умения и навыки для занятий как сельскохозяйственными, так и промышленными видами труда, готовя к проживанию как в сельской, так и в городской местностях.

«Школа на селе – больше, чем образовательное учреждение. На ней все корни благополучия страны, истоки духовности народа, стабильность и основа развития общества.

Школа всегда определяла истоки выживания села:

- демографически – так как закрепляет здесь население. Закрывались школы – народ уезжал из этих мест; строились и открывались школы – народ заселялся в эти села и поселки;

- экономически – школа готовит будущих хозяев земли, наращивает потенциал села.

Особая роль в школе принадлежит в сфере культуры и духовности. Школа всегда выступала мощным интеллектуальным фактором развития села», - обосновывая таким образом значение сельской школы, М. Е. Николаев придает проблемам школы общереспубликанское значение. Силами сельских тружеников, государственных и общественных организаций надо создать школе прочную материальную базу, выделить земельный участок, заботится об учителях, превратить школу в духовный центр возрождения села. «Очень важно растить будущего хозяина в широком значении этого понятия – хозяина своего слова, поступка своего, времени своего, хозяина своего дома, улуса, города, республики» - так осмысливается Президентом республики содержание учебно - воспитательного процесса в школе. Для поддержки всех типов школ Президент неуклонно требует, чтобы временные социальные нормативы, внедряемые в планирование бюджетных затрат на содержание школ, не свертывали народное образование. За годы президентского правления не закрывалась ни одна школа по этой причине, хотя даже по общероссийским расчетам один ученик малокомплектной сельской школы обходится государству ежегодно не менее чем в 7,5 тыс. рублей без затрат на содержание самой школы. Восполняя отсутствия федерального правового обеспечения, Ил Тумэн республики принял закон «О сельском образовательном учреждении», защищающий право на образование детей из сельской местности. Расширяются функции школы. Школа становится одновременно этнокультурным центром села, выполняет задачи трудовой социализации подрастающего поколения и берет на себя функции хозяйствующего субъекта для финансово - материальной поддержки образовательного процесса. Президент республики, понимая, что школу без поддержки экономической базы села спасти невозможно, предпринял комплекс мер по ее укреплению и обустройству быта сельских семей.

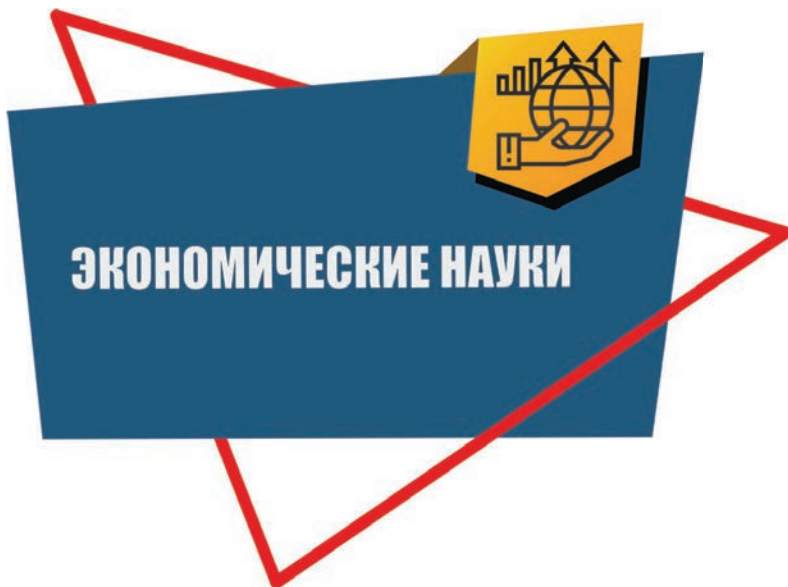
Таким образом, возникает общественная потребность в разработке новой модели государственной системы воспитания и образования детей народов Севера, учитывающий исторический опыт, современные реалии, стремление к возрождению этнического уклада жизни и кочевого образа жизни. В настоящее время по отношению к малочисленным народам требуется не ассимиляционная, а диссимиляционная политика, направленная на сохранение и развитие национальной самобытности малочисленного этноса в этом плане система образования является не только индикатором, но и механизмом реализации национальной политики.

Список использованной литературы

1. Во имя созидания: выступления, ст., интервью вице - президента Респ. Саха (Якутия) Акимов А. К., 2004.
2. Михаил Николаев – студентам СВФУ: «Мыслите глобально, действуйте локально», Жиркова В., 2015.
3. Выступление первого Президента Республики Саха (Якутия), заместителя председателя Совета Федерации Федерального собрания Российской Федерации М. Е. Николаева на презентации книги Н. М. Коняева «Продолжение эпоса», 2007.
4. Первый съезд народных депутатов, Григорьева А.М., 2011.
5. Уроки Михаила Николаева, Георгий С., 2012.
6. Знанием победишь, Павлов В. К., Тимофеева Нь. М., 2018.

7. М.Е. Николаев – Президент. Ч. 1, Игнатъева В. Б., Винокурова У. А., 2001.
8. Из истории Форума. Официальный сайт Малой академии наук РС(Я) «Ленский край», 2006.
9. Из фондов Библиотеки - архива первого Президента Республики Саха (Якутия) М.Е. Николаева.

© Неустроева Ю.И., 2022



Алборова С.М.

магистрант 2 курса «РГЭУ (РИНХ)»,

г. Ростов - на - Дону, РФ

Хама Карем П.А.

магистрант 2 курса «РГЭУ (РИНХ)»,

г. Ростов - на - Дону, РФ

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КАК ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОЙ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация

Экономический анализ, являясь наукой, объединяющей все экономические, общие математические и естественно - научные дисциплины, есть основа оценки работы и результативности финансово - хозяйственной деятельности предприятия, один из наиболее действенных методов управления и главный элемент обоснования руководящих решений. Экономический анализ предполагает всестороннее изучение технического уровня производства, качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции, обеспеченности производства материальными, трудовыми и финансовыми ресурсами, а также эффективности их использования. Он основан на системном подходе, комплексном учете различных факторов, подборе достоверной информации и является важнейшей функцией управления.

Ключевые слова

Экономический анализ, финансовая деятельность, бизнес – планирование, бизнес – план, конкурентоспособность, финансовый аналитик, маркетинговый анализ, экономические законы.

Целевая направленность экономического анализа в современных условиях, его исключительная и активная роль в системе управления экономикой организации от прогнозирования и бизнес - планирования, координирования и регулирования, учета и контроля, стимулирования и оценки условий хозяйствования до принятия управленческих решений для поддержания бизнеса на необходимом уровне, формирует его важнейшие и ответственные задачи:

– изучение характера действия экономических законов, установление закономерностей и тенденций экономических явлений и процессов в конкретных условиях предприятия, например, закон опережающего роста производительности труда относительно уровня его оплаты должен выполняться не только в масштабах всех национальной экономики, но и на каждом конкретном предприятии и его подразделениях или построение временных рядов за значительный период позволяет установить определенные экономические закономерности;

– научно - экономическое обоснование бизнес - планов и нормативов – все плановые показатели должны быть четко обоснованы и базироваться не только на внутренних возможностях предприятия, но и на особенностях рыночной среды (уровни спроса и

предложения, наличия свободного рыночного сегмента, товаров предприятий - конкурентов, рыночными ценами);

- объективная и всесторонняя оценка результатов деятельности предприятия по выполнению установленного плана и соблюдению нормативов, например, по количеству, ассортименту и качеству выпущенной продукции, с целью оценки достигнутых результатов, а также для выявления недостатков, ошибок (брака) и оперативного воздействия на процесс производства;

- определение экономической эффективности деятельности предприятия, например, эффективности использования таких видов ресурсов, как финансовых, материальных, трудовых (исследование динамики показателей производительности труда, фондоотдачи, фондоемкости, коэффициента самофинансирования, уровня рентабельности);

- выявление внутрихозяйственных резервов на всех стадиях производственного процесса с целью получения максимального количества высококачественной продукции при наименьших затратах труда на единицу продукции (повышения производительности труда и фондоотдачи, снижения материалоемкости и себестоимости продукции);

- разграничение субъективных и объективных причин отклонения фактических показателей от плановых;

- оценка предпринимательских и финансовых рисков и выработка внутренних механизмов управления ими с целью укрепления рыночной позиции предприятия и повышения доходности бизнеса;

- выявление и измерение факторов, влияющих на изменение анализируемых показателей (необходимо выявить факторы: внутренние / контролируемые, внешние / неконтролируемые, общие и частные, обуславливающие величину результативных показателей, и определить размеры их влияния);

- диагностика финансового состояния предприятия (равновесие, задолженность, автономия, рентабельность, потоки инвестирования, риски) с целью достижения финансовой устойчивости;

- комплексное и всестороннее изучение причинных зависимостей всех звеньев и всех сторон экономической деятельности предприятия;

- постоянное совершенствование методик экономического анализа, учета, внутреннего и внешнего аудита с целью повышению точности и достоверности его расчетов; [2, с. 27].

- разработка новых и современных методик проведения анализа (перспективного, оперативного, прогнозного, маржинального, функционально - стоимостного, комплексно - экономического, стратегического) для быстроразвивающихся предприятий с высоким уровнем новейших технологий, интеллекта и креативности;

- сравнение данных предприятия во времени (такое сравнение говорит о развитии предприятия в динамике и позволяет осуществить прогноз будущего потенциала, что очень важно для оценки стоимости предприятия);

- оценка конкурентоспособности предприятия – сравнение данных предприятия с данными предприятием - конкурентом, оценка его конкурентоспособности (такой анализ жизненно важен для предприятия, так как требует достижения сопоставимости показателей разных предприятий из - за разной четной политики и других условий);

– оценка обоснованности и оптимальности управленческих решений (в условиях рынка успех хозяйственной деятельности зависит от своевременного и быстрого реагирования на изменения условий хозяйствования, вызванных как внутренними, так и внешними факторами, при этом применяемые решения должны иметь четкое обоснование, а полученные результаты, вследствие принятия этих решений, должны подвергаться всесторонней оценке). [1, с. 193].

Таким образом, задачи анализа заключаются в том, чтобы из различного рода данных, подчас разрозненных, отражающих отдельные явления и факты, составить общую, целостную картину процесса, выявить присущие ему тенденции и закономерности, измерить и обосновать величину хозяйственных резервов повышения эффективности производства, разработать мероприятия по их использованию, принять по возможности наиболее правильное управленческое решение и осуществлять контроль за его исполнением.

Экономический анализ в последние годы находится в состоянии постоянного совершенствования и развития – формируются его теоретические основы, тесно связанные с развитием смежных наук, особенно с маркетингом и менеджментом, осваиваются и внедряются в практику новейшие достижения отечественных и зарубежных методов и приемов анализа, позволяющих оптимизировать управленческие решения. В связи с этим можно выделить следующие основные направления развития экономического анализа на современном этапе:

– усиление роли и значения оперативного анализа и управления (в условиях острой конкурентной борьбы, динамичности конъюнктуры рынка, возможности компьютерной обработки данных для достижения тактических и стратегических целей и минимизации риска непроизводственных потерь особое значение имеет своевременное проведение оперативного анализа, то есть, не по истечении отчетного периода, а по мере его необходимости для оперативного принятия каких-либо корректирующих решений на меняющиеся условия внешней и внутренней среды);

– совершенствование методики оценки конкурентоспособности организации (конкуренция – одна из важнейших предпосылок экономического развития современного общества. Стремление выиграть конкурентную борьбу заставляет участников рыночной экономики находить все новые возможности повышения эффективности использования всех ресурсов, определяющих их конкурентное преимущество. Определение уровня конкурентоспособности организации требует четкого обозначения критериев и направлений оценки и применения такой методики, которая бы предусматривала количественную и качественную оценку внутренней ее деятельности и включала анализ факторов внешней среды, влияющих на эффективность работы организации);

– развитие маркетингового анализа (маркетинговый анализ заключается во всестороннем изучении внешней среды функционирования хозяйствующих субъектов: рынков сырья и сбыта готовой продукции, ее конкурентоспособности, соотношения спроса и предложения, коммерческого риска, формирования ценовой политики, разработки тактики и стратегии поведения на рынке, а также ориентирует на создание новой продукции для расширения рынков сбыта и включает разработку методов маркетингового прогнозирования, бизнес планирования и применение эвристических и других методов); [3, с. 115].

– развитие единой сбалансированной системы оценочных показателей эффективности хозяйственной деятельности предприятия (эта система представляет собой сочетание объективных, легко поддающихся количественному учету результатов и субъективных, в некоторой степени, произвольных параметров будущего роста. Успешное движение вперед к высокотехнологичному предприятию, способному выдержать конкуренцию на рынке, невозможно при условии контроля и анализа, например, только финансовых показателей.

Таким образом, экономический анализ, использующий современные информационные технологии, новейшую методологическую и методическую аналитику, реальные экономические исследования, оптимизированные виды анализа и специалистов с высоким уровнем подготовки в области анализа хозяйственной деятельности, является основой для эффективного функционирования предприятия.

Список использованной литературы

1. М. В. Васильева. Анализ и прогнозирование финансово - хозяйственной деятельности. Часть 2. Сборник студенческих работ. – М.: Студенческая наука, 2012. – 1237 с.
2. А. А. Сукиасян. Современное состояние и перспективы развития экономических наук: сборник статей Международной научно - практической конференции (18 августа 2014 г, г. Уфа). – Уфа: Аэтерна, 2014. – 46 с.
3. Г. Я. Чухнина. Экономический анализ. Часть 1. Сборник студенческих работ. – М.: Студенческая наука, 2012. – 869 с.

© Алборова С.М., Хама Карем П.А., 2022

УДК 338

Алборова С.М.

магистрант 2 курса «РГЭУ (РИНХ)»,
г. Ростов - на - Дону, РФ

Хама Карем П.А.

магистрант 2 курса «РГЭУ (РИНХ)»,
г. Ростов - на - Дону, РФ

МАРКЕТИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Аннотация

Экономический анализ представляет собой систему знаний, связанную с исследованием взаимозависимости экономических явлений, выявлением положительных и отрицательных факторов и измерением степени их влияния, резервов, упущенных выгод, изучением тенденций и закономерностей в деятельности организаций.

Ключевые слова

Экономический анализ, экономические исследования, рыночная экономика, маркетинговый анализ, маркетинг, анализ рынков.

В процессе экономических исследований и практической работы экономический анализ выполняет две важнейшие функции – сбора и обработки информации, обоснование вариантов управленческих решений разного уровня и направления. Это определяет тесную органическую связь экономического анализа с рядом экономических наук. Экономический анализ комплексно, системно использует данные, а в ряде случаев способы и приемы исследования, применяемые в статистике, бухгалтерском учете, планировании, маркетинге, менеджменте и других непосредственно связанных с ним науках.

В современных условиях, условиях рыночной экономики, именно маркетинг стал основным инструментом экономического анализа, так как маркетинговое исследование предполагает анализ как внешней среды функционирования хозяйствующих субъектов, так и анализ собственных возможностей, результаты которых использует экономический анализ для разработки оптимальных управленческих решений. Основной функцией маркетинга является анализ влияния на результаты деятельности предприятия факторов его микросреды, тесно с ним связанными и воздействующими на его способность работать по вопросам: рынков, потребителей, поставщиков, конкурентов, каналов сбыта, доступности транспортных средств, складских услуг, финансовых ресурсов, рекламных и консалтинговых услуг.

Экономический анализ использует следующие информационные материалы маркетинга:

- анализ рынков сырья и материалов;
- анализ спроса (выявление потребности, уровня покупательной способности, требований к предлагаемым товарам, тенденций развития спроса, емкости рынка, формирование целевых рынков, рыночной ситуации);
- анализ предложения (его количественная оценка и структура, оценка доли конкурентов);
- результаты оценки деятельности конкурентов;
- сведения о фирмах - интопартнерах;
- анализ соотношения спроса и предложения;
- анализ рыночных цен и формирование собственной ценовой политики;
- анализ затрат на производство и сбыт продукции;
- анализ оборота товарных запасов, издержек обращения, прибыли;
- анализ изменения структуры товарного ассортимента;
- анализ сервисного и гарантийного обслуживания потребителей;
- анализ коммерческих рисков;
- анализ конкурентоспособности продукции;
- анализ конкурентоспособности предприятия.

Маркетинговый анализ также, как и экономический проводится с помощью различных статистических, эконометрических, математических методов, таких как:

- метод средних величин, применяемых для обобщенной характеристики группы однородных явлений по количественному признаку, то есть одним числом характеризуют всю группу объектов (например, себестоимость производства одного и того же товара отличается у различных производителей, но рынок определяет стоимость товара по среднему расходу ресурсов на его производство);

– метод комплексного использования абсолютных и относительных показателей; достоинством абсолютных показателей является простота и возможность оперативного получения необходимых сведений (уровни, объемы), на основе которых вычисляются относительные показатели, характеризующие структуру явления, соотношения между отдельными его частями и их взаимосвязь между собой, дающие представление об изменении явления во времени, то есть объективный, всесторонний анализ; [3, с. 140].

– индексный метод, основанный на относительном показателе, характеризующем изменение величины какого-либо явления во времени (индекс динамики), в пространстве (территориальный индекс) или по сравнению с любым эталоном (нормативом, планом, прогнозом);

– метод группировки аналитических данных, широко применяемый при анализе плановых и отчетных показателей, когда первичные данные систематизируются и обобщаются путем деления изучаемой совокупности объектов на однородные группы по соответствующим признакам (например, структурные, типологические и аналитические группировки);

– метод анализа и моделирования тенденции развития временных рядов (рядов динамики) используется для выявления закономерностей развития явления или объекта во временном аспекте для прогнозирования будущих изменений;

– метод корреляционного анализа и регрессивного анализа широко используется для определения тесноты связи между показателями, не находящимися в функциональной зависимости, то есть связь проявляется не в каждом отдельном случае, а в определенной зависимости;

– классические методы математического анализа (так, факторный анализ изменения многих экономических показателей может быть осуществлен при помощи интегральных исчислений, которые с учетом обратных связей позволяют циклически проводить перерасчет отдельных показателей, а остальные показатели переводить в сбалансированное состояние после выбора соответствующего варианта расчета, и дифференциальных исчислений, которые основаны на поиске функциональной зависимости в уравнениях, производных разных порядков от функций независимых переменных; [1, с. 108].

– методы математической статистики (применяются в тех случаях, когда изменение анализируемых показателей можно представить, как случайный вероятностный процесс. Для изучения одномерных статистических совокупностей используют выборочный метод, законы распределения, вариационный ряд, а для изучения многомерных статистических совокупностей применяют корреляции, регрессии, дисперсионный факторный анализ);

– эконометрические методы (строятся на синтезе трех математических и естественно-научных дисциплинах: экономики, математики и статистики. Основой эконометрики является экономическая модель, под которой понимается схематическое представление экономического явления или процесса при помощи научной абстракции с использованием соответствующей символики. [2, с. 58].

Таким образом, существует тесная взаимосвязь между экономическим анализом и маркетингом. Принципы и методы современного маркетинга как системы управления производством и реализацией товаров, ориентированных на рынок, полностью соответствуют содержанию и задачам экономического анализа. Разработка маркетинговых программ и контроль за их выполнением невозможны без анализа влияния на экономику

организации внешних и внутренних факторов, анализа состояния рынков, анализа конкурентной обстановки, анализа рыночных цен и формирования собственной ценовой политики, анализа конечных финансовых результатов. В то же время результаты маркетинговых исследований обогащают информационную базу анализа. Экономический анализ использует результаты маркетинговых исследований для разработки оптимальных управленческих решений.

Список использованной литературы

1. Л. С. Богданова, Е. Ф. Ляшко, В. П. Махитько. Финансово - экономический анализ в авиастроении: учебное пособие – Ульяновск: УлГТУ, 2006. – 188 с.
2. И. В. Липсиц, О. К. Ойнер. Маркетинг - менеджмент: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 379 с.
3. И. Ю. Шиповских. Основы маркетинга. Краткий курс: учебное пособие. – Ульяновск: УлГТУ, 2010. – 176 с.

© Алборова С.М., Хама Карем П.А., 2022

УДК 330

Гулин В.М.
студент ЯГТУ
г. Ярославль, РФ
Щербакова А.А.
студент ЯГТУ
г. Ярославль, РФ

ФОРМИРОВАНИЕ ВАЛЮТНОГО КУРСА

Аннотация

В данной статье рассматривается формирование национального валютного курса в современных условиях, даётся ответ на вопрос «Крепкий рубль – хорошо или плохо?»

Ключевые слова

Валютный курс, национальная валюта, рубль, доллар

Gulin V.M.
student of YSTU
Yaroslavl, Russia
Shcherbakova A.A.
student of YAGTU
Yaroslavl, Russia

EXCHANGE RATE FORMATION

Summary

This article examines the formation of the national exchange rate in modern conditions, gives an answer to the question "A strong ruble is good or bad?"

Keywords

Exchange rate, national currency, ruble, dollar

Валютный курс представляет собой цену денежной единицы данной страны, выраженную в денежных единицах другой страны, т.е. представляет собой паритет покупательной способности валют стран [1]. Но на практике на величину валютного курса далеко не всегда влияет покупательная способность к фиксированному набору товаров и услуг. На эту величину ещё влияет и ряд других факторов: темп инфляции и как следствие уровень процентных ставок, миграция капитала, которая может быть выражена в ограничениях на перевод валюты за рубеж, величина импорта и экспорта, степень использования национальной валюты в международных расчётах, степень доверия к валюте на национальном, мировом уровне и др. От всех этих факторов зависит спрос и предложение валюты.

Наиболее яркие колебания валютного курса начались с начала 2022 года, так 11.03.2022 1 доллар США = 120,38 Российским рублям, а уже 01.07.2022 1 доллар США = 52,51 Российскому рублю. Т.е. меньше чем за 4 месяца национальная валюта России успела побывать как «самой слабой», так и «самой сильной» мировой валютой по отношению к доллару. Причины первого известны и понятны, а что касается второго, то подобная котировка Российской валюты сформировалась за счёт Регулятора (Центральный Банк). Вовремя предпринятые меры поддержки экономики как повышение процентной ставки, установление лимита на вывод валюты за рубеж, продажа фиксированной доли валютной выручки и другие ограничения способствовали укреплению рубля.

За последние несколько месяцев произошло сокращение импорта на 20 % , однако к концу 2022 года эта величина может дойти до отметки в 25 % (по мнению Регулятора), в то время как экспорт увеличился. Это связано с повышенным спросом на Российскую нефть. Всё это привело к тому, что валютная выручка из - за своего «излишка» поступала на рынок, росло предложение и рубль укреплялся и укрепляется до сих пор. Но не всё так однозначно. С одной стороны, появляется возможность покупать более дешёвую валюту, для покупки товаров за рубежом, например, появляется возможность приобретать недвижимость в другом государстве (доступно для ограниченной категории граждан). С другой стороны, рано или поздно произойдёт сокращение экспортной выручки, что будет вызвано избытком предложения нефти, поскольку отдельные государства сейчас закупают её в больших объемах (например, Индия), с целью пополнения запасов, тогда как в будущем это приведёт к снижению цен на нефть, как следствие сокращение экспортной выручки.

Соответственно, укрепление национальной валюты имеет свои положительные и отрицательные моменты. С некоторыми из них познакомились выше, но есть и более трепетная проблема. Бытует мнение, что рост цен на продовольственные и непродовольственные категории товаров связан с ослаблением рубля. Так почему же с усилением Российской национальной валюты не начался процесс дефляции? Более того, не сразу удалось остановить темп роста инфляции, который обычно является следствием из - за повышения процентной ставки, вызванной политическими причинами. Об свидетельствует не только современная статистика, но и опыт 2014 года. В данных условиях это можно обосновать расхождением между реальным курсом валют и искусственным курсом, созданным ЦБ. Ведь многие товары или уже недоступны, или будут недоступны в ближайшее время. Даже параллельный импорт в обход санкций

приведёт к дополнительным расходам, которые будут включены в конечную стоимость товара и пострадает потребитель.

Подводя итоги, всему выше сказанному, необходимо отметить, что укрепление рубля негативно сказывается на формировании федерального бюджета, потому что он формируется в национальной валюте. В то время как положительные аспекты краткосрочны и доступны ограниченному кругу.

Список использованной литературы:

1. Финансы и кредит: учебник / коллектив авторов; под ред. Т.М. Ковалёвой. – 8 - е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2014. – 360 с. – (Бакалавриат).

© Гулин В.М., Щербакowa А.А., 2022

УДК 334.012.56

Желенкова А. А.

студентка 2 курса факультета таможенного дела
Ростовского филиала государственного казенного образовательного учреждения
высшего образования "Российская таможенная академия"

ОРГАНИЗАЦИЯ ФРИЛАНС – БИЗНЕСА

Аннотация

Современные тенденции рынка и бизнес - среды все больше отходят от каноничного понимания организации как рабочего пространства, так сотрудничества и взаимодействия. Разнообразие биржи труда не только позволяет работодателям в целом подбирать для себя многофункциональный и продуктивный штат сотрудников, но и обеспечивает в условиях цифровизации бизнес сферы возможность дистанционной работы, а также использования широкого спектра услуг фриланса. Ко всему прочему, реальным является не только использование компаниями работников фриланса, но и возможность организации собственного фриланс - бизнеса, правда, в несколько видоизмененном варианте первичных дефиниций.

Актуальность подобного бизнес - решения велика, ведь фриланс не только открывает большой поток задач, а значит, заказов и дохода, но и позволяет активно развиваться, как организации, так и ее работникам ввиду такого обстоятельства, как повсеместность и отсутствие территориальной ограниченности, которая все же имеет место быть в традиционном понимании бизнеса. Кроме того, явным плюсом станет реальная возможность к самоорганизации фрилансеров, выбора индивидуального удобного темпа работы и оптимального времени для продуктивности, разумеется, с учетом срока исполнения возложенной задачи.

Ключевые слова

Экономика, бизнес, самозанятость, фриланс, организация бизнеса

Обращаясь к детерминантам, заметим то, что фриланс понятие хоть и относительно молодое для российского рынка, но уже занимающее прочную нишу в экономической

системе нашего государства, обеспечивающую так же реальное международное взаимодействие, обмен ресурсами, услугами и благами, что так же помогает росту и модернизации бизнеса РФ. Явными удобствами для работника данной сферы являются независимость, саморегуляция как в сфере доходов и налогообложения, так и в выборе деятельности, разовой или периодической, а также выбор договоренностей и оснований работы [1, с. 111]. Однако, есть и такие моменты как поиск заказчика, сложности с документооборотом и контактами, менеджмент и слабая возможность к делегированию - все то, что вполне решаемо в случае учреждения некоторого коллектива по организационной модели. Подобный шаг может не только облегчить процесс работы, но и обеспечит более высокий уровень конкуренции по сравнению с частными лицами на фриланс бирже.

Область фриланса включает себя множество сфер деятельности, поэтому рассмотрим возможности выхода в сферу фриланса, актуальные на данный момент, которые являются наиболее обобщенными.

Первым шагом будет являться постановка вопроса «зачем выходить на фриланс?». Этот шаг позволит определить для себя цели данного действия и желаемый результат. Это будет являться не только мотивацией, но и определением насколько фриланс подходит человеку в соответствии с его потребностями на данный момент.

Далее, необходимо выбрать сферу деятельности, в соответствии со своими увлечениями и возможностями и, возможно, навыками, которыми уже обладает индивид и пройти должное обучение. Получить квалификацию можно довольно быстро и легко с учетом обилия курсов и разных образовательных платформ в сети. Для этого необязательно иметь первоначальный капитал, хотя он тоже не будет лишним, ведь есть возможность находить бесплатные уроки, а также на многих известных платформах проходят бесплатные вебинары, которые могут как дать базовые знания в определенной сфере деятельности, так и дать возможность понять является ли выбранная область подходящей для человека или нет. Также можно уже в процессе обучения начать практику, найдя первых клиентов, взяв с них небольшую плату или бесплатно. Это поможет отработать приобретаемые в процессе обучения навыки, научить работе с клиентами, заработать первые отзывы и рекомендации и собрать портфолио. Портфолио необходимо при полноценной работе с клиентами, так как большая часть требует его при приеме на работу [2, с. 24].

Во время или после обучения желательно оформить страницу в социальных сетях или на платформах по поиску работы и разместить там информацию о себе, своей деятельности, портфолио и (или) примеры своих работ. С этих страниц фрилансер будет писать потенциальным работодателям, предлагая свои услуги. В условиях современных реалий социальные сети заменили визитки, поэтому необходимо держать свой профиль в профессиональном виде.

Ранее упоминалось, что первоначальный капитал необязателен, хотя и желательно его иметь. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем иметь возможность повышать свою квалификацию, а также если человек планирует уходить с работы, которая приносит ему основной доход, ему необходимо обезопасить себя от возможных неудач с клиентами на первых этапах выхода на фриланс. Данные средства также могут послужить для приобретения необходимой для работы техники, если таковой нет в наличии [2, с.40].

Не стоит забывать, что любая деятельность на фрилансе предполагает самодисциплину. К этому тоже стоит быть подготовленным заранее. Этот фактор важен как для самого фрилансера, так и для клиента. Чтобы успевать выполнять работу в срок стоит четко планировать свой день и сколько времени займет определенная работа. Свобода зачастую расслабляет человека, особенно если тот привык к строгой дисциплине в своей прошлой сфере деятельности, а это может выступать деструктивным фактором и вызвать много проблем. Главная отличительная черта фриланса - четкие алгоритмы работы над проектами. Поэтому стоит понимать:

- цели и задачи, которые стоят перед работником;
- прописать алгоритм выполнения задач;
- делегировать по возможности рутинные задачи.

Если есть осознание того, что в одиночку трудно справляться со всем объемом обязанностей, то можно нанять одного или нескольких помощников, которым можно делегировать обязанности, с которыми возникают трудности и организовать бизнес.

Список использованной литературы

1. Дубчинская, Полина Психология фриланса и офиса / Полина Дубчинская. - М.: Издательство Сергея Ходова, 2008.
2. Номейн, Алексей Как заработать на фрилансе? / Алексей Номейн. - М.: Издательские решения, 2011.
3. Смирнов, Василий 19 системных заблуждений малого бизнеса и фриланса / Василий Смирнов. - М.: Издательские решения, 2001. - 912 с.
4. Арустамов, Э.А. Основы бизнеса: Учебник / Э.А. Арустамов. - М.: Дашков и К, 2019
5. Боброва, О. С. Организация коммерческой деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. С. Боброва, С. И. Цыбуков, И. А. Бобров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.

© Желенкова А.А., 2022

УДК 332

Ларин М.С.

учитель географии и экономики
МБОУ «СОШ №8 имени Бусыгина М.И.»
Г. Усть - Илимск, РФ

ГРАДООБРАЗУЮЩЕЕ ПРЕДПРИЯТИЕ УСТЬ - ИЛИМСКИЙ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС: ИСТОРИЯ, ЗНАЧЕНИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Усть - Илимский ЛПК - одно из крупнейших в мире лесохимических предприятий. На долю комплекса приходится свыше 25 % выпускаемой в России товарной блененной сульфатной целлюлозы высших и высоких марок.

Прогуливаясь сегодня по проспекту Мира, с трудом веришь, что наш город начинался с пяти палаток, которые поставили в далеком 1962 году ребята из десанта Иннокентия Перетолчина. В декабре 1968 года на Усть - Илеме произошло одно событие, о котором я хочу рассказать. Комиссия по обследованию и выбору площадок под строительство Усть - Илимского ЛПК и правобережной части будущего города совершила авиаоблет местности, чтобы вынести окончательное решение. Взвесив все «за» и «против», решили строить лесопромышленный комплекс в междуречье Малой Яросамы и ручья Катывов.

Создание ОАО Усть - Илимский ЛПК явилось результатом тщательного изучения природных условий и наличие древесного сырья. Изобилие лесных ресурсов явилось ключевым моментом того, что предпочтение было отдано Усть - Илимску, как промышленной площадке для современного лесопромышленного предприятия.

Но не только, эти факторы поспособствовали развитию, рассмотрим следующие:

1. Город Усть - Илимск находится в середине Азиатского континента - ЦЕНТР ЗЕМЛИ РУССКОЙ, который напрямую связан с Байкало - Амурской магистралью, а также с Транссибирской железной дорогой, которая является основным путем транспортировки готовой продукции ОАО Усть - Илимский ЛПК.

2. Город Усть - Илимск и Усть - Илимский ЛПК расположен на реке Ангара, следовательно, это источник дешевой электроэнергии, так и как путь транспортировки леса, сырья.

3. В Иркутской области преобладают хвойные породы Сибирской и Дальневосточной тайги, а доминирующими деревьями являются сосна и лиственница. Сибирские хвойные породы являются отличным сырьем для лесоперерабатывающей промышленности.

Днем становления Усть - Илимского ЛПК считается 12 июля 1972 года - день подписания соглашения о совместном строительстве УИ ЛПК между правительствами СССР и стран - членов СЭВ. Главным заказчиком строительства выступало Министерство целлюлозно - бумажной промышленности СССР, генеральным подрядчиком - Минэнерго СССР в лице коллектива строителей «Братскгэсстрой», возглавляемого Иваном Ивановичем Наймушиным

Территориально - производственный комплекс под руководством И.И. Наймушина в 60 - х годах начал бурно расти и развиваться. Строились корпуса новых заводов, наступила пора монтажа гидроагрегатов Усть - Илимской ГЭС и начало сооружения нового крупного лесопромышленного комплекса - стройки СЭВ. Вклад Ивана Ивановича Наймушина в создание территориально - промышленного комплекса высоко оценен правительством. В честь И. И. Наймушина названы улица в Братске, Усть - Илимске. Имя Наймушина носит также школа № 20 города Братска и Дом культуры в Усть - Илимске.

С 1974 по 1980 год Михаил Иванович Бусыгин в должности заместителя министра целлюлозно - бумажной промышленности СССР – генерального директора строящихся предприятий Усть - Илимского ЛПК и города Усть - Илимска курировал ход стройки СЭВ, поставку и монтаж оборудования, подготовку производственных мощностей в эксплуатацию, а также создание правобережной части города.

По мнению коллег, за годы работы на Усть - Илимском ЛПК Михаил Бусыгин создал систему управления, обеспечившую на несколько десятилетий поступательное развитие, а также команду, которая не только в свое время вывела Усть - Илимский ЛПК на передовые позиции в отрасли, но и сохранила комплекс и город в период исторических потрясений.

18 декабря 1980 года Михаилу Ивановичу было присвоено звание «Почетный гражданин города Усть - Илимска». 17 ноября 2011 школе номер 8 г. Усть - Илимска присвоено имя Бусыгина Михаила Ивановича.

1976 по 1980 г. В.Н. Семёнов работал директором строящегося ЦЗ и заместителем генерального директора строящихся предприятий УИ ЛПК и города. В.Н. Семёнов 16 лет отдал Усть - Илимску, был членом парткома ПО УИ ЛПК, бюро горкома партии, депутатом горсовета и областного совета народных депутатов, членом обкома КПСС.

В.Н. Семенов, имея огромный опыт работы в целлюлозно - бумажном производстве, внес неоценимый вклад в проектирование, строительство и эксплуатацию Усть - Илимского ЛПК. Под его руководством коллектив Усть - Илимского ЛПК осваивал производственные мощности, вносил коррективы в повышение производительности не только труда, но и оборудования, добивался выполнения и перевыполнения производственных заданий. На посту руководителя Виктор Николаевич большое внимание уделял становлению коллектива ЛПК, эффективности организации производства, внедрению новейших достижений науки и техники, развитию социальной сферы города, особенно в реализации программы "Жилье".

16 сентября 1998 г. Виктору Николаевичу Семёнову присвоено звание «Почётный гражданин города Усть - Илимска». Его имя носит усть - илимская школа № 12.

Так же у истоков УИ ЛПК, были такие личности как, Александр Власович Шевелев, Николай Павлович Илюнин, Андрей Прокопов. Сегодня возглавляет Сизов Сергей Евгеньевич.

В июле 2007 года для Усть - Илимского ЛПК началась новейшая история. Предприятие вошло в состав крупнейшей лесопромышленной компании Группа «Илим», образованной совместно «Илим Палп». Усть - Илимский ЛПК в соответствии с требованиями времени и новых обстоятельств стал филиалом Группы «Илим» в Усть - Илимске. С 2007 года Группа «Илим» совместно с администрацией города определила социальные проекты, которые поддержит компания.

На сегодня строительные работы по целлюлозно - картонному комбинату вышли на финальный этап, активно идет монтаж оборудования, и комбинат входит в крайне важный период пусконаладочных работ. Есть некоторое отставание от графика, не критичное. Понятно, что два года пандемии не могли не сказаться на графике. Тем не менее работы идут, идут активно, пиковые моменты строительства практически завершены.

Целлюлозно - картонный комбинат в Усть - Илимске станет самым производительным в России. Напомню: мощность Усть - Илимского ЛПК по генеральному плану – 550 тысяч тонн товарной продукции. В настоящее время, благодаря постоянной модернизации и реконструкции, вышли более чем на 800 тысяч тонн. Порядка 1000 новых рабочих мест появится в городе до конца 2022 года, а радует потому, что в основном это жители Усть - Илимска и Усть - Илимского района. Плюс привлекут персонал со всей страны – это высококвалифицированные специалисты на производство картона. С пуском ЦКК планируется выпускать 1,5 млн тонн товарной продукции: целлюлозы и картона. Здесь будет самое современное оборудование, новейшие технологии, цифровизация производственных процессов. Предполагается, что ЦКК юридически станет еще одним филиалом Группы «Илим» в Усть - Илимске.

В Усть - Илимск уже сегодня приезжают специалисты, и главная задача – удержать их в городе, а главное – создать условия для действующих сотрудников, жителей Усть - Илимска, чтобы они не уезжали. Более того – чтобы дети после учебы возвращались в город.

Группа «Илим» именно в этом направлении рассматривает свою роль в развитии города. В первую очередь это аэропорт. Компания поступательно финансирует его модернизацию. Уже сегодня аэропорт перестал быть посадочной площадкой. Можно летать в Иркутск, Красноярск.

В зоне особого внимания – состояние трассы Усть - Илимск – Братск. По ней к нам приезжают специалисты, партнеры, по этой дороге выбираются в отпуск усть - илимцы, везут грузы на производство. Есть проблема с ее состоянием. В этом 2022 году активность по его улучшению продолжится.

О инвестициях, спонсорской помощи Группы Илим можно говорить много: это и выделение 60 миллионов рублей для городской поликлиники на компьютерный томограф. Разработана программа по привлечению и удержания в городе врачей.

Более 30 миллионов рублей за последние пять лет направила на постоянную модернизацию ДК «Дружба». Также радует активность городских библиотек, которые модернизируют свои технологии, слышат время, становятся все более и более интересными для жителей.

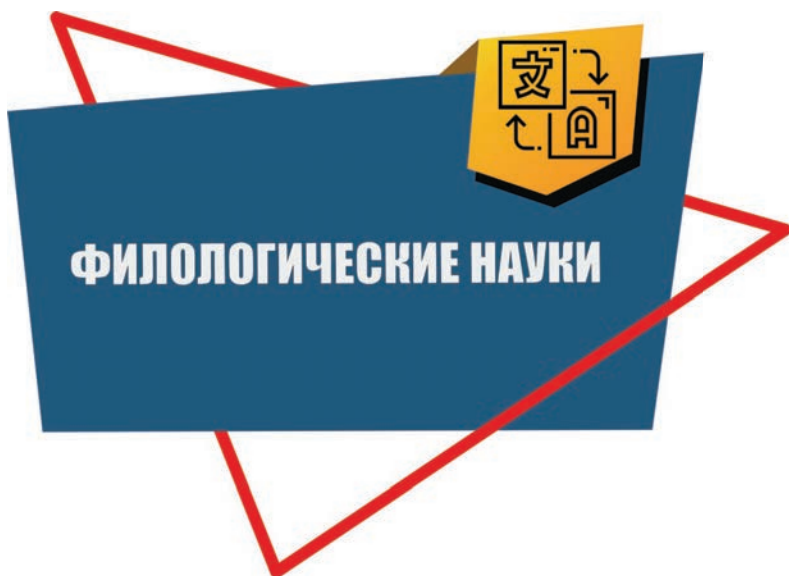
За последние несколько лет филиалы Группы «Илим» в Усть - Илимске и Усть - Илимском районе, помимо благотворительных программ, более 4 миллиардов рублей выплатили налогов в бюджеты разных уровней. Это город, регион и федерация. Эти налоги должны возвращаться в город ремонтами дорог, зданий, программами развития культуры, спорта, образования.

Лесной комплекс включает в себя лесное хозяйство и лесную промышленность, и все, что с ними связано. Основные проблемы лесного хозяйства это: лесные пожары, нелегальный оборот древесины, очень плохое качество лесных дорог, недостаток лесохозяйственной техники, снижение уровня образования и многие другие. Но об их сегодня не хочется говорить. Город, регион, да и вся страна сегодня нуждается в развитии, в импортозамещении. Поэтому основное внимание при обсуждениях уделяется вопросам, связанным с развитием.

И в заключение. Не количество срубленного леса, а прибыль – вот что становится главным показателем эффективной работы лесопромышленного комплекса. Возможности увеличения лесопромышленного комплекса будут зависеть от факторов:

- Спрос на лесопroduкцию на внутреннем рынке.
- Спрос на готовую лесную продукцию на внешнем рынке.
- Выгодная продажа на внешнем рынке.
- Внедрение новых лесоперерабатывающих предприятий и усовершенствование прежних.

© М.С. Ларин, 2022



СИСТЕМЫ ЗНАКОВ: ЯЗЫК И ПИСЬМО

В статье рассматриваются некоторые вопросы, связанные с понятием система, знак, знаковые системы, язык и письмо; дается определение письма; определяется связь между речью и письмом.

Ключевые слова: *знак, письменность, язык, речь, знаковые системы.*

По мнению знаменитого швейцарского лингвиста Фердинанда де Соссюра, язык и письмо суть две различные системы знаков; единственный смысл второй из них – служить изображением первой; объект лингвистики не в комбинации написанного слова и произносимого слова, он всецело в этом последнем [4, с. 28]. Но написанное слово столь тесно переплетается с произносимым, чьим изображением оно является, что оно, в конце концов, присваивает себе главенствующую роль; в результате, изображению речевого знака приписывается столько же или даже больше значения, нежели даже самому этому знаку [4, с. 28]. С мнением Соссюра схоже мнение Гельба, который считает, что заблуждаются те, которые полностью отождествляют речь и письмо. Они также ошибаются, пишет Гельб, уверяя, что, подобно тому как лингвист оперирует только речевыми символами, так и историк письма может плодотворно использовать только их, а зрительные образы идей и идеи без слов он должен выбросить в мусорную корзину [1, с. 21]. На самом деле письмо не может на всех ступенях отождествляться с речью, исследователь письма совсем не обязательно должен быть лингвистом. Зрительные образы на самых ранних ступенях письма могут с пользой изучаться не лингвистом. Только после того, как письмо развилось в собственно фонетическую систему, воспроизводящую элементы речи, появляется возможность говорить о практическом совпадении письма с речью [1, с. 21]. Такая колоссальная разница, существующая между семасиографической ступенью письма, которая выражает значения и представления слабо связанных с речью и его фонографической ступенью, которая выражает речь должна учитываться исследователями, особенно в ситуации споров, возникающих по вопросам, связанных с определением письма. Специалисты в области общего языкознания недооценивают историческое развитие письма, определяя письмо как способ передачи речи посредством зримых знаков и принимая письменный знак как эквивалент его устного. Они также не способны видеть, что такое определение не может быть применено к ранним ступеням письма, на которых письмо слабо отражает устную форму языка.

Связь между письмом и речью была на ранних ступенях письма весьма слабой, так как письменное послание не соответствовало определенным формам речи, всякое послание имело только один смысл и могло быть интерпретировано читателем только одним определенным образом, но прочесть, то есть выразить его словами, можно было по - разному и даже на разных языках [1, с. 22]. В дальнейшем, пишет Гельб, систематическое осуществление так называемой фонетизации дало человеку возможность выражать свои

мысли с помощью тех форм, которые соответствовали определенным категориям речи. С этого момента письмо постепенно утрачивает характер независимого средства выражения мыслей и превращается в инструмент речи, в средство, при помощи которого определенные формы речи могли быть запечатлены в устойчивом виде [1, с. 23].

По Деррида, действие языка, уже заведомо выступает как членораздельное единство звука и смысла в фонии, по отношению к этому единству письмо всегда предстает как нечто производное, чуждое, частное, внешнее, вторящее звуковому означающему, письмо – это «знак знаков», говорили Аристотель, Руссо и Гегель [2, с. 147].

В становлении любых великих достижений человека всегда можно обнаружить важный и решительный шаг, именно этот шаг, по мнению Гельба, коренным образом революционизировал ход дальнейшего развития человечества. Подобный решительный шаг существует и в истории письма, а именно этим шагом явилась фонетизация письма. По этому поводу Гельб пишет следующее: «Мы должны быть готовы допустить, что письмо началось лишь тогда, когда человек научился с его помощью передавать понятия в языковом выражении. А потому мы готовы были бы признать, что письмо, как и полагают некоторые лингвисты, является именно приемом фиксации речи и что все ступени, на которых письмо не служит этой цели, не что иное, как подходы к письму, а не письмо в подлинном смысле слова. Однако такого рода ограничение, вводимое в определение письма, не может считаться приемлемым, так как оно не учитывает того факта, что обе ступени имеют одну общую цель: служить средством взаимной коммуникации людей при помощи зримых условных знаков». Так что же такое письмо на самом деле? Согласно Гельбу письмо – это система взаимной коммуникации людей при помощи условно применяемых зримых знаков [1, с. 23]. Однако из сказанного выше совершенно ясно, что первобытные люди понимали под письмом совсем не то, что понимаемым мы сейчас. Вопрос о том, что лежит в основе письма – слова или понятия, – тот же, что и вопрос, который лежит в основе проблемы взаимной коммуникации людей вообще [1, с. 23].

У первобытных индоевропейцев и индейцев простые рисунки или ряд рисунков удовлетворяли потребность в письме, однако эти рисунки обычно не имели отчетливой связи с языковым формообразованием. Так как рисунки понятны сами по себе, то есть выражают то значение, которое можно понять только лишь, посмотрев на этот рисунок, нет необходимости в том, чтобы они соответствовали какому-либо определенному знаку разговорного языка. Это и есть то, что Гельб называет примитивной семасиографией. Однако для Гельба письмо все же является *письменным языком*. То же определение дано в поэтической форме французскими авторами: Письмо, писал Вольтер, это живописная передача голоса: чем более она похожа, тем она лучше; или как писал Бребёф: «Письмо – это прихотливое искусство живописать слово и обращаться к глазу»; Вольтер и Бребёф оказываются здесь в хорошей компании: в своем мнении они могут опираться на авторитет Аристотеля, который много веков тому назад сказал: «Произнесенные слова – это символы умственного опыта, а написанные слова – это символы произнесенных слов» [1, с. 24]. В книге «Опыт изучения письма» Гельб выражает мнение о том, что он согласен с лингвистами, которые полагают, что собственно письмо превратилось в способ выражения языковых элементов при помощи зримых знаков. В такой точке зрения, можно полностью поддержать мнение Гельба. Конечно, можно сказать, что данная точка зрения не подходит для идеографической системы письма, например, для китайской системы письменности,

которая развилась из рисунчатых знаков, способных передавать значение без учета звуковых характеристик. С другой стороны, в современных знаках китайской письменной системы трудно узнать значение, причиной чего стала эволюция письменных знаков, поэтому можно сказать, что китайские письменные знаки превратились в способ выражения китайского языка при помощи зримых знаков. Однако, все же для носителей китайского языка или тех, кто его изучает, письменный знак зачастую может передать значение без учета звуковых характеристик.

В настоящее время в современном употреблении иногда могут встречаться такие знаки, которые не имеют точных общепринятых речевых соответствий, например, знак *стрелка*, которую используют в качестве символа, может иметь разные значения в зависимости от ситуации. В качестве дорожного знака она может указывать направление движения, а у входа в какое-либо помещение означать «вход здесь». Примеры такой символики имеют множество параллелей на семасиографической ступени письма, когда знаки подразумевают именно значения, а не слова или звуки [1, с. 27]. Символы такого рода, как например знак стрелка, находятся за пределами нормальной системы письма, этот знак с течением времени, как часть фонетической системы письма должен приобрести одно или два недвусмысленных речевых значения, таких как например: «идти в направлении» или «следовать». За пределами фонетической системы знаков находятся и условные обозначения, которые употребляются, например, в математике, хотя такие математические обозначения как «u» или «x» имеют точное соответствие в речи, но форма этих знаков не следует принятым нормам обычного фонетического письма.

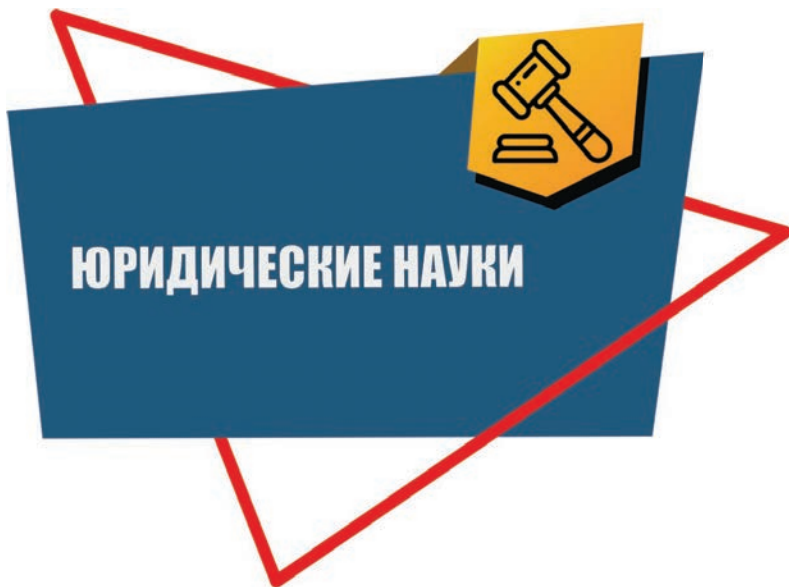
Значение на письме может иногда передаваться не только при помощи условной формы знаков, но и при помощи некоторых вспомогательных способов, которые опираются на описательные приемы, например, цвет, позицию и контекст ситуации. Описательные приемы широко использовались в древних восточных системах письма, например, в китайской, для изображения знака *стрелять* изображали *лук* и *стрелу*. Роль цвета в современном письме может быть не совсем существенна, хотя разные цвета иногда употребляются для более отчетливой дифференциации значений, например, как в печати, так и в письме от руки, общепринятым является преобладание черного цвета. Значение также может передаваться иногда приемом, в основе которого лежит «принцип позиции. Этот принцип очень важен в математике, например, в написаниях «32», в то время как сами по себе приведенные цифры значат «три» и «два», подразумеваемое значение выражено здесь постановкой знаков в определенную условную позицию по отношению друг к другу; рука об руку с принципом позиции действует принцип контекста ситуации [1, с. 29]. Так вопрос «Где перо?» обычно бывает вполне понятен слушателю, несмотря на то, что слово перо, может иметь такие разные значения, как «орудие письма», «птичье перо», и в воровском жаргоне даже «нож»; происходит это по той простой причине, что вопрос задается в определенных условиях, которые обеспечивают однозначность понимания [1, с. 29].

В настоящее время знаковые системы изучаются очень интенсивно, исследователи в этой области выдвигают различные точки зрения, но полученные результаты исследований всё еще невозможно объединить в последовательное и единое целое.

Список использованной литературы

1. Гельб, И. Е. Опыт изучения письма (основы грамматиологии) / И. Е. Гельб. – М.: Радуга, 1982.
2. Деррида, Ж. О грамматиологии / Ж. Деррида. – М.: «Ad Marginem», 2000.
3. Семиотика: Антология / Сост. Ю. С. Степанов // Изд. 2 - е, испр. и доп. – М.: Академический проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2001.
4. Соссюр Ф. де. Курс общей лингвистики / Ф. де Соссюр // Пер. с фр. А. М. Сухотина; науч. ред. пер., предисл. и прим. – Н. А. Слюсаревой; послесл. Р. Энглера (пер. с фр. – Б. П. Нарумов). – М: Издательство «Логос», 1998.

© Л.В. Верещагина, 2022



Глушанин С.А.

студент ЧОУ ВО «Сибирский юридический университет»

г. Омск

Научный руководитель: Пестерева Ю.С.

доцент кафедры уголовного права и

криминологии «Сибирского юридического университета»

г. Омск

УГРОЗА УБИЙСТВОМ ИЛИ ПРИЧИНЕНИЕМ ТЯЖКОГО ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ: УГОЛОВНО - ПРАВОВОЙ И КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Аннотация Одним из средств профилактики от насильственных преступлений являются нормы уголовного законодательства, в особенности нормы статьи 119 Уголовного кодекса Российской Федерации, которые предусматривает начало уголовного наказания за угрозу убийством или угрозу причинения тяжкого вреда здоровью, что обуславливает актуальность и обоснованность темы исследования.

Ключевые слова: преступление, насилие, вред, угроза, наказание, виновность, телесные повреждения.

В 2011 г. законодателем был принят закон, которым осуществлена криминализация ст. 119 в УК РФ, в связи с тем, что наиболее опасной формой психического насилия является угроза убийства, в связи с тем, что «базовое» чувство самозащиты любой жизни необходимо человеку для достижения его биологической сущности. Однако, следует не забывать, что причинение тяжкого вреда здоровью, также необходимо рассматривать с точки зрения уголовно - правового аспекта.

Первым, объективные критерии, позволяющие считать угрозу реальной, установил Л.В. Сердюк [1, 151].

С учетом существующих различных вариантов уголовно - правового психического насилия в науке уголовного права предлагаются к употреблению разные формы насилия:

а) угроза физическим насилием с обещанием в будущем применить физическое насилие по лишению жизни, причинению телесных повреждений различной степени тяжести;

б) угроза уничтожением, повреждением чужого имущества либо его противоправным обращением, как разновидность насилия материального характера, неразрывно связанное с намерением нанести материальный ущерб (уничтожение, повреждение);

в) шантаж, суть которого заключается в демонстрации угрозы по разглашению порочащих потерпевшего или его близких нежелательных сведений [2, с. 94].

Преступление признается оконченным с того момента, когда угроза была не только выражена вовне, но и воспринята потерпевшим. При этом угроза может быть, как непосредственно высказана потерпевшему, так и доведена до него через третьих лиц. Если угроза по причинам, не зависящим от воли виновного, не достигла сознания потерпевшего, то содеянное может быть квалифицировано как покушение на преступление, предусмотренное ст. 119 Уголовного кодекса Российской Федерации (УК РФ).

Угроза — это внешне выраженное намерение совершить деяние, опасное для жизни или здоровья потерпевшего, а угроза психического насилия, оказываемая сознанием и волей потерпевшего, законом не определена. Это означает, что признание вины за предусмотренное преступление не имеет значения ст. 119 УК РФ.

Однако, если угроза убийством или причинением тяжкого вреда здоровью является формой преступления, то она обычно подпадает под основной или квалифицированный состав соответствующего преступления [3].

Говоря о криминологических характеристиках угроз убийством или причинением тяжкого вреда здоровью, нельзя не остановиться на групповом аспекте таких преступлений [4].

Как отмечает А.В. Шеслер, групповое преступление – это конкретное проявление всяческой совместной преступной деятельности, состоящей во взаимодействии имеющих общую цель нескольких лиц, совершающих преступные и не преступные действия, влекущие общие социально - негативные последствия [5, с.16]. Большинство угроз убийством или угроз причинения тяжкого вреда здоровью основаны на семейных и семейных причинах, которые обусловлены обострением конфликта между преступником и его жертвой, а жертва состоит с ним в браке, родстве или других близких отношениях.

Люди, привлеченные к ответственности, характеризуются снисходительностью, склонностью к раздражительности и совершению насильственных действий. Поэтому уголовная ответственность за угрозу убийством или причинение тяжкого вреда здоровью имеет большое значение в предотвращении тяжких и особо тяжких преступлений против личности.

Понимание криминальных характеристик этих преступлений необходимо для организации профилактики этих преступлений, а также дальнейшего расследования и раскрытия данной категории преступлений.

Список использованных источников

1. Сердюк Л.В. Насилие: криминологическое и уголовно - правовое исследование // Под ред. заслуженного деятеля науки РФ, докт. юрид. наук, профессора С.П. Щербы. – М.: ООО Издательство «Юрлитинформ», 2002. – С.151.
2. Верченко Н.И. Угроза как вид психического насилия // Научный альманах. – 2016. – № 7 - 2 (21). – С. 93 - 96.
3. Хабарова М. В. Угроза убийством или причинением тяжкого вреда здоровью: уголовно - правовые и криминологические аспекты (по материалам 7 Краснодарского края): автореф. дис. ... канд. юрид. наук / Хабарова Марина Владимировна. — Краснодар, 2016. — 24 с.
4. Ильянова О.А. Угроза убийством или причинением тяжкого вреда здоровью как разновидность семейно - бытовых преступлений" Пробелы в российском законодательстве // Юридический журнал. – №. 1. – 2014. – С.183 - 186.
5. Шеслер А.В. Криминологические и уголовно - правовые аспекты групповой преступности. Учебное пособие. – Тюмень: Изд - во Тюм. ин - та мировой экономики, управления и права, 2005. – С. 16.

© Глушанин С.А., 2022

Драгун О. В.,
курсант 2 курса Кузбасского института ФСИН России
г. Новокузнецк, Россия
Золотарева Ю. А.,
курсант 2 курса Кузбасского института ФСИН России
г. Новокузнецк, Россия
Иванова В. В.,
курсант 2 курса Кузбасского института ФСИН России
г. Новокузнецк, Россия

ПРОБЛЕМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОРГАНОВ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ГОСУДАРСТВЕННУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ

Аннотация

Данная работа посвящена исследованию проблемных аспектов взаимодействия органов, которые обеспечивают государственную безопасность. Отсутствие единого понятийного аппарата на государственном уровне является причиной развития множества научных споров, требующих согласия.

Ключевые слова

Государственная безопасность, публичная власть, государство.

Dragoon O. V.,
2nd year cadet of the Kuzbass Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia
Novokuznetsk, Russia
Zolotareva J. A.,
2nd year cadet of the Kuzbass Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia
Novokuznetsk, Russia
Ivanova V. V.,
2nd year cadet of the Kuzbass Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia
Novokuznetsk, Russia

THE PROBLEM OF INTERACTION OF BODIES ENSURING STATE SECURITY

Annotation

This work is devoted to the study of problematic aspects of the interaction of bodies that ensure state security. The lack of a unified conceptual apparatus at the state level is the reason for the development of many scientific disputes that require agreement.

Keywords

State security, public authority, state.

По мнению ученых во многих трактовках государства ключевым понятием является публичная власть, под которой понимается не просто совокупность властных функций группы людей, а центр и ядро государственной организованности [1, с. 98]. Целью данных

функций вступает обеспечение безопасности в различных сферах. Основными направлениями государственной политики по обеспечению национальной безопасности Российской Федерации являются: «определение критериев национальной безопасности и их пороговых значений, выработка комплекса мер и механизмов обеспечения национальной безопасности в сферах экономики, внешней и внутренней политики, общественной безопасности и правопорядка, обороны, в информационной, духовной сферах и др. сферах; организация работы законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти Российской Федерации по реализации комплекса мер, направленных на предотвращение или ослабление угроз национальным интересам» [2, с. 74].

Таким образом, современное государство признано наивысшей властью в пределах собственных границ, определяющее степень выстраивания отношений с иными государствами, которые в принципе не могут самостоятельно вмешиваться во внутренние дела нашего государства.

Как правило, государство располагает суверенитетом, не имея при этом зависимости от его величины, включая также численность всего проживающего на территории населения, установленного политического режима и т.д. Государству как политико - правовому явлению присущи признаки, без которых оно не может являться самостоятельным общественно - правовым институтом.

Исходя из изложенного, можно сделать вывод, что в современной науке не сложилось единого подхода к пониманию государства, что вызывает большое количество споров в науке [3, с. 81]. Однако общими признаками практически всех определений, даваемых видными учеными в области теории государства и права является то, что государство представляет собой организованное сообщество, которое характеризуется географическими и политическими признаками, а также обладающим аппаратом государственной власти, который через присущие ему средства и методы принуждения осуществляет управление общественной жизнью [1, с. 100].

Ниже в таблице выделим основные проблемы государственной безопасности:

№	Обоснование
1	во-первых, юридическую невозможность уступки Российской Федерации, ее органами и должностными лицами части территории России иностранному государству, в том числе на основании международного договора
2	во-вторых, запрет на создание и деятельность общественных объединений, цели или действия которых направлены на нарушение целостности Российской Федерации
3	в-третьих, налагает на органы государственной власти, прежде всего Президента РФ и Правительство РФ, обязанности по принятию необходимых и достаточных мер по охране суверенитета Российской Федерации, ее независимости и государственной целостности,

Таким образом, не выработано подхода к определению понятия государства. Однако отметим, что государство обладает перечнем признаков, которые характеризуют его

сущность и позволяют рассматривать как самостоятельный политико - правовой институт [3, с. 87].

В частности, государству присущи такие признаки как территория, право, население, армия, суверенитет, налоги, публичная власть, правоохранительные органы [4, с. 3 - 6].

В свою очередь, наше государство, в совокупности своего развития, играет определенное роль, являясь основным носителем цивилизованного общества [5, с. 16]. При этом из проведенного анализа государства, принято понимать, что все - таки государство – это определённый аппарат подавления, являющийся основным представителем интересов в системе господствующего класса, а также основной и устойчивой организацией, которая в полной мере выражает интересы общества.

В настоящий период времени, существующие на практике, положения об административно - правовой основе обеспечения национальной безопасности характеризуют собой определенный ряд систем, имеющих переплетение с нормативным регламентом, обеспечивающих безопасность страны, в том числе, выделяя ряд основных принципов, имеющих направленность на административно - правовое регулирование страны [6, с. 45 - 46].

Вышеуказанное представление о государстве определяет широкие возможности для их классификации, учитывая сложность, стоящую перед современным государством в различных сферах общественной жизни. В этой связи принятое в современной государственно - правовой теории двухуровневое разделение функций государства на внутренние и внешние, среди которых выделяются отдельные, характеризующие содержание деятельности государственного аппарата.

Список использованной литературы:

1. Шигаев Р.В, Актуальные проблемы теории государства и права [Текст]: [учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Юриспруденция" / [Л. А. Букалерева и др.] ; отв. ред. Р. В. Шагиева. - Москва : Норма : ИНФРА - М, 2011. - 575 с.

2. Гагиев, Х. Р. Государственная политика взаимодействия органов власти в обеспечении национальной безопасности / Х. Р. Гагиев // Социально - политические науки. – 2018. – № 6. – С. 74 - 76.

3. Бабаев В.К., Теория государства и права [Текст] : учебник для бакалавров: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Юриспруденция" / [Бабаев и др.] ; под ред. В. К. Бабаева. - 3 - е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 715 с.

4. Матненко, М. А. Проблемы типологии государств / М. А. Матненко, З. Ж. Утемисова // Юридические науки: проблемы и перспективы : Материалы III Международной научной конференции, Казань, 20–23 мая 2015 года. – Казань: Бук, 2015. – С. 3 - 6. – EDN TYAVRX.

5. Упоров, А. Г. Развитие интернета и принцип территориальности в международном праве / А. Г. Упоров // Международное публичное и частное право. – 2022. – № 3. – С. 15 - 17. – DOI 10.18572 / 1812 - 3910 - 2022 - 3 - 15 - 17. – EDN MBEDAP.

6. Упоров, А. Г. Безопасность как объект управления в уголовно - исполнительной системе / А. Г. Упоров // Уголовно - исполнительное право. – 2015. – № 4(22). – С. 45 - 50. – EDN VKWIUD.

© Драгун О.В., Золотарева Ю.А., Иванова В.В., 2022

студентка 2 курса факультета таможенного дела
Ростовского филиала государственного казенного образовательного учреждения
высшего образования "Российская таможенная академия"

ОСОБЕННОСТИ ВЫЯВЛЕНИЯ «ОТМЫВАНИЯ» ДОХОДОВ В ПРАКТИКЕ КОНТРОЛИРУЮЩИХ ОРГАНОВ

Аннотация

В нижеприведенной работе исследуется понятие «отмывания» активов, приводятся статистические показатели как последствия практических действий контролирующих органов Российской Федерации по борьбе с данным явлением в обособленных преступных сферах.

Ключевые слова

Право, теневая экономика, отмывание доходов, Росфинмониторинг

Обращаясь к тематическим источникам, заметим следующее: «отмыванием» доходной части средств признается придание должного учетного и правомерного вида денежным единицам или иному имуществу, участвовавшим до наступления факта данного деяния в незаконном обороте, где наиболее распространенными предлагается признавать: вырученные впоследствии совершения преступлений, участия в обороте нарков, оружия, схем с фирмами - однодневками и иные монетарно - финансовые махинации.

При этом очевидным становится негативное влияние данного явления на государственный сектор экономики, престиж и волевые функции административного аппарата. Аргументируя данный тезис, заметим участие в процессе легализации благ теневой экономики, а, следовательно и последующую ее тесную взаимосвязь с легальным государственным рынком, что даёт возможность выхода субъектов не только на арену регулируемую законодательством, но и девиацию добросовестных лиц ввиду разного рода преимуществ, таких как уклонение от налогообложения, привлечение не регистрируемым, а следовательно и беспрошльных активов, исключение рисков, связанных с контролем над незаконными аспектами деятельности[4].

Так, министерство внутренних дел РФ определяет следующие зоны риска: кредитно - финансовая сфера, сфера бюджетных отношений, включая налоговую, а также область коррупционных правонарушений и сфера незаконного оборота наркотиков.

Обращаясь к угрозам кредитно - финансовой сферы, заметим такие аспекты проявления исследуемого типа преступления как: мошенничество с кредитными и находящимися на разного типа счетах средствами, преднамеренное или фиктивное банкротство финансовых организаций, незаконная банковская деятельность. Лицами, несущими угрозу, являются причастные к совершению мошеннических действий, недобросовестные руководители и собственники финансовых организаций. В чистой финансовой сфере: мошенничество, присвоение или растрата государственных активов любого рода, именуемое часто хищением, налоговые преступления.

Самым неочевидным, но, тем не менее, одним из наиболее прибыльных и укоренившихся на территории РФ в практике контролирующих органов признается сфера

незаконного оборота наркотических веществ с последующим отмыванием выручки от их сбыта, где масштабный транснациональный трафик через территорию РФ становится наиболее отягчающим фактором в практике искоренения подобного рода преступлений.

Преступные сферы и процессы, происходящие внутри них, очевидно, требуют регуляции, что приводит к возникновению централизованного органа, целевой задачей которого является мониторинг финансового оборота внутри государства и связанных с ним зарубежных денежных обращений и оборота активов иного рода, а так же предотвращение внедрения теневой экономики в структуру легального сектора и предупреждение подобного рода намерений от недобросовестных граждан, именуемое Росфинмониторинг.

Единственным из возможных видов государственного контроля, доступным для обозначенного органа является контроль за выполнением юридическими и физическими лицами законодательства РФ о ПОД / ФТ, в то время как иные типы регуляции выходят за пределы его полномочий, что значительно увеличивает бюрократическую волокиту, что сокращает такие необходимые ресурсы как время, меньшая огласка преступных деяний, мотивация сотрудников, а так же авторитет регулирующего органа.

Следует отметить, что осуществление государственного контроля за исполнением законодательства о ПОД / ФТ является только одной из многочисленных функций Росфинмониторинга, исключительно в отношении субъектов Федерального закона № 115 -ФЗ, не имеющих надзорных органов. Так, очевидно нуждаясь в поддержке, Росфинмониторингом осуществляется взаимодействие органами прокуратуры.

16 августа 2021 года Президентом Российской Федерации подписан Указ № 478 «О Национальном плане противодействия коррупции на 2021 – 2024 годы». Национальным планом предусмотрены шестнадцать основных направлений деятельности в целях предупреждения коррупции и борьбы с ней. Предусмотренная система, согласно тезисам законодателя, позволит оптимизировать контрольно - надзорную деятельность и качественно повысить ее эффективность.

Однако, уже сегодняшние показатели говорят об обратном: существенным недостатком системы работы административных органов является слабая информационная и техническая обеспеченность, отсутствие специалистов в развивающейся области айти мошенничества. Реалии финансовой среды в РФ таковы: существенная волатильность и кризис валюты привели граждан к обывательскому для нашего уклада накоплению на «черный день», однако, с новшествами в виде трендовых депозитов, максимальная часть активов переводится в цифровые показатели, где безопасность страдает от человеческого фактора и айти мошенничества. Не менее явными проблемами становятся и последствия так и не оправившийся от теневой экономики российский рынок: она все еще влияет как на все секторы предпринимательства, так и на товарооборот в целом, особенно в кризисные периоды - порой, организациям проще взять долговые активы у класса девиантного, нежели легально, где банк либо не всегда предоставляет необходимую сумму, либо ставит невыполнимые условия. А социальные тенденции России таковы, что табачная, алкогольная и наркотическая продукция столь актуальны и легки в криминальном обороте, что легализация активов посредством их продажи так же не представляет никакой трудности. Немало способствует и коррупция, являющаяся аспектом теневой экономики, а нужно ли аспекту бороться со своим первоначалом?

Так, закономерным выводом представляется то, что сегодняшняя практика по выявлению, борьбе и предупреждению легализации доходов стопорится в связи с недостаточной подготовленностью органов, скудностью ресурсов, усложненной, коллизионной и нерациональной деятельностью некоторых органов, высоким уровнем коррупции, кумовства и влияния теневых структур, а также слабым уровнем гражданской образованности, что повышает уровень подверженности мошенникам.

Список использованной литературы

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020);
2. Федеральный закон "О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма" от 07.08.2001 N 115 - ФЗ (последняя редакция);
3. Паспорт проекта Федерального закона N 582466 - 7 "О внесении изменений в ФЗ "О противодействии легализации доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма";
4. Доклад об осуществлении Федеральной службой по финансовому мониторингу государственного контроля (надзора) в сфере противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма за 2020 год.

© Желенкова А.А., 2022

УДК 347

Шипунов А.И.

Студент 3 курса

ФГАОУ «Крымский федеральный университет им В.И.Вернадского»

г. Симферополь, РФ

ЛИШЕНИЕ РОДИТЕЛЬСКИХ ПРАВ

Аннотация.

В данной статье рассматривается правовая природа лишения родительских прав, правовые последствия лишения родительских прав, проблемы эффективности правовых последствий лишения родительских прав, а также актуальные проблемы лишения родительских прав. Актуальность темы обусловлена важностью ячейки семьи в современном обществе, а значит и защита детей от неблагополучных родителей является одним из ключевых направлений государства в области защиты прав детей. Целью работы служит подробный анализ основных аспектов института лишения родительских прав на ребенка.

Ключевые слова:

семейное право, институт, права, родительские права, государство, Семейный Кодекс, родители, ребенок, орган опеки и попечительства, права, мера ответственности.

Лишение родительских прав является, безусловно, крайней мерой в отношении родителей, не исполняющих свои обязанности, которая применяется лишь в исключительных случаях и только для защиты прав, а также интересов ребенка. Так, например, если не удалось органам опеки и попечительства повлиять на поведение родителя, и профилактические меры не дали положительного результата, то лишение родительских прав остается единственным доступным вариантом для обеспечения нормальной жизнедеятельности ребенка и защиты его от интересов. В правоприменительной практике суды также считают лишение родительских прав – крайней (исключительной) мерой ответственности. Куйбышевский районный суд г. Иркутска вынес решение об отказе в удовлетворении исковых требований о лишении прав отца на ребенка, одним из положений в мотивировочной части указав, что бездействие отца не носило безусловно виновный характер, а очевидных виновных действий ответчика обнаружено не было. [3, с. 1]

Семейный кодекс, а именно статья 69, содержит в себе те действия, за которые субъект может быть лишен родительских прав. Основанием является противоправное виновное поведение родителей в отношении ребенка. Однако данная крайняя мера зачастую несет в себе невосполнимые потери для обеих сторон. [1, с. 69]

Главная проблема при лишении родительских прав, на мой взгляд, - это разрыв связи между родителями и детьми при лишении прав. Хотя данное положение и призвано обеспечить сохранение прав и интересов ребенка, на практике в большинстве случаев оказывает негативное влияние на самого ребенка, чьи права как бы защищаются. К сожалению, несмотря на то, как родители исполняют свои обязанности перед детьми, последние к ним привязываются за годы жизни, что значительно усложняет процедуру принудительного отобрания ребенка в родителей.

Далее возникает проблема участия органов опеки и попечительства. Безусловно, именно орган опеки и попечительства вместо с судом играют решающую роль, так как орган опеки и попечительства принимает непосредственное участие в судебном заседании, проводит анализ условий жизни ребенка, исполнения родителями своих обязанностей по отношению к детям, а также может подать иск о лишении родителей родительских прав. [1, с. 70]. Суд, в свою очередь, принимает решение о лишении родительских прав. Органы опеки и попечительства также осуществляют передачу ребенка на воспитание другому лицу по решению суда. Но проблема заключается в чрезмерном влиянии данного органа на судьбу защищаемых лиц. Так, Богатырев указывает, что в одном случае роль органа опеки и попечительства сводится к тому, что он лишь передает ребенка лицу, которое было указано в решении суда, а во втором случае они не просто отбирают ребенка у родителя, но и решают вопросы их дальнейшего воспитания. [2, с. 167]

Анализ судебной практики показывает, что в большинстве случаев суд удовлетворяет заявления о лишении родительских прав именно от органов опеки и попечительства, а также от прокуроров, полагая на их высокую компетентность в данных вопросах. В связи с этим, органы защиты прав ребенка некачественно выполняют свою работу.

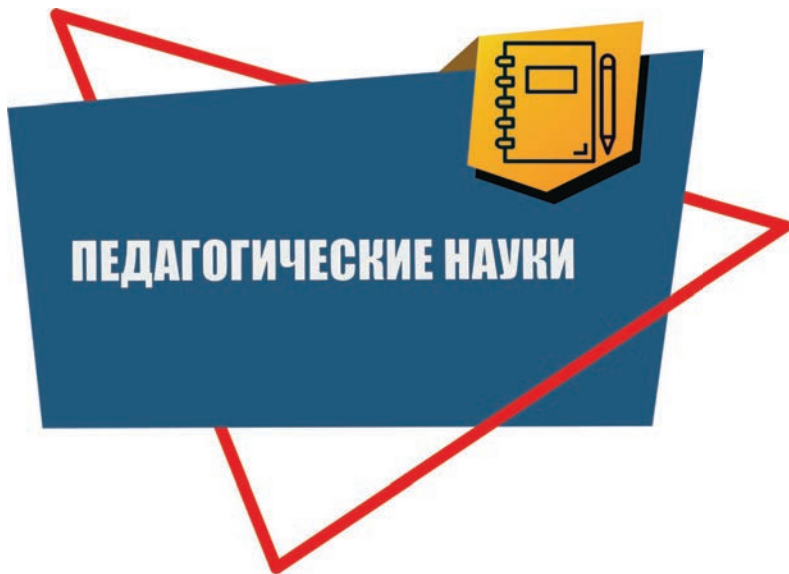
Очень спорным моментом является и невозможность подачи заявления несовершеннолетними, родственниками ребенка, исключая родителей, потому что данные лица не относятся к кругу лиц, которые могут обратиться с соответствующим иском в суд.

Несмотря на все вышеуказанные проблемные аспекты реализации лишения родительских прав, каждая подобная ситуация является сугубо индивидуальной, а потому требует своего анализа и определенного подхода, и предусматривает возможность восстановления в родительских правах.

Список используемой литературы:

1. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 № 223 - ФЗ (02.07.2021) // Собрание законодательства РФ. - 01.01.1996. - № 1. - Ст. 16.
2. Богатырев, Н.И. Судопроизводство по делам об отобрании детей у родителей без лишения родительских прав : монография / Н.И. Богатырев – М., 2009. – 271 с.
3. Решение суда о лишении родительских прав № 2 - 2573 / 2017.

© Шипунов А.И., 2022



Басакова И.В.
преподаватель ОГАПОУ СПК,
г. Старый Оскол, РФ
Ермоленко Т.Г.
преподаватель ОГАПОУ СПК,
г. Старый Оскол, РФ

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ

Аннотация

Представлены материалы из опыта работы преподавателей педагогики в работе со студентами специальностей 44.02.02 Преподавание в начальных классах. Делается акцент на создание в начальной школе цифровой образовательной среды.

Ключевые слова

Проектная деятельность, информационно - коммуникационные технологии, ИКТ - компетенции, проектирование, цифровая образовательная среда.

Характер изменений, происходящих в системе российского образования, внедрение ФГОС второго поколения потребовало переосмысления не только содержания обучения по всем предметам, но и способов его усвоения школьниками. В связи с этим все большую популярность в современной образовательной практике приобретает проектная деятельность.

Получив первоначально широкое распространение в среднем и старшем звене общего образования, проектная деятельность стала активно использоваться в обучении младших школьников, поскольку это направление было законодательно закреплено в Национальной образовательной инициативы «Наша новая школа» [1].

В настоящее время в публикациях А.И. Бондаренко, Е.Н. Землянской, Н.М. Коньшевой отражены богатые развивающие возможности проектной деятельности для учащихся начальной школы. Федяинова Н.В. и Хирьянова И.С. рассматривают вопросы, связанные с организацией проектной деятельности с использованием информационно - коммуникационных технологий, что в полной мере соответствует современным тенденциям развития цифровой образовательной среды в системе образования.

Так в Федеральном национальном проекте "Цифровая образовательная среда" отмечается, что он направлен на создание к 2024 году современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней, включая начальную школу [2].

Федяинова Н.В. и Хирьянова И.С. отмечают важнейшую роль в обучении в младшем школьном возрасте проектной деятельности с использованием ИКТ: «...применение ИКТ в проектной деятельности помогает учащимся осваивать новые способы работы с альтернативными источниками информации, формировать основы информационной культуры. Положительные эмоции, полученные учащимися при проведении проектов с применением ИКТ, укрепляют в них уверенность в себе, способствуют развитию их

познавательной активности, повышению мотивации к изучению школьных предметов» [3, с. 5].

Однако для того, чтобы дети самостоятельно разрабатывали и оформляли проекты, необходимы определенные навыки работы с компьютером. На практике эти функции зачастую выполняют взрослые (учителя, родители), что снижает воспитательно - образовательную значимость этой деятельности.

Мы задались целью выявить навыки владения ИКТ - компетенциями обучающихся 2 класса одной из базовых школ г. Старый Оскол, необходимые для разработки проектов, выполняемых детьми с начала школьного обучения.

С помощью анкеты мы определили, что 90 % учеников класса имеют компьютер дома, 12 % - умеют правильно его включать и выключать, 45 % - знают и могут назвать основные устройства компьютера, 40 % - используют компьютер для игр, 30 % - работают в сети Интернет, 28 % - работают с текстом и графикой, 10 % - не работают на компьютере, 10 % - не умеют включать и выключать компьютер. Среди детей, владеющих клавиатурным письмом и навыками работы в Интернете, выявлено наибольшее число детей, активно участвующих в проектной исследовательской деятельности.

Полученные данные мы подтвердили с помощью методики сформированности навыка обработки графической информации в редакторе Paint, что часто применяется в разработке проектов. Её цель - выявить уровень работы учащихся в данном редакторе. Работа проводилась на внеклассном занятии. После задания нарисовать и раскрасить изображение в Paint мы предложили детям на карточках со шкалой отметить крестиком, на каком уровне, по их мнению, выполнена работа в концентре от 0 до 10, определили их настроение на этом занятии и с помощью кого они его выполняли: делал сам, помогал учитель или одноклассник.

Результаты данной методики показали, что уровень работы в редакторе средний. В беседе с учителем эти данные подтвердились. 28 % учащихся класса умеют работать с редактором Paint, дети неплохо рисуют и раскрашивают картинку с помощью инструментов графического редактора. С такой работой дети встречаются не часто на уроках в школе, но некоторые дети показывают отличные результаты в проектной деятельности.

Этот показатель подтвердила и методика определения сформированности навыка обработки текстовой информации в редакторе Блокнот. Она предполагает выполнение комплекса заданий, направленных на умение работать с текстом. Данная методика подтвердила, что у детей еще недостаточно сформирован этот навык, и лучше им владеют дети, активно реализующие его в рамках проектной деятельности.

Мы спланировали и провели в рамках учебных занятий систему работы по формированию недостающих навыков работы в редакторе Paint и Блокнот. Она велась в сочетании с выполнением проектного задания «Загадочный мир комнатных растений».

В ходе интерактивной деятельности дети выполняли такие задания: набрать тексты, отражающие научный аппарат исследования, нарисовать эмблему группы, используя графический редактор MS Paint, заполнить электронный шаблон обработки опроса по проекту в MS Excel (разработанный учителем) и др.

Мы заметили, что проведение практических занятий в классе по формированию ИКТ - компетенций учащихся не только способствует формированию необходимых УУД и

специальных учебных умений, но и значительно повышают мотивацию к участию детей в проектной деятельности. Количество детей, проявляющих интерес к работе над проектом с использованием ИКТ, увеличилось на 25 % .

Итак, работа, проведенная нами, позволяет сделать выводы о том, что владение детьми навыками работы с компьютером значительно расширяет их возможности в проектной деятельности, повышает уровень их самостоятельности, способствует осознанию собственной значимости, ответственности, формирует такие качества личности как способность проектировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку, работать в группе сверстников «на равных». Это позволяет решать важнейшую задачу, стоящую перед школой – подготовить выпускника, способного жить в современной информационной среде, владеющего навыками проектирования и реализации как образовательных, так и жизненно важных задач.

Список использованной литературы:

1. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» // Официальные документы в образовании. - 2010. - № 9. - С. 5 - 12.
2. Паспорт приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам, протокол от 25 октября 2016 г. №9) // [Электронный ресурс] URL: <http://static.government.ru/media/files/8SiLmMBgjAN89..> (дата обращения: 15.02.2019).
3. Федаинова, Н.В. Проектная деятельность младших школьников с использованием ИКТ / Н.В. Федаинова, И.С.Хирьянова. - Волгоград: Учитель, 2014. - 175 с.
© Баскакова И.В., Ермоленко Т.Г., 2022

УДК 37.01

Варнавская И.С.

учитель истории и обществознания
МБОУ "Коломыйцевская СОШ"

Скорлупина Л.В.

педагог дополнительного образования
МБУ ДО «Дом детского творчества»

учитель музыки

МБОУ «Верхососенская средняя общеобразовательная
школа имени Героя Советского Союза М.С. Котова»

Литовкина Н.А.

учитель технологии и ИЗО, социальный педагог
МБОУ «Верхососенская средняя общеобразовательная
школа имени Героя Советского Союза М.С. Котова»

СПЕЦИФИКА ФОРМИРОВАНИЯ СМЫСЛОЖИЗНЕННЫХ ОРИЕНТАЦИЙ УЧАЩИХСЯ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

Аннотация

В современном обществе проблема формирования смысложизненных ориентаций личности обретает особую актуальность. В связи с этим появляется необходимость

изучения данного вопроса не только в психологическом и философском, но и в педагогическом аспектах. История показывает, что педагоги - исследователи связывают понятие смысложизненных ориентаций личности с проблемами самовоспитания и саморазвития школьников в образовательном процессе.

Ключевые слова:

Смысложизненные ориентации школьников, принципы личностно ориентированного образования, смысложизненноориентационная деятельность школы, самовоспитание, самореализация.

В настоящее время отечественная педагогика направлена на реализацию гуманистического подхода к личности, рассматривая человека как субъект, который способен понимать себя, а также окружающих людей; строить жизнь, достойного человека [1, с. 473]. В «Современном словаре по педагогике» гармоничное развитие личности выступает как «процесс согласованного обогащения рационально - логической и эмоционально - психологической сфер духовного мира человека, предполагающий достижение единонаправленности его разума, воли и чувств» [2, с. 121]. Данное определение личности также находит отражение в документах, которые регламентируют деятельность современной российской системы образования, а именно в Законе РФ «Об образовании» и в Федеральных государственных образовательных стандартах.

Общее образование должно выйти за рамки предметного формата и приобрести характер универсальных компетенций. В качестве идеальных черт личности выпускника школы указаны следующие качества: готовность к принятию демократических ценностей, освоение социальных ролей, норм и правил, самостоятельности, ответственности, целеустремленности, умение противодействовать влияниям, которые предполагают угрозу жизни и здоровью.

Организация педагогического процесса, которая могла бы эффективно содействовать формированию гуманистических смысложизненных ориентаций учащихся, должна содержать мета - и частные (микро -) принципы личностно ориентированного образования. По мнению Ульяновой И.В. система метапринципов включает в себя следующие принципы: принцип интегративности обеспечивает разумное сочетание в образовательном процессе подходов, форм, методов и средств. Принцип тринитарности позволяет преодолеть бинарный подход к педагогическому взаимодействию, организации образовательного процесса. В диады «учитель - родители», «учитель - ученик» включается триангулянт «психолог»; или в «обучение - воспитание» - развитие и т.д. Принцип акцептности направляет педагога на принятие и работу со всем комплексом проблем, связанных с жизнью ученика.

К смысложизненноориентационных мезопринципов относятся: - принцип онтологичности, который заключается в целесообразной актуализации в процессе взаимодействия педагога со школьниками философских вопросов таких, как: «В чем смысл жизни?», «Каковы мои идеалы?» и т.д.; - принцип здоровьесбережения предусматривает вовлечение учителем ученика в различные виды деятельности. Взрослые направляют ученика на положительные образцы жизнедеятельности, на заботу о собственном теле, физическом, психическом, духовном здоровье, ориентации на здоровый образ жизни; - принцип гендерного подхода подразумевает учет половых особенностей учащихся в педагогической деятельности; - принцип психологизации заключается в организации

образовательного процесса, опираясь на психологические закономерности развития личности, группы, общества, а именно активное целесообразное введение в образовательный процесс форм, методов психологической работы с личностью; - принцип этико - эстетической обусловленности жизни школы предполагает соблюдение этических норм во взаимоотношениях всех субъектов, а также в создании условий, которые обеспечивают личности восприятие красивого; - принцип профориентационной направленности предполагает проведение мероприятий, посвященных профессиональному самоопределению обучающихся на протяжении всех лет обучения в школе с учетом возрастного фактора самореализации; - принцип профилактической направленности проводимых мероприятий подразумевает работу с учащимися, направленную на их осведомлении о негативном влиянии на организм человека алкоголя, наркотиков, опасность вовлечения в асоциальные структуры [3, с. 94 - 96].

Таким образом, смысложизненные ориентации - это регуляторы и механизмы направленной деятельности человека как личности. Для того, чтобы смысложизненноориентационная деятельность школы была эффективной, необходимо внедрять вышеперечисленные принципы в образовательный процесс.

Список использованной литературы:

1. Педагогический энциклопедический словарь. Гл. ред. Б.М. БимБад. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2003. – 528 с.
2. Рапацевич, Е.С. Современный словарь по педагогике [Текст] / Сост. Е.С. Рапацевич. – Минск: «Современное слово», 2001. – 928 с.
3. Ульянова И.В. У51 Современная педагогика: воспитательная система формирования гуманистических смысложизненных ориентаций школьников: монография. – М.: РосНОУ, 2015. – 416 с.

© Варнавская И.С., Скорлупина Л.В., Литовкина Н.А., 2022

УДК 378

Евдокимов В. Г.

ДВОКУ

г. Благовещенск РФ

Бутылкин А.А.

ДВОКУ

г. Благовещенск РФ

ПОДГОТОВКА МОЛОДЕЖИ К ВОЕННОЙ СЛУЖБЕ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ РФ

Аннотация

Подготовка молодежи к военной службе представляет собой сложную социальную и многомерную систему, обладающую вероятностным характером целенаправленностью.

Она целиком детерминирована макросистемами высоким уровнем обществом и его институтами, образованием, Вооруженными Силами.

Ключевые слова

Воспитание, образование, система, молодежь, курсант, офицер, армия, военный вуз

Evdokimov V. G.

DVOKU

Blagoveshchensk , Russian Federation

Butylkin A.A.

DVOKU

Blagoveshchensk , Russian Federation

**TRAINING OF YOUNG PEOPLE FOR MILITARY SERVICE
IN THE ARMED FORCES OF THE RUSSIAN FEDERATION**

Annotation

The preparation of young people for military service is a complex social and multidimensional system with a probabilistic nature of purposefulness. It is entirely determined by macrosystems of high level society and its institutions, education, the Armed Forces.

Keywords

Upbringing, education, system, youth, cadet, officer, army, military university

Подготовка молодежи к военной службе является важным компонентом не только военной безопасности, но и строительства гражданского общества Российской Федерации и представляет собой процесс обучения и воспитания юношей и девушек, формирования у них убеждений, знаний, навыков и умений, необходимых для исполнения общих и специальных должностных обязанностей военной службы. Это одна из форм целенаправленной социализации молодых людей, в которой собственные функции и задачи выполняют практически все институты общества.

Подготовка молодежи к военной службе представляет собой сложную социальную, открытую и многомерную систему, как и все социальные системы обладающую вероятностным характером и целенаправленностью. Она целиком детерминирована макросистемами более высокого уровня: обществом и его институтами, образованием,

Вооруженными Силами и пр. В равной степени она может быть признана педагогической, как обладающая следующими признаками:

- педагогическими целями (идеальными образами - представлениями о молодом человеке, обладающем необходимыми для военно профессиональной деятельности качествами личности) в качестве системообразующих факторов
- педагогическим содержанием (совокупностью социальнопрофессионального опыта, который необходимо передать молодому человеку для достижения цели);
- педагогическими технологиями (системами обучения и воспитания молодых людей);

- открытостью для внешних воздействий, динамичностью и управляемостью. Как и любая педагогическая система, она возникает в связи с определенным аспектом воспитания и социализации молодых людей, специально создается с целью решения основных его противоречий, обладает специфическим предметом, собственным алгоритмом изучения и конструирования.

Адаптируя универсальную программу системного педагогического исследования, мы считаем, что формирование представления о педагогической системе подготовки молодежи к военной службе может заключаться в выполнении следующих исследовательских действий:

- локализация системы, т.е. определение необходимого системного свойства, которое образуется во взаимодействии ее элементов, выявление ее границ и макросистемы;
- характеристика основных функций педагогической системы подготовки молодежи к военной службе;
- описание структуры системы, внутренних связей между подсистемами, а также внешних связей с макросистемами;
- формирование представлений о возможном поведении системы подготовки молодежи к военной службе и управлении ею;
- уточнение аспекта изучения и характеристика существенной связи - взаимодействия между субъектами.

Решение проблемы комплектования Вооруженных Сил квалифицированными кадрами за счет создания целенаправленных педагогических систем подготовки граждан к военной службе - способ, к которому традиционно прибегает российское общество и государство в случае обострения противоречий между потребностями армии в кадрах и их качественным удовлетворением.

Основными требованиями общества, определяющим развитие системы подготовки молодежи к военной службе, являются противоречия между:

- ростом требований к будущим защитникам Отечества и уровнем их умственного, психологического, духовно - нравственного и физического развития. Противоречие возникает в связи с ослаблением традиционных институтов воспитания и развития личности: семьи, школы, общины и др., снижением роли «двора», спортивных, общественных и молодежных объединений в развитии личности, а иногда и полным исключением их из жизни молодого человека;
- высоким образовательным цензом для большинства воинских специальностей и снижением образовательного уровня призывного контингента;
- уменьшением численности граждан, которых можно направить на их комплектование. Противоречие связано как с общей демографической ситуацией в Российской Федерации.

Однако, заметим, что выше приведена только одна группа противоречий, разрешение которых связано с формированием и развитием педагогической системы подготовки молодежи к военной службе. Эта группа определяется прямыми потребностями Вооруженных Сил.

Потребности строящегося гражданского общества России связываются, наряду с экономическими, политическими, социальными условиями, с личностью, с гражданином, без которого это строительство не возможно. В первую очередь, следует отметить, что

физическое, духовное и умственное развитие человека является его жизненно важным интересом, который стремится реализовать любое развитое общество. Реализация жизненно важных интересов личности справедливо считается фактором безопасности и развития общества, и в этой связи педагогическая система подготовки молодежи к военной службе представляет собой дополнительное средство и ресурс реализации интересов и потребностей личности, дефицит которых сегодня очень остро ощущаем.

Таким образом, система подготовки молодежи к военной службе целенаправленно формируется не только для удовлетворения потребностей Вооруженных Сил, как это, ошибочно, принято считать, но и для удовлетворения жизненно важных потребностей человека, общества и государства.

Список использованной литературы

1. Коменский Я. А. Избр. пед. соч. М., 1955. С. 300–301.
2. Локк Дж. Пед. соч. М., 1939. С. 104.
3. Песталоцци И. Г. Избр. пед. произв.: в 3 т. Т. 3. М., 1965. С. 216.
4. Беспалько В. П. Природосообразная педагогика. М., 2019. С. 308

© Евдокимов В. Г., Бутылкин А. А., 2022

УДК 37.01

Косинова А.П.,
педагог - организатор,
Косухина И.В.,
методист,
Котарева Н.И.,
методист
МБУ ДО «ЦДО «Одаренность»,
г. Старый Оскол

ДОСТИЖЕНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОСРЕДСТВОМ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В ИНТЕГРИРОВАННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Аннотация

Возможность достижения метапредметных и личностных образовательных результатов в процессе обучения по дополнительным общеобразовательным программам приобретает все большую актуальность. Именно дополнительное образование с его возможностями разностороннего развития учащихся, интеграции образовательных ресурсов позволяет учащимся решать комплексные интеллектуальные задачи, способствующие их наилучшей подготовке к условиям реальной жизни.

Ключевые слова

Дополнительное образование, метод, интеграция, образовательный процесс, метапредметный, направленность, результат.

Новые требования к результатам образования выводят на значимый уровень не только предметные и личностные результаты, но и метапредметные, которые могут быть сформированы как в рамках образовательного процесса, так и в условиях интегрированного образовательного пространства при обеспечении единства урочной и внеурочной деятельности, а также партнерских отношений общего и дополнительного образования, которое в настоящее время обладает необходимым потенциалом для достижения новых образовательных результатов.

Сегодняшний день требует от дополнительного образования не развлечений и организации досуга ребенка, а организацию образовательного процесса, способствующего достижению ключевых компетентностей в различных сферах жизненного и профессионального самоопределения ребенка.[3]

В соответствии с Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года «на передний план выдвигаются ценности самовыражения и самореализации, личностного роста, гражданской и социальной активности подрастающего поколения».[1] Применительно к образованию это означает переход от стандартных задач обеспечения доступности и обязательности «массового» образования к задаче проектирования пространства персонального образования для самореализации личности».

«Центр дополнительного образования «Одаренность» организует образовательную деятельность в соответствии с дополнительными общеобразовательными программами естественнонаучной, физкультурно - спортивной, социально - педагогической, художественной направленностями для обеспечения самореализация высокомотивированных, заинтересованных учащихся в различных предметных областях.

Следует отметить, что дополнительные общеобразовательные программы, реализуемые Центром, имеют в своей основе содержательную компоненту предметов учебного плана общеобразовательных организаций, усиленную межпредметными связями. В данной ситуации межпредметный метод не отрицает предметов. Он предполагает расширенное, углубленное изучение предмета, с одной стороны, и налаживание междисциплинарных связей, с другой стороны. Например, дополнительная общеобразовательная программа «Школа инновационного мышления», за основу данного курса взят предмет «физика» в сочетании со смежными дисциплинами, такими как математика и химия.

Вторая, не менее важная особенность реализуемых программ, усиливающая их метапредметную направленность, модульный принцип построения программ, благодаря которому содержание обучения представляется в законченных самостоятельных комплексах (информационных блоках), что позволяет развивать предметную (специальную) одаренность, учить учащихся целеполаганию, самопланированию, самоорганизации, самоконтролю и самооценке. Таким образом, достижение новых образовательных результатов осуществляется, во - первых, за счет реализации дополнительных общеобразовательных программ, в основе которых лежит принцип межпредметности.

Во - вторых, посредством использования современных методов, средств, форм работы с учащимися. Сложившаяся в округе муниципальная модель выявления, сопровождения и поддержки высокомотивированных учащихся, так же как и содержание дополнительных общеобразовательных программ, нацелены на достижение учащимися новых

образовательных результатов, с акцентом на метапредметные результаты, на каждом этапе работы:

первый этап - выявление одаренных учащихся посредством организации научно - исследовательской и проектной деятельности,

второй этап - сопровождение высокомотивированных учащихся в предметных конкурсах, в рамках олимпиадного движения,

третий этап - поддержка одаренных учащихся путем реализации индивидуальных образовательных маршрутов с привлечением преподавателей организаций среднего и высшего профессионального образования.

Всероссийская олимпиада школьников, рейтинговые олимпиады по различным предметам, региональный симпозиум научно - исследовательских проектов учащихся «Мои исследования – родному краю», областной конкурс творческих открытий и инициатив «Мы – Белгородцы! Думай, решай, действуй!», конкурсы исследовательских работ и проектов - наиболее яркие примеры мероприятий, участие в которых способствует развитию метапредметных результатов, играет важную роль в повышении практической и научно - теоретической подготовки учащихся, способствует развитию широко эрудированного человека, обладающего целостным мировоззрением, способностью самостоятельно систематизировать имеющиеся знания и нетрадиционно подходить к решению проблем, что полностью отвечает направлениям деятельности, обозначенным в Концепции развития дополнительного образования до 2030 года.

Для достижения новых образовательных результатов, в том числе личностных и предметных, высокого уровня качества образования метапредметный подход в обучении следует использовать не только в работе с одаренными детьми, но и с обычными учащимися, которые на сегодняшний день еще пока не имеют высоких достижений, но обладают определенными способностями, так как межпредметное обучение в первую очередь повышает мотивацию к обучению, способствует общему развитию учащихся, а также лучшему усвоению материала.

Ориентация на метапредметный результат – есть требование Стандарта, которое влечет за собой изменения в содержании обучения на основе принципа метапредметности, как условия достижения высокого качества образования. Тем более что современные потребности в познании гораздо шире фрагментарного образования и современным школьникам необходима целостная картина мира для наилучшей адаптации к жизни, поэтому учащиеся не должны быть замкнуты в рамках одной учебной дисциплины.[2] Следовательно, цель педагога - расширять учебные границы, что позволит научить учащихся решать комплексные интеллектуальные задачи, способствующие их наилучшей подготовке к условиям реальной жизни.

Список использованной литературы

1. Концепция развития дополнительного образования до 2030 года
2. Маркова О.И., Романова М.Н. Формирование метапредметных компетенций у учащихся в системе дополнительного образования // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 3
3. Турик Л. А. Компетентностный подход в учреждении дополнительного образования. М., 2013. 128 с.

© Косинова А.П., Косухина И.В., Котарева Н.И., 2022

Мантрова С. К.,
студентка 5 курса факультета филологии
Кузбасского гуманитарно - педагогического института
«Кемеровский государственный университет»,
Россия, Новокузнецк

ВОЗМОЖНОСТИ И ОСНОВНЫЕ СТРУКТУРНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «РУССКИЙ ЯЗЫК И ИНТЕРНЕТ - ЖУРНАЛИСТИКА»

Аннотация. Исследование посвящено актуальной для школьной практики проблеме интеграции урочной и внеурочной деятельности. В рамках научной статьи разработаны следующие разделы программы внеурочной деятельности «Русский язык и интернет - журналистика»: 1. Пояснительная записка; 2. Учебно - тематический план;

Ключевые слова: интернет - журналистика, внеурочная деятельность, программа внеурочной деятельности.

Взаимосвязь урочной и внеурочной деятельности – важнейшее условие повышения качества образования, создания оптимальных возможностей для эффективного взаимодействия учителя и учеников. Выбранная нами тема исследования находится в сфере научных интересов педагогов, психологов, методистов, филологов и других специалистов, обращающихся к проблемам образования и воспитания.

Русский язык является обязательным предметом для сдачи экзамена в выпускных классах на всей территории Российской Федерации. Преподаватели словесности из года в год стремятся повысить интерес школьников к изучению дисциплины для более качественной подготовки к ОГЭ и ЕГЭ. Одной из возможностей реализации методических идей учителя русского языка и литературы является внеурочная деятельность.

Во многих образовательных организациях, активно развивающихся в сфере медиа, создается электронное СМИ. Интересующиеся этим направлением обучающиеся вступают в школьный пресс - центр и под руководством педагога, имеющего медиакомпетенции, создают информационные материалы с помощью средств коммуникации.

Организованные в рамках внеурочной деятельности занятия по интернет - журналистике помогут повысить уровень знаний школьников по гуманитарным предметам, в частности, по русскому языку. С этой целью нами были разработаны структурные компоненты программы внеурочной деятельности.

Разделы программы разработаны на основе требований ФГОС и методических рекомендаций к созданию программ внеурочной деятельности в школе [1; 2; 3].

Пояснительная записка программа внеурочной деятельности «Русский язык и интернет журналистика»

Актуальность программы. На занятиях в рамках образовательной деятельности школьникам предстоит учиться грамотно излагать свои мысли как в устной, так и в письменной форме, изучая, повторяя и закрепляя на практике нормы русского литературного языка. Выпускной экзамен для девятых и одиннадцатых классов включает создание развернутого письменного высказывания (сочинения) и выполнение тестовой

части. На уроках учителя - словесники не всегда успевают качественно подготовить выпускников к итоговой аттестации. Прохождение дополнительного курса – еще одна возможность повторить, закрепить и углубить предметные знания, не прибегая к помощи репетитора.

Отличительной особенностью программы является то, что во время прохождения программы внеурочной деятельности обучающиеся частично повторяют школьный курс русского языка, изучат правила, выходящие за его рамки, научатся «продвигать» собственный блог в социальной сети.

Адресат программы. Программа предназначена для школьников 8–11 классов.

Возраст обучающихся – 15–18 лет.

Выбор данной возрастной категории обусловлен тем, что в этот период школьники уже могут брать на себя ответственность за организацию и проведение съемочного процесса, полноценное ведение сообщества и др.

Количественный состав группы: от 7 до 11 человек.

Количество человек, проходящих программу, выбрано неслучайно. Это связано с существенными преимуществами проведения занятий в небольших группах. Перечислим некоторые из них: 1. Возможность уделить внимание каждому обучающемуся; 2. Возможность применить индивидуальный подход во время группового обучения; 3. Возможность изучить больше нового материала; 4. Возможность ответить на вопросы всех учеников группы; 5. Возможность качественно проработать все сложные моменты и убедиться, что каждый обучающийся понял новую тему; 6. Возможность больше времени уделить на сплочение ребят и др.

Программа рассчитана на 102 академических часа (с режимом занятий – 3 академических часа в неделю).

Цель программы – формирование базовых компетенций интернет - журналиста.

Тематическое планирование программы внеурочной деятельности включает следующие пункты: название разделов и тем; общее количество часов, отведенных на изучение каждой темы в зависимости соотношения теоретических и практических занятий. Оформляется тематическое планирование традиционно в табличной форме и составляется на каждый год отдельно.

**Тематическое планирование программы внеурочной деятельности
«Русский язык и интернет - журналистика»**

№	Тема	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
Раздел 1. Введение				
1.1.	Структура современной редакции	0,5	0,5	1
1.2.	Профессиональная этика журналиста	1	1	2
1.3.	Культура общения в социальных сетях	1	1	2
1.4.	Что такое SMM?	0.5	0.5	1
1.5.	Обязанности SMM - специалиста	1	1	2
1.6.	Интерфейс и возможности социальной сети «ВКонтакте»	1	1	2
1.7.	Функции Microsoft Word	1	1	2

№	Тема	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
Раздел 2. Текст				
2.1.	Десять правил «сильного» текста	1	1	2
2.2.	Заголовок	1	1	2
2.3.	Логика и структура текста в социальной сети	1	1	2
2.4.	Стили текста интернет - журналистики	2	2	4
2.5.	Виды ошибок веб - публикаций	3	3	6
2.6.	Жанры интернет - журналистики	5	5	10
2.7.	Редакторская правка	3	4	7
Раздел 3. SMM в социальной сети «ВКонтакте»				
3.1.	Создание и обработка иллюстраций	2	3	5
3.2.	Видеосъемка и видеомонтаж	3	3	6
3.3.	Stories (сюжеты)	2	2	4
3.4.	Сторителлинг	1	2	3
3.5.	Взаимодействие с аудиторией	1	1	2
3.6.	Выход в прямой эфир	1	2	3
Раздел 4. Практика работы SMM - специалиста				
4.1.	Медиапроизводство. Участие в медиапроектах	0	34	34
Итого:		32	70	102

Обратим внимание на то, что курс в большей степени практико - ориентированный. Предполагается, что два занятия (два часа) в неделю отведены на последовательное изучение 1–3 разделов программы, а одно занятие (один час) посвящен прохождению 4 раздела.

Главное отличие практических часов 1–3 раздела и 4 (практического) заключается в следующем: практика – задания на закрепление теоретических сведений, полученных на занятиях 1–3 разделов. Четвертый раздел – ведение школьного сообщества образовательной организации в социальной сети «ВКонтакте».

Комментарии к «Разделу 1. Введение»

В первую очередь обучающиеся знакомятся со структурой редакции, чтобы знать, какие обязанности должен выполнять каждый член творческого коллектива журналистов, и понимать, как функционирует медиацентр в образовательной организации. Далее следуют темы «Профессиональная этика журналиста» и «Культура общения в социальных сетях». Такая последовательность выбрана неслучайно. В первую очередь школьники познакомятся с этическими принципами деятельности любого журналиста, в том числе и работающего в интернет - пространстве, и только после этого изучат правила общения в социальных сетях.

Следующие темы первого раздела – «Что такое SMM?», «Обязанности SMM - специалиста». Подразумевается, что сначала у обучающихся формируются знания о том, что входит в понятие SMM, а далее они подробно (до этого при изучении темы «Структура современной редакции» они узнали об этом кратко) знакомятся с обязанностями SMM -

специалиста, которые впоследствии им предстоит выполнять. И только после этого школьники начинают осваивать азы профессии, переходя к следующей теме данного раздела – «Интерфейс и возможности социальной сети «ВКонтакте».

Выбор последней темы первого раздела обусловлен рядом причин. Это прежде всего связано с тем, что современные журналисты, а тем более SMM - специалисты, должны уметь работать в текстовом редакторе, так как именно в этой программе они набирают текст, чтобы впоследствии его опубликовать. Многие современные школьники, к сожалению, не знают основных функций Microsoft Word и не умеют форматировать набранный текст.

Комментарии к «Разделу 2. Текст»

Второй раздел посвящен подробному изучению особенностей текстов, публикуемых интернет - журналистами, а также обучению школьников созданию материалов, соответствующих жанровой палитре электронных СМИ.

Комментарии к «Разделу 3. SMM в социальной сети «ВКонтакте»

Раздел направлен на подробное изучение основ SMM на сайте «ВКонтакте».

Комментарий к теме 3.3. «Stories (сюжеты)»

Stories (сюжеты) в социальной сети «ВКонтакте» – это публикации иллюстраций или небольших видео, которые доступны друзьям и подписчикам в течение 24 часов. Их можно объединить в отдельную папку и добавить в специальный раздел «Актуальные». В этом случае сюжеты смогут просматривать гости страницы, пока владелец блога не удалит публикации.

Комментарий к теме 3.4. «Сторителлинг»

Сторителлинг дословно означает «рассказывание истории». Это понятие пришло к нам из английского языка. Под сторителлингом в социальной сети «ВКонтакте» понимается умение рассказывать истории в Stories (сюжетах).

Комментарии к «Разделу 4. Практика работы SMM - специалиста»

Дополнительные комментарии к разделу 4 не требуются.

Внеурочная деятельность сегодня – это суперинструмент в руках педагога, с помощью которого он может раскрывать таланты детей. Школьный медиацентр – это открытие дополнительного образования в учебном заведении, имеющее множество преимуществ и направленное на развитие коммуникативных и языковых компетенций школьника.

Список литературы

1. Буйлова, Л. Н. Методические советы по разработке и оформлению рабочих программ курсов внеурочной деятельности // Молодой ученый. – 2015. – № 16 (96). – С. 403–409. – Текст : непосредственный.
2. Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования: письмо Министерства образования и науки от 12.05.2011 № 03 - 296. – Текст : электронный // Официальный сайт Мэра Москвы. – URL: https://www.mos.ru/upload/documents/oiv/ps_mo_03_296_12_05_2011_r11.pdf (дата обращения: 28.02.2022).
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования : утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №

УДК 37.036.5

**Питель С.Т.,
Титова А.Д.**
преподаватели

ГАПОУ МО «Мурманский педагогический колледж»

ВИЗУАЛЬНАЯ НОВЕЛЛА КАК СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ

Аннотация: В современном мире протекает информатизация всех сторон жизни общества. Существует множество динамических компьютерных игр, насыщенными движениями, действиями, изменениями объектов и их свойств, которые студенты могут разрабатывать в процессе обучения программированию, что способствует проявлению активного интереса к такому роду деятельности.

Ключевые слова: Визуальная новелла, язык программирования Python, компьютерные игры, компьютерная обучающая программа.

Использование компьютерных игр в курсах обучения студентов рассматривалось в работах Л.М. Дергачевой, О.Р. Ельмикеева, А.Л. Катковой и т.д. Данные курсы обучения затрагивают, в основном, потенциал компьютерных игр как средства обучения.

Визуальные новеллы – это особый вид текстовых игр, в которых игроку предлагается прочитать некоторую историю, снабженную графическими изображениями и построенную в виде диалогов (или монологов) игровых персонажей. При этом повествование может быть нелинейным. То есть, в зависимости от выбора игрока в нужные моменты игры, ее сюжет будет изменяться.

Внедрение элементов методической системы обучения студентов разработке компьютерных игр в стиле визуальной новеллы способствует повышению эффективности обучения программированию. Такое обучение способствует развитию логической и информационной культуры студентов, прикладной направленности обучения программированию.

Практическая значимость заключается в том, что компьютерная игра в стиле визуальной новеллы может использоваться на уроках, как средство обучения.

По словам А. Н. Жевнерова: «Компьютерные игры устроены так, что процесс их освоения побуждает учащегося заниматься исследовательской деятельностью, совершенно не замечая этого: пробовать, получать информацию, уточнять, делать выводы, корректировать свои действия в соответствии с текущей ситуацией» [10].

Благодаря, оснащению современных визуальных новелл: изображениями, текстом, музыкой, видео и анимацией нам дает возможность применять их как игры и обучающие материалы.

Компьютерная обучающая программа представляет собой игру в жанре «Визуальная новелла». Приложение разработано на языке программирования Python. Среда разработки – Ren’Py.

Программа представляет собой «Учебник по информатике» выполненный в виде игры в жанре «Визуальная новелла», что подразумевает наличие сюжета в игре и возможность игрока менять ход его развития (Рис. 1).

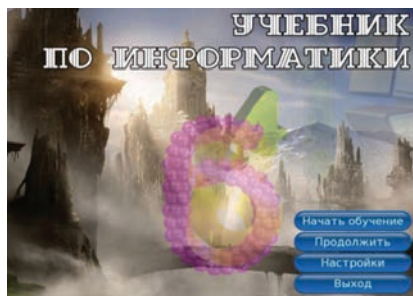


Рисунок 1 – Учебник по информатике

При первом запуске игры (либо по нажатию кнопки «Начать заново») игрок видит вступительный ролик, который повествует от первого лица о том, как главный герой (игрок, ученик) по дороге в школу (на учебу) встречает странную девушку, появившуюся неизвестно откуда. Она интересуется текущей датой (герой отвечает, сверяясь с текущим временем на устройстве, где запущена игра) и спрашивает, где можно научиться программированию. Исполнитель (человек, от чьего имени ведется повествование) отвечает, что как раз идет на занятия по информатике.

С этого момента начинается обучение (Рис. 2). Лекции оканчиваются тестовыми заданиями в виде опросов или игр.

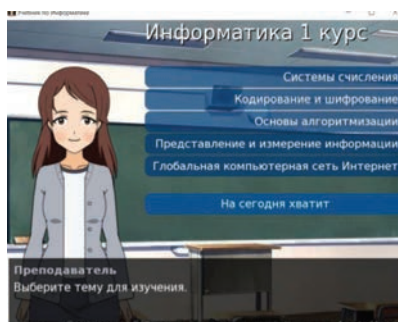


Рисунок 2 – Начало обучения

После прослушивания всех лекций и прохождения всех тестов (Рис.3) (это может занять не одно занятие) игроку предлагается сюжетный ролик, финал которого может иметь три ветки развития и определяется общими результатами выполнения его тестовых заданий.

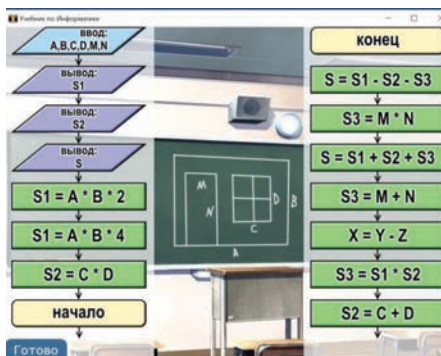


Рисунок 3 – Игра по теме Основы алгоритмизации

Использование программного продукта позволяет повысить уровень обучения информатики, благодаря более наглядному и красочному представлению информации для учащихся образовательного учреждения.

Список используемой литературы

1. Богданов Р. Визуальные новеллы. Лучший бесплатный софт [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.bestfree.ru/soft/media/visual-novels.php>, свободный (дата обращения 28.06.2022).
2. Официальный сайт «Ren'Py Visual Novel Engine» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.renpy.org/wiki/renpy/rus>, свободный (дата обращения 28.06.2022).

© Питель С.Т., Титова А.Д., 2022

УДК 37

Сагалакова О.М.,

инструктор по физической культуре МБДОУ «Д/с «Жаворонок»
г.Абакан, РФ

Стецко А.В.,

музыкальный руководитель МБДОУ «Д/с «Жаворонок»
г.Абакан, РФ

Хакимова М.Е.,

старший воспитатель МБДОУ «Д/с «Жаворонок»,
РФ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ «ПАРАШЮТА ЗДОРОВЬЯ» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ДЕТЬМИ

Аннотация. Данная статья актуальна для помощи воспитателям в организации совместной деятельности с воспитанниками по физическому, речевому, музыкальному развитию, также можно использовать в образовательной деятельности с детьми групп компенсирующей направленности.

Ключевые слова:здоровьесберегающие технологии, физическое развитие, логоритмика.

Парашют здоровья - многофункциональное дидактическое пособие, которое способствует закреплению умений согласовывать действия, чувствовать движения остальных игроков, развивает внимание, координацию, укрепляет мышцы плеч, предплечий и кисти рук, развивает воображение. Парашют здоровья можно использовать в разных видах деятельности с детьми. Детский игровой парашют представляет собой тканевый круг, состоящий из нескольких (от 4 - х до 8 - ми) цветных секторов, у которого по периметру расположены ручки. Диаметр парашюта может быть абсолютно любым, от 1 метра до 7, в зависимости от количества человек, принимающих участие в игре.

Игры с парашютом здоровья вводят в разнообразные виды занятий. К примеру в структуру занятий по логоритмике, очень гармонично вписываются игровые релаксационные упражнения, позволяющие организовывать чередование деятельности организма в ритме «напряжение - расслабление», что формирует у детей с речевыми нарушениями, которым свойственны повышенная возбудимость, эмоциональное и мышечное напряжение, навык регулирования мышечным тонусом, ритмичным дыханием и развивают их творческую фантазию и воображение.

1.Вместе с педагогом дети берутся за края парашюта (за его ручки), все вместе поднимают его вверх , делая вдох, н выдохе - парашют опускают вниз, протяжно произносят «У - у - у». Упражнение повторяется 3 раза.

2.Парашют расстилается на полу, дети встают возле него и произносят слова: «Раз - два, три - отдохни!». После слов дети проходят на парашют, укладываются головами в центр парашюта, так как секции разноцветные, параллельно можно закрепить знания цветов: на каком цвете ты лежишь?

Все релаксационные упражнения сочетаются с музыкальным сопровождением.

В структуре занятий по физической культуре данное пособие используется для проведения подвижных игр, от детей не требуется каких - то особых навыков, немаловажно, что при использовании парашюта здоровья укрепляются мышцы плеч, предплечий и кистей рук, а во время обычных подвижных игр развиваются мышцы нижней части тела.

1. «Под колпаком». Держась за края парашюта, наполняем его воздухом. Дети по команде пробегают под парашютом: до середины купола, или по цветным сегментам, или от края до края.

2. «Весёлый мяч». Дети стоят в кругу, держат двумя руками парашют, педагог кидает на середину мяч, дети, поднимая и опуская разные секторы парашюта, стараются перекатить мяч от одного человека к другому, произнося слова:

Ты катись, веселый мячик,

Парашют не даст упасть.

У кого веселый мячик –

Постарайся передать!

Музыкальные руководители могут использовать пособие «Парашют здоровья» в разных видах деятельности: музыкально - ритмические упражнения (маленькие парашюты), музыкально - дидактические игры (тембр, темп, динамика), игры со словами, игры - хороводы, танцевальные композиции.

1. «Утка - гусь» Вокруг парашюта все игроки сидят на корточках. Водящий ходит по часовой стрелке, и гладит того, кто рядом с ним, по голове, приговаривая: «Утка! Утка! Утка! Гусь!» Как только он выбрал гуся, он должен убежать от выбранного вокруг парашюта. Гусь должен побежать вслед за водящим, и попробовать успеть его осалить до того, как водящий добежит и сядет на его место.

2. «Карусель» Дети становятся вокруг парашюта и ходят по кругу со словами: Еле, еле, еле, еле,

Закрутились карусели,
А потом, а потом,
Всё бегом, бегом, бегом,
Тише, тише, не спешите,
Карусель остановите!

Проводится под аккомпанемент музыки.

Играйте с парашютом дружно в детском саду, в музыкальном и спортивном зале, на прогулке и дома. И пусть игры и упражнения с парашютом подарят вам хорошее настроение и здоровье!

Список использованной литературы:

1.Кудрявцев В.Т., Егоров Б.Б. Развивающая педагогика оздоровления, - М.:ЛИНКА - ПРЕСС, 2000.

2.Терехина О.Е. Упражнения и игры с парашютом как средство развития координационных способностей у детей дошкольного возраста, - СПб, 2012.

© Сагалакова О.М., Стецко А.В., Хакимова М.Е., 2022

УДК 371

Скорлупина Л.В.

педагог дополнительного образования

МБУ ДО «Дом детского творчества»

учитель музыки

МБОУ «Верхососенская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза М.С.Котова»

Варнавская И.С.

учитель истории и обществознания

МБОУ «Коломыйцевская СОШ»

Литовкина Н.А.

учитель технологии и ИЗО, социальный педагог

МБОУ «Верхососенская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза М.С.Котова»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА КАК ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН

Аннотация

В настоящее время школа выступает как организация с определенными задачами и функциями. Образовательная среда школы на данный момент является инструментом развития и воспитания при условии целенаправленного использования ее возможностей в работе с учащимися. Чтобы стать эффективным средством развития потенциала личности ребенка, школа должна выступать как пространство общности детей и взрослых.

Ключевые слова:

Образовательная среда, современная школа, учебно - воспитательный процесс, воспитательное пространство, эффективная образовательная среда

Проблема образовательной среды и её влияния на качество и эффективность образования школьников является одной из важнейших тем в современной педагогике. Концентрация в образовательной среде значительного объёма разнопрофильных и разноуровневых образовательных ресурсов пространственно - предметного компонента образовательной среды выступает основой планирования и проектирования сред различных видов. Так, образовательная среда является целостной, системной организацией деятельности как учащихся, так и обучающихся. Целесообразно организованная образовательная среда школы содействует достижению предметных и личностных результатов образования, хотя и не может гарантировать достижения личностных результатов [1, с. 118].

Образовательная среда (ОС) – комплексное понятие, состоящее из различных физических мест, контекстов и культур, в котором ученики получают образование. Во всем мире педагоги пытаются распознать компоненты ОС и их взаимодействие для реформирования и повышения производительности [3, с. 339]. В дополнение к учебной программе и технической поддержке, имеют большое значение и другие факторы такие как, поддержка учителя, развитие коммуникативных навыков, и самооффективность. Растущее число исследований относится к программам наставничества как к части реформы учебных программ или ее поддерживающего механизма и гарантирует, что такие изменения не повредят образовательному опыту учащихся.

Для создания эффективной образовательной среды можно выделить следующие характеристики: *активность* - служит показателем социально ориентированного созидательного потенциала; *доминантность* можно охарактеризовать как значимость конкретной среды в системе ценностей субъектов образовательного процесса; *интенсивность* выражает степень насыщенности данной среды не только условиями, влияниями и возможностями; *когерентность* выступает как степень согласованности влияния на личность данной образовательной среды с влияниями других факторов среды обитания; *мобильность* является показателем способности данной среды к ограниченным эволюционным изменениям, в рамках взаимоотношений с конкретной средой обитания; *обобщенность* показывает степень координации деятельности всех субъектов данной среды; *осознаваемость* характеризует уровень включенности субъектов в учебно - познавательный процесс; *эмоциональность* показывает отношение эмоционального и рационального компонентов в данной образовательной среде; *широта* характеризуется охватом различных объектов, явлений и процессов в образовательную среду [2, с. 124].

Ряд факторов, таких как академический уровень учащихся, достижения, пол, качество жизни, устойчивость, позитивное отношение к школе, внимательность, подготовка к практике и психологический стресс, были оценены во взаимосвязи с образовательной средой в различных исследованиях. Тем не менее, до сих пор есть исследования о связи между восприятием образовательной среды школьниками и ролью взаимного наставничества. Кроме того, с практической точки зрения участие в программах наставничества, по - видимому, оказывает решающее влияние на восприятие и удовлетворенность учащихся. Цель состоит в том, чтобы предоставить полезное руководство по стратегическому планированию и узнать о корректирующих действиях в элементах, которые учащиеся воспринимали негативно [4, с. 100].

Таким образом, социальные, физические, психологические или культурные факторы, которые связаны с учебной средой, сильно влияют на способности школьников к

обучению. Если учебная атмосфера не способствует получению новых знаний или навыков, учащимся будет трудно оставаться поглощенным или заинтересованным.

Список использованной литературы:

1. Ковылева Ю. Э. Построение образовательной среды современной школы [Текст] // Актуальные задачи педагогики: материалы V Междунар. науч. конф. Чита: Издательство Молодой ученый, 2014. С. 117 - 119.
 2. Ясвин В. А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. М.: Смысл, 2001. 365 с.
 3. Genn J. AMEE Medical Education Guide No. 23 (Part 1): Curriculum, environment, climate, quality and change in medical education—a unifying perspective. Medical teacher. 2001;23(4):337–44.
 4. Fischel JE, Olvet DM, Iuli RJ, Lu W - H, Chandran L. Curriculum reform and evolution: innovative content and processes at one US medical school. Medical teacher. 2019;41(1):99–106.
- © Скорлупина Л.В., Варнавская И.С., Литовкина Н.А., 2022

УДК 371.39

**Сухорукова Н.Р.,
Станкевич Е.Г.,
ГБУ ДО БелОЦД(Ю)ГТ**

МЕТОДЫ И ФОРМЫ РАБОТЫ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ

Аннотация

Статья открывает вопросы, которые связаны с организацией работы с одаренными детьми. Рассматриваются аспекты выбора методов и форм по развитию одаренности учащихся на занятиях в дополнительном образовании.

Ключевые слова

Одаренность, одаренность условная, одаренность временная.

Одаренные дети –это будущее страны. Современное понимание одаренности, говорит, что в ее основе лежит познавательная мотивация и исследовательская активность.

Дети, которые приходят на занятия дополнительного образования все разные, каждый ребенок индивидуален. Одному нравится вырезать и у него это получается очень хорошо. Другой достигает высоких результатов в оригами, а кто - то имеет другие способности.

С первых дней обучения можно увидеть, что некоторых учащихся не сильно интересует работа в кружке. Им скучно. А вот работа в технических областях вызывает у них интерес. И тогда перед педагогом стоит очень важная задача заметить таких детей, определить тех, кто мыслит нестандартно, кто проявляет интерес к разнообразным научным, техническим областям. Нужно построить свою работу так, чтобы способности обучающихся раскрывались в полном объеме, а дети научились самостоятельно реализовать свои планы. И именно такие обучающиеся в будущем будут двигателем прогресса.

Одаренность –это понятие условное и временное. Условное - заключается в том, что многое зависит от того как одарённый ребенок сможет развить свои способности, кто ему поможет их развить, смогут ли родители поддерживать интерес своего ребенка. Временное - может проявиться в различных условиях жизни человека, в детстве, юности и в зрелом возрасте.

Как же нам педагогам не упустить своих детей? Как построить работу и с чего начать? Сначала мы выявляем одаренного ребенка в детском коллективе. Задача каждого педагога в современном дополнительном образовании вовремя заметить и помогать развиваться любым способностям ребенка. Одаренные дети делятся на три группы: дети с высоким уровнем умственного развития; дети способности которых проявляются в областях науки и искусства; дети, которые не показали высоких результатов, но у них имеется повышенный познавательный интерес и они имеют неординарное решение. После того, как педагог заметил способность ребенка, определяется уровень одаренности. Для этого используется разнообразные анкеты, опросники для родителей.

Чтобы был результат работать над развитием способности детей необходимо постоянно. Для этого педагог выбирает методы и формы в своей работе. Педагог должен учитывать: вид одаренности ребенка; уровень его одаренности; возраст; активность ученика; социальный статус семьи.

Так же во время учебы необходимо развить внутренние потребности ребенка. Учить его ставить цели, искать путь и способы его достижения, быть готовым к самостоятельному выбору, по максимуму пользоваться своими способностями. А педагог в этот момент ставить перед собой задачи использовать дифференцированный подход, чтобы расширить и углубить знания ребенка. Для этого используются задания для повышенной сложности, творческие, логические, нестандартные, познавательные.

Когда работаешь с одарёнными детьми, учитель так же может воспользоваться технологией развития критического мышления. Такие прием как «Мозговой штурм», «Шкатулка идей», «Четыре шляпы», которые строятся на выявление двух противоположных суждений.

Огромное внимание следует уделить работе по написанию отзыва к своей работе, т.к. дети формулируют свои мысли и высказывают свое мнение. Используя эти приемы в своей работе, педагог повышает уровень развития не только одаренных детей, но и всех остальных ребят.

Когда используются дидактические игры педагог развивает у своих учащихся память, внимание, смекалку, сообразительность. Например: «Игры да / нет» помогает связать отдельные факты в одно большое целое, учатся систематизировать полученную информацию, развивать умения слушать других.

Очень хорошо так же работать с одаренными детьми вне занятий. В данное время можно консультировать обучающихся по возникшей проблеме. Творческие недели, театрализация, игры, олимпиады, конкурсы помогают педагогу работать над развитием способностей ребят. Проведение различных факультативов дает возможность учитывать индивидуальные потребности и возможности одаренных детей. Когда дети работают в группах, они учатся мыслить творчески, развивать свои способности. Так же очень хорошо на индивидуальных занятиях давать детям творческие задания.

Очень хорошо, когда на творческих неделях, дети самостоятельно создают проекты, исследовательские работы.

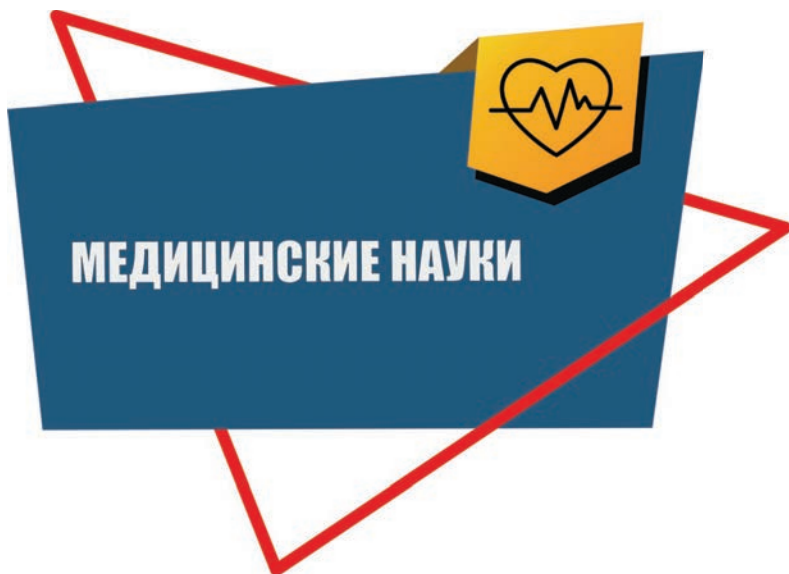
Активное участие в викторинах, конкурсах, олимпиадах, позволяют не только выявить одаренных детей, но и развить способности к исследовательской деятельности, умение представить свою работу.

Таким образом работа с одаренными детьми трудна и увлекательна. Важно чтобы эта работа развивала у обучающихся самостоятельность, усидчивость и желание работать над собой.

Список литературы

1. Волков И.П. Много в школе талантов / И.П. Волков . – М., 1989. - 56с.
2. Гильбух Ю.З. Внимание: одаренные дети / Ю.З. Гильбух. – М., 1991. - 79с.
3. Матюшкин А.М. Загадки одаренности / А.М. Матюшкин. – М., 1992. - 127с.

© Сухорукова Н.Р., Станкевич Е.Г., 2022



Курбанов Н.Т.

декан сестринского факультета
ГОО «Республиканский медицинский колледж»,
соискатель ГУ «НИИ профилактической медицины»
Министерства здравоохранения и социальной защиты населения
Республики Таджикистан

**АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СМЕШАННЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ,
ПЕРЕДАЮЩИМИСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ, СРЕДИ ТРУДОВЫХ МИГРАНТОВ
ХАТЛОНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН**

Аннотация. В настоящее время инфекций, передаваемые половым путем (ИППП) представляют собой одну из наиболее значимых проблем современной медицины. Трудовые мигранты являются наиболее уязвимой группой по заражению ИППП. Своевременное выявление, лечение и профилактика ИППП среди трудовых мигрантов требуют скоординированных действий сектора здравоохранения с другими отраслями народного хозяйства, духовенством, СМИ, а также общественными организациями. Однако для того, чтобы применять их с максимальным эффектом, необходимо увеличить размеры средств, направляемых на финансирование мер по борьбе с ИППП, отдавая предпочтение наиболее действенным программам и работе с уязвимыми группами населения, испытывающими в этом наибольшую потребность.

Ключевые слова: трудовая миграция, ИППП, социально значимые заболевания, профилактика, Таджикистан

Kurbanov N.T.

Dean of the Faculty of Nursing of the State Educational Institution
"Republican Medical College", Applicant of the State Institution
"Research Institute of Preventive Medicine"
of the Ministry of Health and Social Protection of the Population of the Republic of Tajikistan

**ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF MIXED SEXUALLY TRANSMITTED
INFECTIONS AMONG LABOR MIGRANTS OF THE KHATLON REGION
OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN**

Resume. Currently, sexually transmitted infections (STIs) are one of the most significant problems of modern medicine. Labor migrants are the most vulnerable group for STI infection. Timely detection, treatment and prevention of STIs among labor migrants require coordinated actions of the health sector with other sectors of the economy, the clergy, the media, and public organizations. However, in order to apply them with maximum effect, it is necessary to increase the amount of funds allocated to finance measures to combat STIs, giving preference to the most effective programs and working with vulnerable populations that are most in need.

Keywords: labor migration, STIs, socially significant diseases, prevention, Tajikistan

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в мире каждый год регистрируется около 400 млн. случаев инфекций, передаваемых половым путем. Некоторый рост числа заболеваний, передающихся половым путём, во многих стран мира, обусловлены бедностью, низким уровнем образования, ранними браками, ростом числа венерических заболеваний, семейными конфликтами и психологическим напряжением в семье.

Во всем мире бремя заболеваемости и смертности, связанное с бактериями, вирусами, передаваемыми половым путем, негативно сказывается на качестве жизни, сексуальном и репродуктивном здоровье людей, а также на здоровье детей и новорожденных. Проблема распутного образа жизни во все времена волнует общество.

Инфекционные заболевания, передающиеся преимущественно половым путём, являются одной из наиболее значимых социальных и психологических проблем современности. Социальное значение их определяется большой распространенностью, тяжестью последствий для здоровья заболевших, опасностью для общества, влиянием на воспроизводство потомства [1,4,7].

По оценке экспертов ВОЗ, 2015, ежегодно более 376 миллионов людей в возрасте 15 - 49 лет заболевают четырьмя излечимыми ИППП: *Chlamydia trachomatis* (131 миллион), *Neisseria gonorrhoeae* (89 миллионов), сифилисом (14 миллионов) или *Trichomonas vaginalis* (142 миллиона). Столь же высокую распространенность имеют некоторые инфекции, передаваемые половым путем, вирусного происхождения: согласно их оценкам, 417 миллионов человек имеют вирус простого герпеса второго типа, а около 291 миллиона женщин – вирус папилломы человека [2,5,10].

Профилактика ИППП является одной из актуальных задач современного здравоохранения, так как частое отсутствие выраженной клинической симптоматики, высокая частота смешанных инфекций (до 70 %) и склонностью к развитию затяжных и хронических форм болезни, приводят к недостаточной эффективности лечения хронических и вялотекущих форм названных заболеваний.

Как известно, семья является ячейкой общества, она гарантирует здоровье и развитие общества. Ослабление семейных связей порождает безответственное отношение к своему здоровью. Распушенность, порочность, развратность, порицаемых общественностью, к сожалению, прочно укоренились в поведении современной молодежи.

Прежде всего, на здоровье и поведение людей, особенно молодежи, негативно влияют социальные отношения, прежде всего, сложности в семье, личностные качества, трудности характера, невостребованность и конфликты на работе, в семье, разводы, бедность, одиночество, алкоголизм, наркомания и т.д.

Распространенность ИППП среди трудовых мигрантов во многом зависит от социального положения, уровня образования, занятости, пола, и она серьезным образом сказывается на здоровье и жизни молодых, особенно лиц трудоспособного возраста.

Показатели заболеваемости названными инфекциями занижены в связи с отсутствием должного статистического учета в широкой сети коммерческих медицинских учреждений и распространением самолечения [1,4,9].

Осложнения, вызванные ИППП, сильнее всего сказываются на их сексуальном и репродуктивном здоровье. С другой стороны, где бедность составляет 30,0 %, ИППП

ложатся тяжелым бременем на бюджеты, как домохозяйств, так и на систему здравоохранения страны и негативно влияют на качество жизни людей.

Наиболее значимыми причинами сохраняющегося высокого уровня заболеваемости ИППП является отсутствие эффективной системы первичной профилактики этих инфекций, которое подразумевают не только систему информационного обеспечения граждан относительно существующих инфекций, путей их передачи и неблагоприятных последствий для здоровья, но и систему воспитания у населения ответственности за собственное здоровье и здоровье окружающих[3,8,11].

Основные направления стратегии профилактической деятельности не внедрены на уровне кожно - венерологических диспансеров и учреждений ПМСП, и они остаются лишь декларированными по многим причинам, большинство из которых носит организационный характер, и анализ их явилось целью данного исследования.

Глобальные процессы, мировой финансовый кризис, рост бедности во всем мире, а также в нашей стране, являются основной причиной появления особо уязвимых групп населения, в основном находящихся в трудоспособном возрасте. С другой стороны, имеет место низкая эффективность проводимых профилактических мероприятий, низкая квалификация кадров, коммерциализация сектора образования и здравоохранения, низкое качество диспансеризации лиц с группой высокого риска, слабая межведомственная координация деятельности и т.д.

Анализ первичных медицинских документов, особенно среди трудовых мигрантов, и результаты опроса показали, что в кожно - венерологических диспансерах и учреждениях ПМСП почти на всех уровнях оказания медицинской помощи услуги недоступны из - за высокой стоимости, профилактические мероприятия проводятся не на должном уровне или проводятся нерегулярно, что тормозит их внедрение в реальную практику.

Табл.1.
**Заболеваемость жителей Хатлонской области
инфекциями передаваемыми половым путем,
находящихся на диспансерном учете в 2016 - 2021 гг.
(на 100 тыс. нас.).**

№№	Наименование заболеваний	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1.	Сифилис	2,9	2,7	2,5	2,2	0,9	1,0
2.	Гонорея	3,2	3,1	1,6	1,9	0,8	1,6
3.	Трихомоноз	2,3	2,2	1,8	1,9	1,3	1,8
4.	Хламидиоз	2,5	3,0	3,2	3,5	3,8	4,0
5.	Другие инфекции	2,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,8

Однако, несмотря на совершенствование методов диагностики и лечения, в Таджикистане на сегодняшний день сохраняется высокий уровень заболеваемости ИППП, а среди заболевших преобладают лица в возрасте от 18 до 45 лет (55 - 60 %). Как видно из таблицы 1, по данным официальной статистики уровень заболеваний ИППП остается стабильным, в т.ч. среди трудовых мигрантов из Хатлонской области Республики Таджикистан.

Однако, заболеваемость названными инфекциями в разы превышает официальные статистические данные по обращаемости в областные кожно - венерологические диспансеры. Данную тенденцию можно объяснить рядом причин, прежде всего: обследование и лечение пациентов в частных коммерческих структурах; отсутствие унифицированных методов диагностики и современных технологий, нехватка опытных лаборантов, трудности в материально - техническом обеспечении лабораторий и др.

За последние годы имеет место увеличение миграционных процессов, рост полуполюгальной, фактически неконтролируемой проституции, изменение стереотипов поведенческих реакций молодежи, являющихся причиной ранней половой жизни, промискуитетных половых связей, активно пропагандируемой средствами массовой информации порнографии, а также снижение профилактической работы на всех уровнях оказания медико - санитарной помощи. Более того, значительный отток специалистов, сокращение финансирования дермато - венерологической службы, коммерциализация сектора здравоохранения, в т.ч. лабораторной службы.

Анализ структуры заболеваемости в Хатлонской области Республики Таджикистан в период с 2016 по 2021 года показал лидирующее положение заболеваемости хламидиозом (4,0), на втором месте - гонорея (1,6), на третьем месте - трихомониаз 1,8 на 100 000 населения. Важно отметить, что заболеваемость гонококковой и хламидийной инфекцией в Хатлонской области, даже в масштабы страны в разы ниже, чем например, в соседних странах.

По половому признаку статистические данные свидетельствуют о значительном преобладании лиц мужского пола - 68,6 % (у женщин - 31,4 %). У женщин среди ИППП чаще встречается трихомониаз - 8,9 %; У мужчин чаще всего встречается гонорея - 5,7 %; хламидиоз - 3,3 % и другие инфекции 13,5 %.

По возрастной категории: промежуток 20 - 29 лет лидирует - 52,5 %, как самый сексуально активный возраст, далее по убыванию 30 - 39 лет - 24,0 %, 40 - 49 лет - 16,4 %, 50 - 59 лет - 3,2 %, 60 лет и старше - 2,1 %, 17 - 19 лет - 1,8 % на 100 000 населения.

По национальной принадлежности преобладающее большинство составили таджики - 62,6 %, узбеки - 24,8 %, татары - 4,3 %, русские - 2,8 %, киргизы - 2,2 % и лица другой национальности - 3,3 %.

По семейному положению лица, не состоящие в браке, составили 64,2 %, а лица, состоящие в браке - 24,4 %, разведенные составили 11,4 %. Таким образом, большую часть составили лица, не состоящие в браке.

По уровню образования, выше всего уровень заболеваемости ИППП у лиц со средним образованием - 44,3 %, что может говорить о недостаточной санитарно - просветительной работе и низком образовательном уровне, следом идут лица со средним специальным образованием - 24,4 %, и далее по убыванию лица с высшим образованием - 15,8 %, с неоконченным высшим - 12,4 %, неполным средним - 3,1 %.

При распределении по социальному статусу выявлено, что среди больных ИППП с небольшой разницей больше работающих лиц - 39,4 %, не работающих - 30,2 %, студентов - 21,4 %, домохозяйек - 7,5 %, учащихся - 1,5 %.

По путям активного выявления случаи ИППП чаще регистрируются при самообращении - в 72,4 %, на медицинских осмотрах - в 12,6 %, по направлениям гинекологами и урологами - в 8,2 %; другими специалистами - в 6,8 % случаев. Среди клинических

симптомов бактериальных инфекций наибольший показатель приходится на выделения из половых путей - 46,6 % , зуд и жжение – в 20,8 % , незначительную болезненность и неприятные ощущения при мочеиспускании - 18,4 % и 14,4 % протекает без выраженных клинических проявлений. При этом выявление источников заражения ИППП показало очень низкий процент, который находилось на уровне - 20,0 % случаев.

Только за 2021 г. гонорея составила 91, сифилис 84, хламидиоз 98, и трихомониаз 89 случаев заболевания среди обеих полов. По половому анамнезу наибольший показатель приходится на лиц, имеющих 2 и более половых партнёра - 75 человек на втором месте - лица, имеющие постоянных половых партнёров - 42 респондентов. При анализе бактериальных микст - инфекций было выявлено, что чаще встречается моно - инфекция - 42,8 % , сочетание 2 - х инфекций (трихомониаз + хламидиоз) - 22,6 % , 2 - х инфекций (гонорея + хламидиоз) - 18,9 % , 2 - х инфекций (гонорея + трихомониаз) - 15,7 % .

В этой связи здоровье мигрантов, при ненадлежащей статистике в этой, сфере становится актуальной проблемой общественного здоровья и здравоохранения страны, имеющей избыточный трудовой ресурс, в котором отмечается снижение роли института семьи, рост уровня заболеваемости ИППП, обострение хронических болезней и т.д.

Сложность своевременной и качественной терапии урогенитальных инфекций на первичном и вторичном уровне обусловлена, прежде всего, многими факторами, ведущими из которых являются: ассоциированная инфекция, резистентность возбудителя к антибиотикам, персистирующие формы инфекции; явления иммунологической недостаточности у больных с воспалительными заболеваниями мочеполовой системы, в т.ч. высокая стоимость медико - санитарных услуг.

Данная оценка показала, что до сих пор индивидуальная и массовая осведомлённость населения об ИППП, о способах профилактики находится на невысоком уровне, более того, отсутствует реальная статистика заболеваемости. Особым направлением в деятельности учреждений ПМСП и кожнодиспансеров является повышения уровень осведомленности трудовых мигрантов о ведении здорового образа жизни с помощью систем образования, здравоохранения, социальных работников, волонтеров общества красного полумесяца и СМИ.

Важным элементом предупреждения данных инфекций является дальнейшее совершенствование системы своевременного, достоверного и конфиденциального информирования населения, в т. ч. среди учащихся школ и иных образовательных учреждений.

Также следует отметить изменение модели сексуального поведения населения, в т.ч. среди трудовых мигрантов, прежде всего омоложение сексуального дебюта, повышение мнимой информированности населения в вопросах профилактики заболеваний, предотвращения самолечения, своевременного выявления скрытых форм инфекций

Таким образом, анализ литературы свидетельствует, что трудовые мигранты являются группой риска по заболеваемости ИППП. Прежде всего, оторванность от семьи и привычной жизни, неустроенность и постоянный стресс провоцируют более рискованное поведение, освобождение от прежних социальных норм. Этим факторам риска способствуют низкий уровень знаний об ИППП, а также особенности их распространения и поведенческие риски среди трудовых мигрантов. При этом первоочередной задачей является комплексный подход в разработке и налаживании мероприятий по

совершенствованию первичной профилактики ИППП, а также эффективных форм гигиенического воспитания и образования трудовых мигрантов.

Литература:

1. Анализ заболеваемости и профилактики инфекций, передающихся половым путем // Отчет Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан от 15 ноября 2018 г. № 5 / 8 - 720 / 4.

2. Вопросы доступа мигрантов к мероприятиям по раннему выявлению, диагностике, профилактике и лечению туберкулеза сочетанного с ВИЧ - инфекцией в странах СНГ (аналитический обзор) / О.В. Демикова, О.Б. Нечаева. <http://mednet.ru/images/stories/files/СМТ/migranty.pdf>.

3. Глобальная стратегия охраны здоровья женщин, детей и подростков (2016–2030 гг.), имеется на веб - сайте: <http://www.everywomaneverychild.org/global-strategy-2> (по состоянию на 22 апреля 2016 г.).

4. Глобальная стратегия сектора здравоохранения по инфекциям, передаваемым половым путем 2016 - 2021 гг. «на пути ликвидации ИППП». ВОЗ. Женева. - 2016. - 65 с.

5. Инфекции, передаваемые половым путем. Руководство для дермато - венерологов, акушеров - гинекологов, урологов, инфекционистов, педиатров, семейных врачей и руководителей здравоохранения Институт здоровья семьи. Проект «Мать и дитя». Москва. - 2009. - 166 с.

6. Киясов И.А. Современные тенденции заболеваемости инфекциями, передающимися половым путем, и пути их профилактики / И.А. Киясов, Ф.В. Хузиханов // Успехи современного естествознания. – 2015. - № 2. – С. 51 - 55. URL: <http://naturalsciences.ru/ru/article/view?id=34699> (дата обращения: 17.03.2021).

7. Петрова Н.А., Петрова Л.И. Заболеваемость смешанными урогенитальными инфекциями в Республике Саха (Якутия) // MEDICUS. - 2019. - № 5 (29). - С.18 - 20.

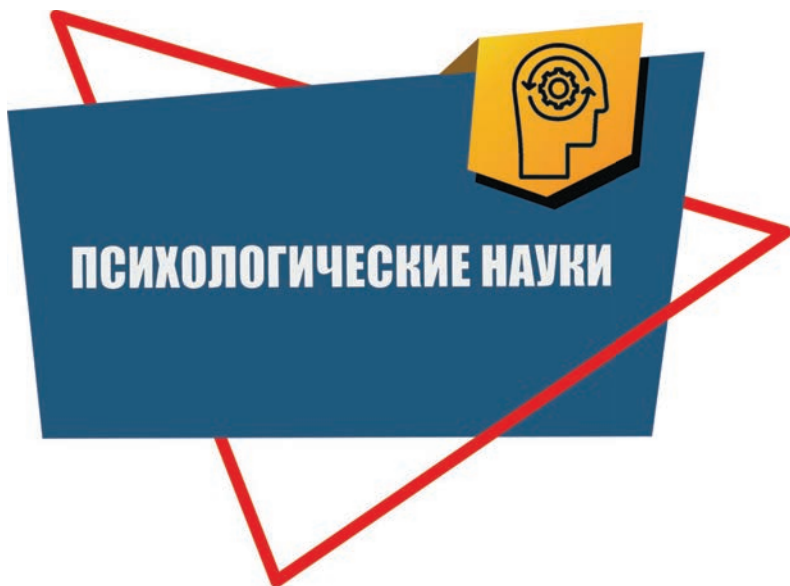
8. Резолюция Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций 70 / 1 – «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.», см. http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=R (по состоянию на 13 апреля 2016 г.).

9. Саидзода Б.И. Динамика заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем, в Республике Таджикистан / Б.И. Саидзода, А. Ахмедов, П.Т. Зоиров, О.И. Касымов // Ж. Вестник последиplomного образования в сфере здравоохранения. – Душанбе. – 2021. №1. – С. 62 - 68.

10. Струин Н.Л., Шубина А.С. Социальные инфекции у мигрантов, факторы, способствующие заболеваемости: обзор литературы Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2015. - № 11 - 5. - С. 676 - 679.

11. <http://www.who.int/hiv/strategy2016-2021/online-consultation/en/> (по состоянию на 24 апреля 2016 г.); и стратегию «Остановить ТБ», см. <http://www.who.int/tb/strategy/en/> (по состоянию на 20 апреля 2016 г.).

© Курбанов Н.Т., 2022



ПАРАДОКС ПОТРЕБЛЕНИЯ ТАБАКА

Аннотация

В данной статье рассматривается отношение к курению в разные исторические периоды. Влияние социального статуса человека на начало курения. А также исторические данные о впервые привезенном табаке в Россию и его дальнейшее распространение. Отношение к курящим женщинам.

Ключевые слова

Сигарета, организм, табак, Россия, царство, махорка, феминизм, женщины.

Как уже было обозначено, в статье рассматривается отношение к курению в России, но, прежде чем перейти к социальной составляющей, стоит вспомнить откуда пришел табак в страну. Принято говорить о Петре Первом, который своим «окном в Европу» привез не только пресловутую картошку, но и табак. Такое мнение популярно, однако ошибочно, табак появился еще на Руси.

Английские купцы привезли его еще во времена Ивана Грозного, в качестве подарка царю, однако популярности табак тогда не приобрел. Причиной тому стала невероятно завышенная цена на него и дефицит, который диктовался малыми поставками в страну. Действительно повлияли на тенденции курения смутные времена. Количество людей, привозивших махорку, увеличилось, что закономерно привело к процветанию курения среди русских людей. Конечно, и здесь не без ограничений, табак не водился среди крестьян, так как курение считалось удовольствием доступным только для состоятельных людей – дворян. В XVII веке же уже власть вмешалась в бесконтрольное употребление табака, негативное отношение ее диктовалось пожарами, выжигающими целые кварталы деревянных построек, которые чаще всего провоцировали именно курильщики. Так, царь Михаил Федорович объявил табак вне закона, что забавно, жестоких наказаний за его употребление или распространение не было, курильщики могли «отделаться» лишь небольшим штрафом или порками, что, конечно, не особо помогло, а курильщиков меньше не стало. Однако после ужасного пожара в столице в 1634 году, наказания все же претерпели некоторые изменения, и теперь за курение можно было лишиться губ, носа и отправиться в ссылку. В агитации против курения также принимала участие и церковь, так антитабачные меры были закреплены в «Соборном уложении» 1649 года, где «адской траве» посвятили целых десять пунктов. Запрещалось табак курить, пить и хранить. Употребление табака считалось смертным грехом, ведь табачный дым идет от адского пламени, а сам процесс – это воскурение сатане, ритуал, который могут совершать только богоотступники [1].

То есть, проанализировав все вышеизложенное, нетрудно сделать вывод о том, что курение существовало и, даже можно сказать, какое - то время процветало и до Петра I, однако, к его приходу на престол, было под запретом, а курильщиков было мало.

С приходом Петра все изменилось. Все запреты на табак спали, а никотин был легализован 11 февраля 1697 года, что привело к его быстрому распространению. К этому моменту в южных степях уже давно выращивали запрещенную траву, что было оправдано лишь сугубо позитивным отношением казаков к курению. Первый табачный завод как раз появился на Украине, в городе Ахтырка, просуществовав десять лет, завод закрылся, так как работал в убыток себе. По качеству он не уступал импортному, однако себестоимость оказалась выше, несмотря на высокие акцизы. Пользовался огромным спросом именно аммерфордский табак, махорка, хотя популярны были все виды табака и нюхательный, и трубочный, и настоенный. А с 1884 года обретают спрос и папиросы [2].

Развитию табачной промышленности также поспособствовали Петр III и Екатерина II, Которые активно курили и нюхали табак, тем самым распространяя моду на него и продвигая «в народ». Некоторые даже приписывали правительнице изобретение сигарного банта: слуги обматывали конец сигары шёлковой лентой, чтобы императрица не испачкала пальцы. Таким образом, курение стало признаком достатка и, можно сказать, частью этикета, несмотря на ту же самую пожароопасность, из - за которой было запрещено. Во времена правления Николая II курили абсолютно все: богатые, бедные. Единственная разница между ними была лишь в качестве табака, по понятным причинам обычные трудяги не могли себе позволить качественный продукт.

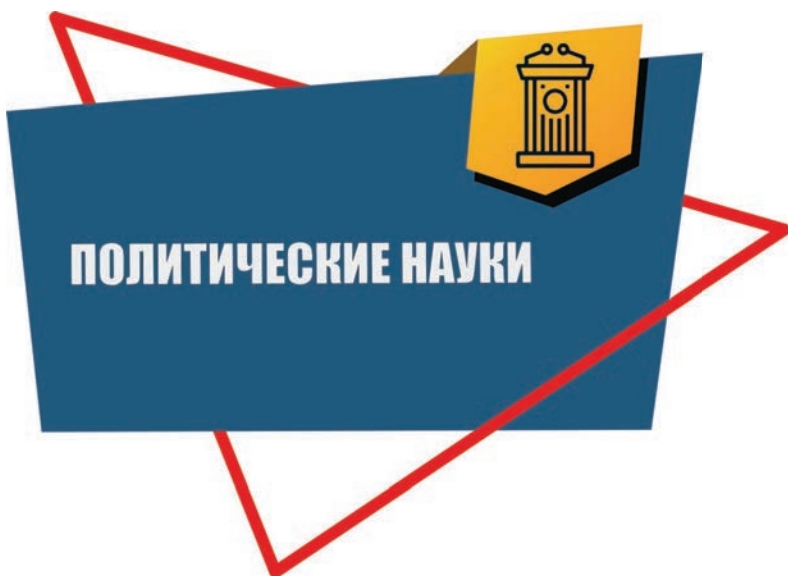
Немало важно подчеркнуть, как относились к курящим женщинам и когда пошла мода на «женское курение». Однако инновационный здоровье формирующий курс не всегда приносил положительный результат [3]. Как и положено патриархату с появлением сигарет в стране курящие женщины осуждались обществом. Такая «проблема» возникала не только у нас на родине, так в погоне за продажами, в Америке, например сигареты среди женской аудитории продвигались под «факелом свободы» (действуя тем самым на феминисток) еще в 20 - х годах XX века. Однако в России к нормальному отношению к женскому курению пришли только в конце 1970 - х годов. До этого времени женщина с сигаретой в руках была как исключение, нежели обыденность, для них это считалось маргинальной привычкой, даже при условии того, что многие пристрастились к табаку еще во время войны. Такая перемена в отношении курения оправдана историческими событиями. Внутренние проблемы страны, в особенности осязаемый дефицит, делал «западную жизнь» в глазах обычных людей еще привлекательней и многообещающей. «Железный занавес» ветшал и уже не имел такой силы влияния на молодежь, из этих же «дырок» просочилось и западное кино и различные СМИ, как раз на страницах западных журналов люди и увидели шикарных женщин с сигаретами [4].

Подводя итог, можно сказать, что парадокс потребления табака заключается в том, что несмотря на стигматизацию курильщиков и предупреждения врачей, многие люди все равно не хотят расставаться с сигаретой. Данная проблема связана с недостаточным уровнем информированности [5]. Исследователи связывают это как с социальными различиями (люди из более бедных слоев общества курят чаще), так и с имиджевой стороной: курение по - прежнему ассоциируется с романтикой, свободой и индивидуализмом необходимым в современном мире [6].

Список используемой литературы

1. Отношение к табакокурению на Руси менялось неоднократно [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://sgon.rosпотреbnadzor.ru/content/33/4266> (дата обращения: 03.06.2022)
2. Всемирная история курения [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://futurist.ru/articles/1112-ot-panatsei-do-raka-legkih-vsemirnaya-istoriya-kureniya> (дата обращения: 03.06.2022)
3. Снимщикова О. А. Возможности специальной педагогики в комплексном коррекционном пространстве // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 4. – С.400 - 403.
4. Факты “табачной” истории России [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://russian7.ru/post/7-faktov-o-tabake-v-rossii/> (дата обращения 03.06.2022)
5. Кайшева А.И. Особенности организации тренировочного процесса, влияющие на физическую подготовленность студентов А.И. Кайшева, О.А. Снимщикова, О.П. Десенко, М.А. Кузнецова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 12. – С.166 - 168.
6. Данилиди К.Г. Комбинированная физическая активность для обеспечения здоровья и работоспособности // К. Г. Данилиди, О.А. Снимщикова, А.С. Ткач, О.А. Балацкая // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 12. – С.119 - 122.

© Ротова В.Г., Чашкова О.Ю., 2022



ПОСЕЛЕНЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ИЗРАИЛЯ КАК МЕТОД ЗАКРЕПЛЕНИЯ ПОЛИТИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ НА ЗАПАДНОМ БЕРЕГУ

Аннотация

В статье автор рассматривает поселенческую политику Израиля на Западном берегу с целью оценки ее эффективности в ходе палестинно - израильского противостояния. Дан краткий обзор истории поселенческой политики, изучен правовой фундамент, приведена статистика за последнее десятилетие. Сделан вывод о значительных финансовых инвестициях со стороны израильского правительства и результативности политики как таковой.

Ключевые слова

Израиль, поселенческая политика, ООН, Западный берег, Палестина, суверенитет

После завершения шестидневной войны в 1967 году правительство Израиля инвестировало значительные ресурсы в создание и расширение поселений как с территориальной точки зрения, так и с демографической. Благодаря проводимым действиям к XXI веку в поселениях на Западном берегу, включая Восточный Иерусалим, проживает около 380 тыс. израильских граждан [2].

За последние 11 лет, с 2011 года, на Западном берегу и в долине реки Иордан количество поселенцев увеличилось на 43 % [7]. Уже к началу 2022 года число израильских поселенцев достигло 491 923 человека, распределенных примерно по 150 поселениям, то есть за двадцатилетний срок XXI века численность увеличилась примерно на 100 тыс.

После окончания коронавирусных ограничений темпы прироста населения выравниваются, а местами превосходят предшествующие. К примеру в 2021 ежегодный прирост поселенцев вырос до 3,3 % в сравнении с 2,6 % 2020 - го [7].

Для осуществления поселенческой политики Израиль подготовил значительный правовой фундамент, который позволяет реализовывать данную стратегию. После войны 1967 года кнессетом был принят Закон, который получил название «О законе и управлении» (поправка № 11). Согласно принятым мерам, правительство Израиля самостоятельно может решать судьбу территорий, ранее являющейся частью Подмандатной Палестины, а именно осуществлять юрисдикцию, а также брать управление в свои руки. Подобным образом израильское правительство, согласно постановлению, имеет право расширять границы муниципалитетов, при условии, что эти территории (районы) вошли в зону ответственности Израиля.

В 1979 году правительство запустило процесс признания земель государственными, апеллируя к Закону об османских землях от 1858 года. Также используется метод объявления земли «заброшенным имуществом» и ее экспроприации для общественных нужд.

На территориях, которые успешно были заняты для создания поселений, палестинское население подвергается ограничениям в их использовании. Верховный суд также выступает на стороне правительства, придавая данной политике очертания законности [6].

Помимо правовых механизмов, использующиеся Израилем, также имеют место быть и финансовые. Различные государственные органы объявляют льготные программы, стимулирующие переезд евреев в новообразованные поселения и развитие инфраструктуры различными инвестиционными проектами. Пособия на жилые постройки пользуются особой популярностью, поскольку с их помощью семьи без постоянного дохода или значительного капитала имеют возможность приобрести жилье в поселениях. Это позволяет реализовывать быстрый рост населения и демографическое преимущество на занимаемых территориях.

Промышленные районы на Западном берегу также обладают повышенной субсидированностью. Им полагаются льготные тарифы на землю, а также пособия на трудоустройство. Такие меры способствуют развитию промышленных предприятий и увеличению их количества.

Политика правительства Израиля в отношении строительства новых еврейских поселений является одной из ключевых в палестинско - израильском конфликте. Незаконная, согласно международному праву, застройка еврейских поселений производится на землях, ранее отошедших Палестине. Это ограничивает права и свободы палестинцев, также способствует сегрегации и структурному неравенству между двумя нациями. При выселении арабское население лишается доступа к основополагающим для жизнедеятельности ресурсам — воде, земле и социальной инфраструктуре.

Большая часть международного сообщества не поддерживает израильскую политику поселений, поскольку те не являются законными по международному праву. Генеральная Ассамблея ООН неоднократно выражала свою позицию, согласно которой, «израильские поселения на оккупированной палестинской территории, включая Иерусалим, являются незаконными по международному праву и представляют собой препятствие на пути к миру» [3]. Совет Безопасности ООН также отмечал в своих резолюциях незаконность поселенческой политики и призывал прекратить нарушения.

Стоит отметить, что, несмотря на прикладываемые усилия, эти действия не приносят результата в должной мере. Израиль продолжает вести активную поселенческую политику, претендовать на Иерусалим в статусе столицы своего государства. Однако попытки международных акторов разрешить конфликт не позволяют израильскому правительству полностью развязать руки и действовать в полной мере своих возможностей. Политические цели, которые ставит израильское правительство в отношении поселений безусловно достигаются и способствуют продвижению влияния Израиля.

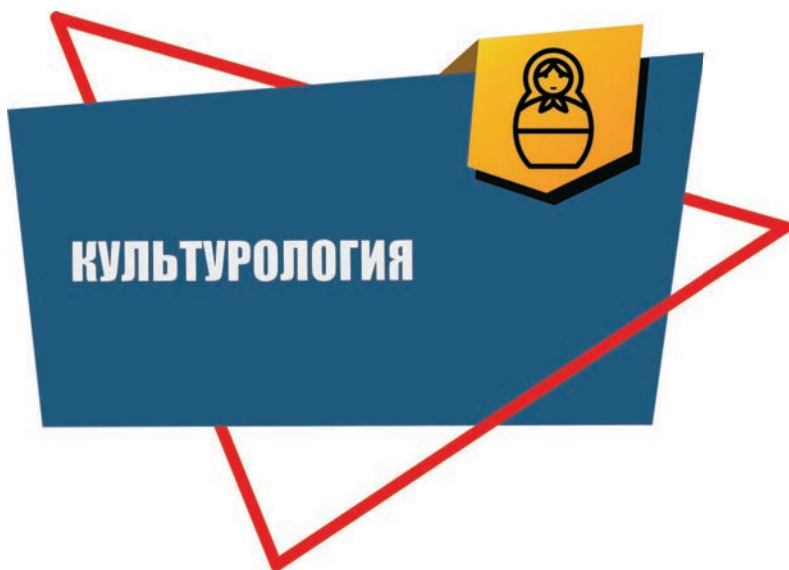
Инвестиции, которые осуществляет правительство Израиля с целью укрепления позиций на Западном берегу, указывают на серьезный настрой и долгосрочные планы страны. Палестинцы, будучи лишеными какого - либо права голоса и возможности противостоять поселенческой политике, вынуждены выживать в экономически уязвимых анклавах.

Список использованной литературы:

1. Конвенция (IV) о защите гражданского населения во время войны. Женева, 12 августа 1949 года. [Электронный источник] // URL: <https://www.icrc.org/ru/doc/resources/documents/misc/geneva-convention-4.htm> (дата обращения: 27.06.2022).

2. Литвинова Е. В., Морозов В. М. Поселенческая политика Израиля на современном этапе в контексте ближневосточного урегулирования : монография / Е.В. Литвинова, В.М. Морозов — М.: Издательство МГИМО - Университет, 2020. — 206 с.
3. Истоки и история проблемы Палестины // Организация Объединенных Наций. 2014. URL: https://www.un.org/unispal/wp-content/uploads/2000/12/OriginsVr_311200.pdf (дата обращения: 27.06.2022).
4. Доклады Комитета по осуществлению неотъемлемых прав палестинского народа // Генеральная Ассамблея. 2021. URL: <https://inlnk.ru/3ZxgXz> (дата обращения: 27.06.2022).
5. By Hook and by Crook: Israeli Settlement Policy in the West Bank // Summary. 2010. URL: <https://totg.ru/68ZAJQ> (дата обращения: 29.06.2022).
6. Land Grab: Israel's Settlement Policy in the West Bank // Historical Background. 2002. URL: https://www.btselem.org/publications/summaries/200205_land_grab (дата обращения: 28.06.2022).
7. Number of settlers in West Bank, Jordan Valley close to half a million // 2022. URL: <https://www.middleeastmonitor.com/20220305-number-of-settlers-in-west-bank-jordan-valley-close-to-half-a-million/> (дата обращения: 29.06.2022).
8. Statement from the Prime Minister's Office // Ministry of Foreign Affairs. 2019. URL: <https://www.un.org/unispal/document/israeli-settlements-in-the-opt-including-east-jerusalem-and-the-occupied-syrian-golan-secretary-general-report-a-76-336/> (дата обращения: 27.06.2022).
9. This Is Ours – And This, Too: Israel's Settlement Policy in the West Bank // Summary of joint report with Kerem Navot. 2021. URL: https://www.btselem.org/publications/202103_this_is_ours_and_this_too (дата обращения: 29.06.2022).

© Колесникова В.А., 2022



**ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОБЩЕНИЯ МЕЖДУ СЕРБСКОЙ И МАКЕДОНСКОЙ
ПРАВОСЛАВНЫМИ ЦЕРКВАМИ КАК НОВОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО
ПРЕОДОЛЕНИЯ ЦЕРКОВНЫХ РАЗДЕЛЕНИЙ****Аннотация**

Статья посвящена вопросам церковного единства и межцерковных отношений в новейшей истории Сербской и Македонской Православных Церквей. Несмотря на существующее разделение, трудный диалог и взаимные обвинения, этим двум Церквям удалось преодолеть существующие разделения в 2022 году, что стало заметным событием в мире межправославных отношений и фактом исцеления еще одного крупного раскола.

Ключевые слова

Сербская Православная Церковь, Македонская Православная Церковь, Церковные разделения, церковное единство.

Предпосылкой к созданию Македонской Православной Церкви – Охридской архиепископии, исторически существовавшей в 1019 – 1767 гг. как часть Болгарской Православной Церкви. Однако вследствие изменения геополитических границ в связи с Балканскими войнами 1912 – 1913 гг., а затем и Первой мировой 1914 – 1918 гг., македонские приходы перешли в ведение Сербской Православной Церкви, и только в годы Второй мировой войны, когда Македония была аннексирована Болгарией, на некоторое время стала вновь частью Болгарской Православной Церкви. Однако после разгрома Германии и ее союзников македонские приходы вновь вошли в юрисдикцию Сербской Церкви.

Идея возрождения автокефальной Охридской архиепископии в виде поместной Македонской Православной Церкви возникла в 1943 г. [12, с. 116 – 138] Основной идеей этих начинаний являлись провозглашение курса на церковную независимость Македонии и переход на македонский язык в богослужении.

В 1946 г. македонские клирики провели собрание, учредившее инициативный совет по организации Македонской Церкви. В 1958 г. в Охриде был проведен церковно - народный Собор, обратившийся к священноначалию Сербской Церкви с просьбой о предоставлении церковной автономии на территории Македонской Республики. В июне 1959 г. Собор Сербской Православной Церкви утвердил Автономную Македонскую Православную Церковь в каноническом единстве с Сербской Православной Церковью. Результатом единства стали хиротонии двух епископов для Македонской Церкви – 19.07.1959 г. был рукоположен епископ Престанско - Битольский Климент (Трайковский), а 26.07.1959 г. - епископ Златовско - Струмицкий Наум (Димовский) [11, с. 160 – 161]. Не удовлетворившись полученной автономией, македонское духовенство продолжило курс на признание автокефалии юрисдикции.

3.12.1966 г. Синод Македонской Православной Церкви своим письмом № 226 обратился к Сербской Православной Церкви с требованием о предоставлении Автокефалии. Архиерейский Собор Сербской Православной Церкви в мае 1967 г. отказал Македонской Церкви в этой просьбе. Собор выразил свое решение следующими словами: «Не может быть удовлетворена просьба Священного Архиерейского Синода Македонской Православной Церкви от 5 декабря 1966 г. за № 226 о предоставлении Автономной Македонской Православной Церкви автокефальности.

Если же она, вопреки канонам, сама на своем Митрополичьем церковно - народном Соборе провозгласит себя Автокефальной, то она будет рассматриваться Сербской Православной Церковью, так же, как и другими Автокефальными Православными Церквями, как раскольническая религиозная организация и, как таковая, отлучена от общения с нами.

Священный Архиерейский Синод Сербской Православной Церкви полагает своим долгом оповестить об этом все Православные Церкви - Сестры, подчеркнув, что это провозглашение противоречит канонам Православной Церкви и было сделано против воли и решения Церкви - Матери – Сербской Православной Церкви» [9, с. 9].

Невзирая на отказ, при активном участии светских властей, 17 – 19.07.1967 г. в Охриде прошел «Церковно – народный Собор», провозгласивший автокефалию Македонской Церкви, о чем Собор уведомил письменно Сербскую Православную Церковь [11, с. 161]. Последняя отреагировала довольно жестко. Решением Священного Синода в сентябре 1967 г. Македонская Церковь была названа раскольнической, а с ее епископатом и клиром было разорвано евхаристическое общение [2, с. 331].

С этого момента, фактически, Македонская Церковь вынужденно пребывала в изоляции, приступив к самостоятельной организации своей церковной жизни. По состоянию на 1967 год, Македонская Православная Церковь насчитывала в своих рядах 3 архиереев, 334 священника, и около 400 приходов. Монашеская жизнь была не развита: в 1992 году в юрисдикции пребывало 10 монахинь, которые жили при общинах Битола и Прилепа и тогда же возникла община монахов в старинном монастыре св. Наума на озере Охрид [10, с. 135].

В 1991 г., после провозглашения независимости Республики Македонии, вопрос о признании автокефального статуса Македонской Церкви стал подниматься уже на государственном уровне. Попытки урегулирования канонического статуса предпринимались не раз, однако терпели неудачу.

«14 января 2001 г. в монастыре св. Наума под Охридом сербская и македонская стороны приняли текст проекта договора о восстановлении церковного единства. 17 мая того же года, специальные комиссии улучшили и точнее сформулировали проект договора и довели его до формы, в которой он был приемлем для всех Православных Церквей. Однако Македонский Священный Синод не принял проект договора» [2, с. 331].

В 2002 г. патриарх Сербский Павел направил македонскому духовенству письмо с призывом вернуться в каноническую Сербскую Церковь, на что согласился епископ Велешский и Повардаский Иоанн (Вранишковский). За это Архиерейским Синодом Македонской Церкви он был подвергнут извержению, а со стороны властей Македонии и преследованию, в том числе и уголовному.

Вообще 2000 - е гг. характеризуются обострением отношений между Сербской и Македонской Церквями. Правительством Македонии, с целью ограничить влияние и юрисдикцию канонической Церкви, были предприняты ряд шагов к притеснению Сербской Церкви. В 2005 г. епископ Иоанн (Вранишковский), уже в качестве иерарха Сербской Церкви, проиграв апелляцию, был водворен в пенитенциарные учреждения, где отбывал тюремное заключение за «разжигание национальной, расовой и религиозной ненависти» [5].

2 июня 2005 г. власти Македонии обратились к Константинопольскому Патриарху Варфоломею с предложением стать посредником в конфликте между Сербской и Македонской Православными Церквями.

В 2009 г. Македонская Православная Церковь вернула себе историческое название, связанное с Охридской Архиепископией. При этом, подчеркивалась и своя особая историческая связь с Болгарской Православной Церковью, контакты с которой приобретали все более тесный характер.

Несмотря на каноническую изоляцию, Македонская Православная Церковь не вступила в общение ни с одной из неканонических юрисдикций, хотя предложения подобного рода неоднократно поступали со стороны неканонической «Черногорской Православной Церкви», украинских и греческих старостильных юрисдикций. Кроме того, известно, что иерархия и духовенство Македонской Церкви имеют хорошие и добрые отношения с Русской Православной Церковью.

В 2015 г. глава Македонской Церкви митрополит Стефан (Веляновский) встретился с патриархом Болгарским Неофитом. Встреча прошла в кафедральном соборе Александра Невского и имела не только дипломатический, но и церковный аспект. Оба иерарха молились в алтаре, а митрополит Стефан был облачен в мантию, что явилось свидетельством молитвенного общения между представителями двух Церквей [3]. После этого контакты Церквей стали еще более интенсивными, и уже в 2017 году Синод Македонской Церкви объявил, что считает Болгарскую Церковь своей Церковью - Матерью и призвал к скорейшему установлению евхаристического общения. Болгарская Церковь решением Своего Синода также выразила готовность урегулировать статус Македонской Церкви, что вызвало бурную реакцию со стороны Сербской и ряда других Поместных Церквей, посчитавших, что Болгарская Церковь вмешивается во внутренние дела Сербской Церкви [6].

Вероятно, эти мнения были услышаны, так как с этого времени Македонская Церковь приступила к поиску налаживания отношений с Сербским Патриархатом. В 2021 г. новым патриархом Сербским был избран Порфирий (Перич), сумевший найти взаимопонимание с Македонской Православной Церковью.

Май 2022 года стал судьбоносным для Балканского Православия. 9 мая 2022 года Священный Синод Вселенского Патриархата объявил о признании Охридской Архиепископии в качестве Поместной Церкви Северной Македонии, подчеркнув также, что вопрос урегулирования канонического статуса этой Церкви должен быть решен с Сербской Православной Церковью [13]. 10 мая Синод Македонской Церкви объявил о продолжении диалога с Сербской Церковью, о чем известил ее специальным Актом. В свою очередь, и Синод Сербской Церкви подтвердил статус Македонской Церкви 1959 года и заявил об устранении причин, приведших к разрыву евхаристического общения. Уже

19 мая 2022 года в Белграде, в Храме святого Саввы Сербского патриарх Порфирий и митрополит Стефан совершили совместную литургию, восстановив тем самым евхаристическое общение, и фактически, ликвидировав раскол [4].

24 мая 2022 года в соборе св. Климента Охридского, во время совместного служения Литургии иерархов обеих Церквей патриарх Сербский Порфирий объявил о решении Архиерейского Собора Сербской Православной Церкви о признании автокефалии Македонской Православной Церкви. При этом, архиепископ Стефан (Веляновский) также сообщил, что уже 12 июня, в день Святой Троицы, участвующие в богослужении иерархи будут служить совместную Литургию в Константинополе и там получают Томос об автокефалии Охридской Архиепископии и вхождение в общение со всеми Поместными Православными Церквями [1].

В настоящее время число верующих насчитывает более миллиона человек, Македонская церковь насчитывает несколько сотен священников и монашествующих, около 20 монастырей. За рубежом действует еще несколько десятков приходов, в том числе в США, Канаде и Австралии. Юрисдикция имеет свои средние и высшие духовные заведения, училище и богословский факультет имени св. Климента Охридского. Факультет занимается научной деятельностью, выходят сборники богословских трудов. С 1958 г. на македонском языке издается «Вестник», идет интенсивная работа по переводу богослужения и Священного Писания на македонский язык [11, с. 163]. В деле защиты автокефалии Македонской Церкви особенно широко известен митрополит Наум (Илиевский) [7; 8].

Подводя итог вышесказанному, стоит отметить, что в кризисных условиях, когда Всеправославное единство находится в тяжелейшем состоянии, фактически разорвано евхаристическое общение между Константинопольской Православной Церковью, Александрийским Патриархатом, Элладской Православной Церковью и Кипрской Православной Церковью с одной стороны, и Русской Православной Церковью Московского Патриархата с другой стороны. В аналогичной ситуации отношения между Антиохийским и Иерусалимским патриархатами, геополитический кризис в связи с событиями на Украине, повлекшими за собой обострение отношений между Православной Церковью Украины и Украинской Православной Церковью. Поэтому урегулирование разделения между Сербской Православной Церковью и Македонской Православной Церковью – Охридской Архиепископией – знаковое и радостное событие для Православного мира.

Список использованной литературы

1. Архиепископ Стефан. Када се љубав дели – она се умножава! // Српска Православна Црква [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: http://spc.rs/sr/archiepiskop_jovan_kada_se_ljubav_deli_ona_se_umnozjava – Дата доступа: 01.06.2022.
2. Бочков Павел, свящ. Обзор неканонических православных юрисдикций XX—XXI вв. Т. 3: Идеино - национальные расколы. Непризнанные национальные юрисдикции: монография. — Издание 2 - е, исправленное и дополненное. — СПб.: Свое издательство, 2018.
3. Глава непризнанной Македонской Православной Церкви встретился с Болгарским Патриархом // Седмица.RU. Церковно - Научный Центр «Православная Энциклопедия»

[Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: <https://www.sedmitza.ru/text/5577506.html> – Дата доступа: 01.06.2022.

4. Зацельена рана полувековног раскола // Српска Православна Црква [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: http://sps.rs/sr/zaceljena_rana_poluvekovnog_raskola – Дата доступа: 01.06.2022.

5. Иоанн (Вранишковский), архиепископ Охридский и митрополит Скопский. Свободен в неволе. — М.: Даниловский благовестник, 2012.

6. Константинопольский Патриархат осудил действия Болгарского Патриархата относительно Македонской Православной Церкви // Седмица.RU. Церковно - Научный Центр «Православная Энциклопедия» [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: <https://www.sedmitza.ru/text/7884704.html> – Дата доступа: 01.06.2022.

7. Наум [Илиевский], митрополит Струмички. Ни Јас не ви кажувам... — Велјуса, 2008.

8. Наум [Илиевский], митрополит Струмички. Соочување со апсурдот. — Велјуса, 2007.

9. Определения Священного Синода // Журнал Московской Патриархии. – М., 1967. – №11, ноябрь, 1967. С. 5 – 10.

10. Робертсон Р. Восточные Христианские Церкви. Церковно - исторический справочник. — СПб.: Высшая религиозно - философская школа, 1999. С. 135.

11. Скурат К.Е. История Поместных Православных Церквей: В 2 - х т. Т. 1. – М.: Русские огни, 1994.

12. Шкаровский М.В. Создание Македонской Православной Церкви в период оккупации республики и первые послевоенные годы (1941– начало 1950 - х гг.) // Вестник Православного Свято - Тихоновского Гуманитарного Университета. – серия II: История. История Русской Православной Церкви. – М.: ПСТГУ, 2009. – Вып. II:3 (32). С. 116 – 138.

13. Communiqué (May 9, 2022) // Око̀у̀м̀ѐн̀ѝк̀о̀ Патриархѐ̀о̀ [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: <https://ec-patr.org/communique-may-9-2022/> – Дата доступа: 01.06.2022.

© Бочков П.В., 2022

УДК 304.2

Гладкова И. В.

канд. филос. наук., доцент УГГУ
г. Екатеринбург, РФ

Минина А. М.

студентка 4 курса УГГУ,
г. Екатеринбург, РФ

ПРОБЛЕМА ОДИНОЧЕСТВА В ВИРТУАЛЬНОМ МИРЕ

Аннотация

Статья посвящена одному из аспектов проблемы одиночества – одиночеству в сети. Современные технологии, меняющие наш мир, привычный образ жизни, создают новые коммуникативные возможности, позволяющие компенсировать недостаток общения в

реальной жизни, но парадокс в том, что именно эти технологии часто и порождают у индивида ощущение изоляции и пустоты. Чувство одиночества в реальной жизни человека часто связано с увеличением доли виртуального межличностного общения.

Ключевые слова

Проблема одиночества, отчуждение, симулякры, социальная изоляция.

Двадцать первый век – век новых технологий, меняющих наш мир, привычный образ жизни, позволяющих развивать промышленность и производство, проводить научные изыскания, создавать новые коммуникативные возможности. При этом, развитие цифровых технологий порождает проблемы, связанные с информационным перегрузом человека. Статистические данные опросов показывают, что большая часть людей (52 %) не успевает сегодня за развитием технологий [3]. Проблема возрастающей диспропорции между производимся объемом информации и индивидуальными возможностями человеческой личности, входит в поле зрения многих современных ученых. Так, М. Эпштейн в работе «Информационный взрыв и травма постмодерна» указывает на возрастание диспропорции между развитием человеческой индивидуальности, ограниченной биологическим возрастом, и социально - технологическим развитием человечества, для которого пока не видно предела во времени», что неизбежно порождает проблемы отчуждения и утраты реальности, создания симулякров [9]. Современный человек часто воспринимает мир не по оригиналам, а по копиям, аналогам, с чьих - то слов, ориентируясь на непроверенные источники, а порой, на откровенные фейки. Жизнь, выражаясь через копии, искажает действительность, вымышленное начинает восприниматься как реальное. «Мир для нас становится симулятивным, воображаемым» [4]. Одно из ключевых понятий постмодернистской философии – симулякр, копия того, чего в реальности нет. А симуляция, пишет Жан Бодрийяр в книге «Симулякры и симуляции», это «порождение моделей реального без оригинала и реальности: гиперреального» [1]. Жизнь в мегаполисах, технические возможности сетевого взаимодействия создают иллюзию сближения людей, их тесного общения, «иллюзию дружбы, иллюзию жизни взамен настоящим отношениям» (Я. Вишневский). Возникает новый аспект проблемы одиночества: одиночество в толпе, одиночества в мегаполисе, одиночество в сети [5].

Одиночество – это одно из состояний и ощущений человека, находящегося в среде реальной или допускаемой реферативной изоляции от других людей, разрыва социальных связей, отсутствия значимого для него общения. Анна Ахматова писала: «Есть уединение и одиночество. Уединения ищут, одиночества бегут. Ужасно, когда с твоей комнатой никто не связан, никто в ней не дышит, никто не ждёт твоего возвращения». Уединение рассматривается как позитивное одиночество, необходимое, по концепции А. Маслоу, для самоактуализации личности, это пространство рефлексии, возможность вести внутренний диалог, а негативное одиночество – это социальная изоляция.

XXI век приносит с собой одно из самых неоднозначных произведений в современной литературе – «Одиночество в сети» Януша Леона Вишневского. Уже в название книги автор предрекает одну из главных проблем человечества с появлением интернета – проблему одиночества. Всякий человек – это неотъемлемая часть социума, в котором он нуждается и от которого зависит каждый индивид. Привычному для людей миру, где можно всё ощутить и увидеть самому, приходит альтернативный – виртуальный мир,

который даёт новые возможности, в том числе, умножает формы опосредованного общения, позволяющие связаться с другим человеком сквозь время и расстояние. Именно этой возможностью пользуются герои романа. Но у каждой технологической инновации есть оборотная сторона. В современном мире человек всё чаще заменяет действительное общение виртуальным и человек все больше ощущает собственное одиночество. Оба главных героя пытаются найти человека, с которым можно было бы поговорить по - настоящему. В самом романе Вишнеvский еще не показывает нам проблему общения в социальных сетях, но видит ее возможное будущее. И электронное общение в итоге так и не спасает от одиночества, которое человек испытывает в реальном мире.

Человеку, как социальному существу, необходимо взаимодействие с другими людьми. В общении раскрываются бытийные характеристики человека, происходит эмоциональное взаимовлияние, индивид получает возможность выразить и познать себя. Межличностная коммуникация должна быть не только актом обмена информацией, но и способом формирования гармоничных межличностных отношений, реализации экзистенциальных потребностей личности, достижения взаимопонимания с окружающими людьми [2].

С появлением интернета и социальных сетей возникает вопрос о новых формах социализации человека, проблема взаимопонимания людей в реальном и в виртуальном мире. Цифровое пространство даёт нам новые возможности, некое подобие свободы и вседозволенности. Люди, не всегда осознанно, начинают придумывать свой собственный мир изменяя свою личность, подстраивая её под идеалы данного времени, что приводит к проблеме утраты идентичности человека [6].

Данное обстоятельство усложняет процесс социализации, усугубляет проблему самоидентификации личности. Человек начинает чувствовать себя одиноким в реальной жизни из - за увеличения доли виртуального межличностного общения в жизненном пространстве, что способствует ощущению изоляции и пустоты. Из - за того, что в виртуальном мире всё гораздо проще в коммуникативном плане, онтологичность бытия забывается, перестает ощущаться его ценность и значимость [8]. Собственное бытие человека становится однообразным, и тогда решением проблемы становится уход от реальности в мир виртуальный. Попадая в психологическую зависимость от информационных технологий, потребляя информацию безгранично и без разбора, человек постепенно обезличивается, и возникает новый тип личности – нравственно и интеллектуально обедненный.

Интернет дает обществу огромные возможности, которые нужно правильно использовать. Интернет – это доступ к различным информационным ресурсам, возможность дистанционно обучаться, общаться с другими людьми, удовлетворять потребности признания, самоактуализации, чувства общности, нужности, помощи и поддержки, развивать своё хобби.

Совершенствующиеся технологии общения, позволяют преодолеть физическую отдалённость и компенсировать недостаток общения в реальной жизни, избежать чувства одиночества, но парадокс в том, что именно эти технологии часто и порождают у индивида это состояние. Тогда возникает другой вопрос: переживание чувства одиночества – это причина или следствие виртуального общения?

Изучению проблем взаимосвязи развития социальных сетей и возникающего чувства одиночества сегодня посвящается много исследований, рассматривающих эти явления с

позиций историко - философского, социально - психологического, культурологического знания, демонстрирующих междисциплинарный подход в изучении вопроса [7].

Список использованной литературы

1. Бодрийяр, Ж. Симулякры и симуляции / Ж. Бодрийяр ; [пер. с фр. А. Качалова]. – М.: Издательский дом «ПОСТУМ», 2015. С. 5.
2. Болдонова И.С., Цыденова Н.С. Социально - философские проблемы виртуального общения // Вестник Бурятского университета. 2014. №6 - 1. С. 45 - 49. URL:<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21455277>
3. Горбашко Е. А. Цифровые технологии и их влияние на качество жизни / Техничко - технологически проблемы сервиса. 2019. № 4(50), с. 71 - 76
4. Закирова Т. В. Феномен симулякра как проявление социальной имитации / Вестник ОГУ, № 7 (168), июль 2014. С. 50 - 53
5. Кирюшин А. Н., Асташова А.Н. Идея симулякра в понимании виртуального: от Платона к постмодернизму // Гуманитарные научные исследования. 2012. № 8 [Электронный ресурс]. URL:<https://human.snauka.ru/2012/08/1593> (дата обращения: 03.04.2022).
6. Кривенькая М.А. Молодежь о цифровой социализации: единение и одиночество в сети // Альманах «Этнодиалоги».2019.№2(58).С.53 - 59. URL:<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43023443>
7. См. Перлман Д., Пепло Л. Э. Теоретические подходы к одиночеству // Лабиринты одиночества / сост., общ. ред. и предисл. Н. Е. Покровский М., 1989; Покровский Н. Е., Иванченко Г. В. Универсум одиночества: социологические и психологические очерки. М., 2008; Пономарев П. П. Социофобия и сеть. URL: <http://psyfactor.org/lib/sociophobia.htm>; Реутский М. В. Социальные сети: парадокс зависимости и квазиобщения // Пси - фактор. URL: <http://psyfactor.org/lib/web-4.htm>.
8. Токарева М. Н. Теоретические основы изучения проблемы одиночества и ее взаимосвязь с общением в социальных сетях // Вестник Балтийского ун - та им. И. Канта. Серия: Филология, педагогика. Психология. 2015. 311.С.129 - 135.
9. Эпштейн М. Н. Информационный взрыв и травма постмодерна / Русский журнал. 1998. [https://www./books/informacionnyj-vzryv-i-travma-postmoderna-read-224369-1/html](https://www.books/informacionnyj-vzryv-i-travma-postmoderna-read-224369-1/html)

© Гладкова И. В., Минина А. М., 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Зубко С.Н., Зубкова Л. И.
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ
ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА УРОКА МАТЕМАТИКИ 5

Зубко С.Н.
ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ПОИСКУ И ОБРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИИ
ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРОССВОРДОВ НА УРОКАХ 7

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Куликов М.А.
КОНДЕНСАЦИЯ 4 - НИТРОФЕНИЛАЗОСАЛИЦИЛОВОГО АЛЬДЕГИДА
С 2 - ТИОБАРБИТУРОВОЙ КИСЛОТОЙ 10

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Вчерашний Д.Д.
ПРИМЕНЕНИЕ ПРОТИВОМОРОЗНОЙ ДОБАВКИ «МС РАПИД 115»
(«МС RAPID 111») ДЛЯ ЭЛЕКТРОПРОГРЕВА БЕТОНА 15

Вчерашний Д.Д.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ
ПРИ ПОПЕРЕЧНОМ ИЗГИБЕ СТЕКЛОПЛАСТИКОВОЙ АРМАТУРЫ 16

Закиров Т.Р.
НАУЧНАЯ МЕТОДОЛОГИЯ В ИНЖЕНЕРНЫХ НАУКАХ 18

Коптелова Е.Н., Кутакова Н.А., Третьяков С.И.
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ЦЕННЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ БЕРЕЗОВОЙ КОРЫ
В УСЛОВИЯХ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ 21

Кочетов О. С.
ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ ВИБРОИЗОЛЯТОР
С ЭЛЛИПСОИДАМИ ВРАЩЕНИЯ 24

Кочетов О. С.
СИСТЕМА ВИБРОИЗОЛЯЦИИ АППАРАТУРЫ
НА ЛЕТАЮЩИХ ОБЪЕКТАХ 26

Кочетов О. С.
ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ ВИБРОИЗОЛЯТОР 28

Кочетов О. С.
ОГНЕПРЕГРАДИТЕЛИ ДЛЯ ЛИКВИДАЦИИ
ВЗРЫВООПАСНЫХ И ТОКСИЧНЫХ ГАЗОВ 30

Кочетов О. С. РАСЧЕТ АЭРОДИНАМИЧЕСКОГО ШУМА СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ	32
Кочетов О. С. СРЕДСТВА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ АППАРАТОВ	34
Кочетов О. С. СТЕНД ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ	36
Кочетов О. С. МЕТОДИКА РАСЧЕТА ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ ОГРАЖДЕНИЙ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАШИН	38
Кочетов О. С. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ НА ЗАКРЫТОЙ ПОДСТАНЦИИ	42
Кочетов О. С. ВЗРЫВОЗАЩИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ	44
Кочетов О. С. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ЧУЛОЧНО - НОСОЧНЫХ АВТОМАТОВ	46
Кочетов О. С. УСТРОЙСТВО ЛОКАЛЬНОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ	51
Кочетов О. С. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ИСТОЧНИКОВ ШУМА	53
Кочетов О. С. НОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЧАСТОТЫ	55
Кочетов О. С. ВЫБОР СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ОТ ЛАЗЕРНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ	58
Кочетов О. С. ОПАСНЫЕ И ВРЕДНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛАЗЕРОВ III И IV КЛАССОВ	61
Меньшов С.К. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РАБОТЫ ТЕРМОМАТОВ ТМ – 450	64
Меньшов С.К. ПРИМЕНЕНИЕ ВМ – МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ГРАЖДАНСКИХ ОБЪЕКТОВ	66

Рогачев М.В.
SIGNAL PROCESSING IN DIGITAL AND TELEVISION SYSTEM 69

Рогачев М.В.
РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ
ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ И АЛГОРИТМА РАБОТЫ
ЭЛЕКТРОННОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ СТАНЦИЙ
ЦИФРОВОГО НАЗЕМНОГО ТЕЛЕРАДИОВЕЩАНИЯ 71

Рогачев М.В.
РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ
СТАНЦИЙ ЦИФРОВОГО НАЗЕМНОГО ТЕЛЕРАДИОВЕЩАНИЯ 73

Рогачев М.В.
СТРУКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ЭЛЕКТРОННОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ СТАНЦИЙ
ЦИФРОВОГО НАЗЕМНОГО ТЕЛЕРАДИОВЕЩАНИЯ 75

Шишкина Е.С.
ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ПОЛИМЕРНОГО КОМПОЗИЦИОННОГО
МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ УГЛЕРОДНОЙ ТКАНИ 77

Яковлев М.В.
АВИАЦИОННОЕ ВООРУЖЕНИЕ РОССИИ 79

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Ефимов Д. А., Сидоров В. И., Балтачев А. И.
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРИ КОРМЛЕНИИ КОРОВ
В ТОВАРНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ 85

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

Неустроева Ю. И.
«РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ В РС(Я) С 90 ПО 2002 Г.
(ПО МАТЕРИАЛАМ БИБЛИОТЕКИ АРХИВА М.Е. НИКОЛАЕВА)» 91

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Алборова С.М., Хама Карем П.А.
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КАК ОСНОВА
ЭФФЕКТИВНОЙ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 99

Алборова С.М., Хама Карем П.А.
МАРКЕТИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА 102

Гулин В.М., Щербакова А.А.
ФОРМИРОВАНИЕ ВАЛЮТНОГО КУРСА 105

Желенкова А. А.
ОРГАНИЗАЦИЯ ФРИЛАНС – БИЗНЕСА 107

Ларин М.С. ГРАДОБРАЗУЮЩЕЕ ПРЕДПРИЯТИЕ УСТЬ - ИЛИМСКИЙ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС: ИСТОРИЯ, ЗНАЧЕНИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ	109
--	-----

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Верещагина Л.В. СИСТЕМЫ ЗНАКОВ: ЯЗЫК И ПИСЬМО	114
--	-----

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Глушанин С.А. УГРОЗА УБИЙСТВОМ ИЛИ ПРИЧИНЕНИЕМ ТЯЖКОГО ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ: УГОЛОВНО - ПРАВОВОЙ И КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ	119
---	-----

Драгун О. В., Золотарева Ю. А., Иванова В. В. ПРОБЛЕМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОРГАНОВ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ГОСУДАРСТВЕННУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ	121
---	-----

Желенкова А. А. ОСОБЕННОСТИ ВЫЯВЛЕНИЯ «ОТМЫВАНИЯ» ДОХОДОВ В ПРАКТИКЕ КОНТРОЛИРУЮЩИХ ОРГАНОВ	124
---	-----

Шипунов А.И. ЛИШЕНИЕ РОДИТЕЛЬСКИХ ПРАВ	126
---	-----

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Баскакова И.В., Ермоленко Т.Г. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ	130
---	-----

Варнавская И.С., Скорлупина Л.В., Литовкина Н.А. СПЕЦИФИКА ФОРМИРОВАНИЯ СМЫСЛОЖИЗНЕННЫХ ОРИЕНТАЦИЙ УЧАЩИХСЯ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ	132
--	-----

Евдокимов В. Г., Бутылкин А.А. ПОДГОТОВКА МОЛОДЕЖИ К ВОЕННОЙ СЛУЖБЕ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ РФ	135
--	-----

Косинова А.П., Косухина И.В., Котарева Н.И. ДОСТИЖЕНИЕ МЭТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОСРЕДСТВОМ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В ИНТЕГРИРОВАННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ	137
---	-----

Мантрова С. К.
ВОЗМОЖНОСТИ И ОСНОВНЫЕ СТРУКТУРНЫЕ
КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«РУССКИЙ ЯЗЫК И ИНТЕРНЕТ - ЖУРНАЛИСТИКА» 140

Питель С.Т., Титова А.Д.
ВИЗУАЛЬНАЯ НОВЕЛЛА
КАК СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ 144

Сагалакова О.М., Стецко А.В., Хакимова М.Е.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ «ПАРАШЮТА ЗДОРОВЬЯ»
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ДЕТЬМИ 146

Скорлупина Л.В., Варнавская И.С., Литовкина Н.А.
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА КАК ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН 148

Сухорукова Н.Р., Станкевич Е.Г.
МЕТОДЫ И ФОРМЫ РАБОТЫ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ 150

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Курбанов Н.Т.
АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СМЕШАННЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ,
ПЕРЕДАЮЩИМИСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ,
СРЕДИ ТРУДОВЫХ МИГРАНТОВ ХАТЛОНСКОЙ ОБЛАСТИ
РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН 154

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ротова В. Г., Чашкова О. Ю.
ПАРАДОКС ПОТРЕБЛЕНИЯ ТАБАКА 161

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Колесникова В.А.
ПОСЕЛЕНЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ИЗРАИЛЯ
КАК МЕТОД ЗАКРЕПЛЕНИЯ ПОЛИТИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ
НА ЗАПАДНОМ БЕРЕГУ 165

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Бочков П.В.
ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОБЩЕНИЯ МЕЖДУ СЕРБСКОЙ
И МАКЕДОНСКОЙ ПРАВОСЛАВНЫМИ ЦЕРКВАМИ
КАК НОВОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО ПРЕОДОЛЕНИЯ
ЦЕРКОВНЫХ РАЗДЕЛЕНИЙ 169

Гладкова И. В., Минина А. М.
ПРОБЛЕМА ОДИНОЧЕСТВА В ВИРТУАЛЬНОМ МИРЕ 173

**Международные и
Всероссийские научно-
практические
конференции**

По итогам авторам предоставляется бесплатно:

- сборник (в электронном виде),
- сертификат участника (в печатном и электронном виде),
- благодарность научному руководителю (при наличии) (в печатном и электронном виде).

Сборнику присваиваются индексы УДК, ББК и ISBN. В приложении к сборнику будут размещены приказ о проведении конференции и акт с результатами ее проведения.

Сборник будет размещен в открытом доступе в разделе "[Архив конференций](#)" (в течение 3 дней) и в научной библиотеке [elibrary.ru](#) (в течение 15 дней) по договору 242-02/2014К от 7 февраля 2014г.

Стоимость публикации 100 руб. за 1 страницу.
Минимальный объем-3 страницы

С графиком актуальных конференций Вы можете ознакомиться на сайте [aeterna-ufa.ru](#)

**Междисциплинарный
международный
научный журнал
«Инновационная наука»**

ISSN 2410-6070 (print)

Свидетельство о
регистрации
СМИ – ПИ №ФС77-61597

Журнал представлен в Ulrich's Periodicals Directory.
Все статьи индексируются системой Google Scholar.
Размещение в "КиберЛенинке" по договору №32505-01
Размещение в Научной библиотеке [elibrary.ru](#) по договору №103-02/2015

Периодичность: 2 раза в месяц.
Прием материалов до 3 и 18 числа каждого месяца
Формат: Печатный журнал формата А4

Стоимость публикации – 150 руб. за страницу
Минимальный объем статьи – 3 страницы

Размещение электронной версии журнала: в течение 10 рабочих дней
Рассылка авторских печатных экземпляров: в течение 12 рабочих дней

**Междисциплинарный
научный электронный
журнал «Академическая
публицистика»**

ISSN 2541-8076 (electron)

Научное издательство

Размещение в Научной библиотеке [elibrary.ru](#) по договору №103-02/2015

Периодичность: 2 раза в месяц.
Прием материалов до 8 и 23 числа каждого месяца
Формат: Электронный научный журнал

Стоимость публикации – 80 руб. за страницу
Минимальный объем статьи – 3 страницы

Размещение электронной версии на сайте: в течение 10 рабочих дней

Мы оказываем издательские услуги по публикации: авторских и коллективных монографий, учебных и научно-методических пособий, методических указаний, сборников статей, материалов и тезисов научных, технических и научно-практических конференций.
Издательские услуги включают в себя полный цикл полиграфического производства, который начинается с предварительного расчета оптимального варианта стоимости тиража и заканчивается доставкой готового тиража.

Научное издание

**НОВАЯ НАУКА:
ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ,
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ,
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции
5 июля 2022 г.**

В авторской редакции

Издательство не несет ответственности за опубликованные материалы.
Все материалы отображают персональную позицию авторов.
Мнение Издательства может не совпадать с мнением авторов

Подписано в печать 06.07.2022 г. Формат 60x84/16.

Печать: цифровая. Гарнитура: Times New Roman

Усл. печ. л. 10,70. Тираж 500. Заказ 1622.



**Отпечатано в редакционно-издательском отделе
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «АЭТЕРНА»**

450076, г. Уфа, ул. Пушкина 120

<https://aeterna-ufa.ru>

info@aeterna-ufa.ru

+7 (347) 266 60 68