



СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НАУКИ

**Сборник статей
по итогам
Международной научно-практической конференции
14 июля 2022 г.**

Стерлитамак, Российская Федерация
Агентство международных исследований
Agency of international research
2022

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
С 568

С 568

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НАУКИ: Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции (Омск, 14 июля 2022 г.). - Стерлитамак: АМИ, 2022. - 186 с.

ISBN 978-5-907582-37-8

Сборник статей подготовлен на основе докладов Международной научно-практической конференции «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НАУКИ», состоявшейся 14 июля 2022 г. в г. Омск.

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

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

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

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

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

ISBN 978-5-907582-37-8
УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

Ответственный редактор:

Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук

В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:

Алиев Закир Гусейн оглы,
доктор философии аграрных наук

Агафонов Юрий Алексеевич,
доктор медицинских наук

Алдакушева Алла Брониславовна,
кандидат экономических наук

Алейникова Елена Владимировна,
доктор государственного управления

Бабаян Анжела Владиславовна,
доктор педагогических наук

Баишева Ашот Саргисовна,
доктор филологических наук

Байгузина Люза Закиевна,
кандидат экономических наук

Булатова Айсылу Ильдаровна,
кандидат социологических наук

Бурак Леонид Чеславович,
кандидат технических наук, доктор PhD

Ванесян Ашот Саргисович,
доктор медицинских наук

Васильев Федор Петрович,
доктор юридических наук

Виневская Анна Вячеславовна,
кандидат педагогических наук

Вельчинская Елена Васильевна,
доктор фармацевтических наук

Габрусь Андрей Александрович,
кандидат экономических наук

Галимова Гузалия Абкадировна,
кандидат экономических наук

Гетманская Елена Валентиновна,
доктор педагогических наук

Гимранова Гузель Хамидулловна,
кандидат экономических наук

Грузинская Екатерина Игоревна,
кандидат юридических наук

Гулиев Игбал Адилевич,
кандидат экономических наук

Датий Алексей Васильевич,
доктор медицинских наук

Долгов Дмитрий Иванович,
кандидат экономических наук

Ежкова Нина Сергеевна,
доктор педагогических наук, доцент

Екшикеев Тагер Кадырович,
кандидат экономических наук

Епхьева Марина Константиновна,
кандидат педагогических наук

Ефременко Евгений Сергеевич,
кандидат медицинских наук

Закиров Мунавир Закиевич,
кандидат технических наук

Иванова Нионила Ивановна,
доктор сельскохозяйственных наук

Калужина Светлана Анатольевна,
доктор химических наук

Касимова Дилара Фаритовна,
кандидат экономических наук

Куликова Татьяна Ивановна,
кандидат психологических наук

Курбанаева Лилия Хамматовна,
кандидат экономических наук

Курманова Лилия Рашидовна,
доктор экономических наук

Киракосян Сусана Арсеновна,
кандидат юридических наук

Киркимбаева Жумагуль Слямбековна,
доктор ветеринарных наук

Кленина Елена Анатольевна,
кандидат философских наук

Козлов Юрий Павлович,
доктор биологических наук

Кондрашихин Андрей Борисович,
доктор экономических наук

Конопцкова Ольга Михайловна,
доктор медицинских наук

Ларионов Максим Викторович,
доктор биологических наук

Маркова Надежда Григорьевна,
доктор педагогических наук

Мухаммадеева Зинфира Фанисовна,
кандидат социологических наук

Нурдавлятова Эльвира Фанизовна,
кандидат экономических наук

Песков Аркадий Евгеньевич,
кандидат политических наук

Половения Сергей Иванович,
кандидат технических наук

Пономарева Лариса Николаевна,
кандидат экономических наук

Почивалов Александр Владимирович,
доктор медицинских наук

Прошин Иван Александрович,
доктор технических наук

Сафина Зиля Забировна,
кандидат экономических наук

Симонович Николай Евгеньевич,
доктор психологических наук

Сирик Марина Сергеевна,
кандидат юридических наук

Смирнов Павел Геннадьевич,
кандидат педагогических наук

Старцев Андрей Васильевич,
доктор технических наук

Танаева Замфира Рафисовна,
доктор педагогических наук

Терзиев Венелин Кръстев,
доктор экономических наук

Чилдазе Георгий Бидзинович,
доктор экономических наук

Шилкина Елена Леонидовна,
доктор социологических наук

Шошин Сергей Владимирович,
кандидат юридических наук

Юрова Ксения Игоревна,
кандидат исторических наук

Юсупов Рахимьян Галимьянович,
доктор исторических наук

Янгиров Азат Вазирович,
доктор экономических наук

Яруллин Рауль Рафаэльевич,
доктор экономических наук

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



PEDAGOGICAL SCIENCES

Булынина М.С.

Студент НовГУ, магистратура
МАДОУ «Детский сад №86 «Кораблик»
Великий Новгород, Россия

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация

Внедрение информационных технологий в образовательную отрасль становится национальным приоритетом государственной политики, что требует от педагога идти в ногу со временем и поиска обновлённых форм и методов работы с детьми. В силу этих преобразований дошкольная организация начинает активно использовать современные интерактивные технологии в образовательном процессе.

Ключевые слова

Интерактивные технологии, дошкольная образовательная организация, информационные технологии.

Текст статьи

В связи со стремительным развитием информационно - коммуникационных технологий появилась потребность общества в модернизации содержания и структуры всех сфер дошкольного образования, что нашло отражение в новых образовательных Стандартах.

В настоящее время дети с самого рождения попадают в насыщенную информационную среду, поэтому современный воспитатель должен идти в ногу со временем, применяя новейшие технологии и методы обучения. Использование интерактивных технологий и методов обучения в современном детском саду дает характеристику профессиональной компетенции педагога дошкольной образовательной организации (ДОО).

Интерактивные образовательные технологии – это инновационные технологии обучения, которые направлены на активное взаимодействие обучающихся как с педагогом, так и друг с другом, развитие личной инициативы каждого, выработки стремления к получению новых знаний и умений.

Интерактивный – способный взаимодействовать и находиться в диалоге с чем - либо (например, компьютером) или кем - либо (человеком). Исходя из этого, мы предполагаем, что интерактивное обучение – это, прежде всего, диалоговое обучение, построенное на взаимодействии детей с образовательной средой.

Образовательный процесс, выстроенный с использованием интерактивных технологий, способствует тому, что практически все дети осуществляют совместную деятельность и оказываются вовлеченными в процесс познания, происходит обмен опытом, знаниями и умениями. Это способствует успешному

усвоению учебного материала, и формируют и развивают социальную компетентность личности для достижения успеха в жизни.

Использование современных интерактивных технологий в ДОО имеет ряд преимуществ: интерактивные технологии направлены не только на закрепление пройденного материала, но и на получение нового; получение нового учебного материала осуществляется дошкольниками самостоятельно под управлением педагога; стимулируется познавательная активность детей; интерактивные технологии способствуют развитию детского творчества и фантазии; предоставляется возможность индивидуализации обучения; в процессе совместной деятельности дошкольники приобретают опыт взаимодействия с окружающими и уверенность в себе; обеспечивается высокая мотивация, прочность знаний, коммуникабельность, командный дух;

Образовательный процесс с применением интерактивных технологий (ИТ) должен происходить в доброжелательной обстановке и при взаимной поддержке друг друга. Одной из целей интерактивного обучения в ДОО является создание комфортных условий обучения, таких, при которых дети чувствуют свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным и эффективным весь процесс обучения.

Для решения воспитательных и образовательных задач педагоги ДОО используют следующие интерактивные технологии:

- Кейс - метод в виде проблемных ситуаций (детям дается описание определенной ситуации, которая смоделирована как реальная., необходимо ознакомиться с проблемой и обдумать способы ее решения);
- Дискуссия (коллективное обсуждение конкретной проблемы, сопровождающееся обменом идеями, суждениями, мнениями в группе);
- Кластеры (метод, помогающий свободно и открыто думать по поводу какой - либо темы);
- «Карусель» формирует у ребенка такие нравственно - волевые качества, как взаимопомощь, навыки сотрудничества (детям необходимо найти себе пару и договорится, кто будет во внешнем круге, а кто во внутреннем);
- Синквейн – нерифмованный стих, помогающий синтезировать информацию;
- Микрофон (дети вместе с воспитателем образуют круг и, передавая друг другу имитированный или игрушечный микрофон, высказывают свои мысли на заданную тему);
- Дебаты (высказывают свои мысли на заданную тему, передавая микрофон друг другу, при этом высказывания обсуждаются);
- Общий проект (дети объединяются в несколько групп, которые получают разные задания, каждое из которых направлено на решение определенного аспекта одной проблемы) и др.

В результате использования интерактивных технологий в образовательной деятельности детей происходит эффективное усвоение информации, сотрудничество, выстраиваются доверительные отношения, рефлексия, творческая самостоятельность, приобретение важных социальных навыков, индивидуализация обучения и т.д. Необходимо не забывать о том, что от мастерства педагога зависит то, как ненавязчиво и незаметно можно оживить образовательный процесс, расширить и закрепить полученный детьми опыт.

Таким образом, можно сделать вывод, что интерактивные технологии развивают коммуникативные умения и навыки, помогают установлению эмоциональных контактов между детьми, обеспечивает решение ряда воспитательных задач, так как учит работе в команде. При реализации воспитательно – образовательных задач и содержания образовательных областей сегодня просто необходимо внедрение интерактивных технологий в образовательного процесс дошкольной организации.

Список использованной литературы:

1. Горвиц Ю., Поздняк Л. Кому работать с компьютером в детском саду. Дошкольное воспитание № 5. – М., 1991 г.
2. Журавлёв А.А., «Что такое педагогические технологии и как ими пользоваться?..», 2007.
3. Руденко И.В. Современные образовательные технологии в работе с дошкольниками // Вектор науки Тольяттинского государственного университета, 2013. – №2 (24).
4. Таланова М.А. Особенности организации образовательной деятельности дошкольников с использованием технологии интерактивного обучения «корзина идей» // Вестник Гуманитарного института ТГУ. – 2014. – №1 (15).

© Булынина М.С., 2022г.

Земцов Н. Е.

студент 2 курса УрГПУ,
г. Екатеринбург, РФ

Серегин М. Р.

студент 4 курса УрГПУ,
г. Екатеринбург, РФ

Лаптев Н. А.

студент 4 курса УрГПУ,
г. Екатеринбург, РФ

Научный руководитель: Янцер О.В.,

Кандидат географических наук, УрГПУ
г. Екатеринбург, РФ

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ ПО ИСТОРИЧЕСКОЙ ГЕОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА У СТУДЕНТОВ

Аннотация

Данная статья посвящена вопросу дидактического обеспечение современных занятий для студентов. В качестве одного из самого перспективного средства обучения рассмотрена рабочая тетрадь. Выделены преимущественные дидактические и воспитательные возможности применения рабочих тетрадей в учебном процессе на примере дисциплины «Историческая геология». Выявлены

основные методические и дидактические требования к структуре рабочих тетрадей.

Ключевые слова

Рабочая тетрадь, дидактические материалы, структура рабочей тетради, историческая геология.

Zemtsov N. E.

2nd year student of USPU,
Yekaterinburg, Russia

Seregin M. R.

4th year student of USPU,
Yekaterinburg, Russia

Laptev N. A.

4th year student of USPU,
Yekaterinburg, Russia

Scientific supervisor: Yanzer O.V.,

Candidate of Geographical Sciences, USPU
Yekaterinburg, Russia

**HISTORICAL GEOLOGY WORKBOOK AS A MEANS
OF DEVELOPING COGNITIVE INTEREST STUDENTS HAVE**

Annotation

This article is devoted to the issue of didactic provision of modern classes for students. A workbook is considered as one of the most promising teaching tools. The predominant didactic and educational possibilities of using workbooks in the educational process are highlighted on the example of the discipline "Historical Geology". The main methodological and didactic requirements for the structure of workbooks are revealed.

Keywords

Workbook, didactic materials, workbook structure, historical geology.

В условиях настоящего времени одной из актуальных задач системы образования является формирование «универсальных учебных действий», обеспечивающих «умение учиться», способность личности к непрерывному саморазвитию, а также формирование личности с высоким уровнем интеллектуальной культуры. Для выполнения поставленных задач необходимо применять концептуальный подход к учебному процессу, который подразумевает новые методологические, теоретические и психолого - педагогические основания для его построения [2,3].

Благодаря широкому распространению новых средств и технического оборудования, студенты в современных реалиях получают возможность овладеть новыми методами сбора информации и технологиями обучения. Разработка новых

методов и приёмов обучения нацелена на создание уникальных форм организации обучения. Совершенствование средств обучения обеспечивает содействие овладению студентами способами самостоятельного добывания, активного усвоения и применения знаний. При подготовке к практическим занятиям и промежуточной аттестации в качестве учебно - методических пособий используются рабочие тетради по дисциплине. Рабочая тетрадь – это учебное пособие, имеющее особый дидактический аппарат, способствующий самостоятельной работе обучаемого над освоением учебного предмета [2]. Один из законодательных принципов государственной политики РФ в области образования предусматривает «...Общедоступность образования, адаптивность системы образования к уровням и особенностям развития и подготовки обучающихся, воспитанников» [5] и изменение учебно - методического комплекса, в который входит рабочая тетрадь.

Применение рабочей тетради в обучении способствует улучшению качеству образования и повышает эффективность учебного процесса на основе его индивидуальности. Практическая значимость для студентов заключается в применении рабочей тетради для облегчения освоения учебной дисциплины. Процесс изучения дисциплины с использованием разработанных рабочих тетрадей позволит отслеживать формирование причинно - следственных связей каких - либо явлений, реализовать принцип опережающей подготовки [1].

Рабочая тетрадь, как дидактическое средство, в последнее время получила большое общее признание у преподавателей и обучающихся. Вопросы и задания в ней направлены на самостоятельную добычу знания, а не на заучивание, развиваются практические умения в решении типовых и творческих задач. Самостоятельность деятельности состоит в том, что студент учится работать с научными источниками по дисциплине, критично анализировать их и выбирать нужную информацию, которая требуется для решения учебных задач. При этом обучающийся может определять собственный режим работы над конкретными разделами и темами [6]. Выполненные задания в рабочей тетради могут служить хорошим кратким конспектом для подготовки к промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине. При выполнении заданий студент заносит ответы в рабочую тетрадь (вписывает, подчеркивает, заполняет карту, составляет краткий конспект), что существенно сокращает время. Рабочая тетрадь может стать удобным и интересным способом хранения информации в сжатом виде, поскольку решение ряда задач требует проявить от обучающегося креативные навыки (построение графиков, рисунков, интеллект - карт, диаграмм, составление тестовых заданий и др.) [2].

Дисциплина «Историческая геология» изучается студентами 1 курса профиля «География и история» во втором семестре в Уральском государственном педагогическом университете (г. Екатеринбург, РФ). Структура рабочей тетради обусловлена содержанием изучаемого предмета, исходным уровнем подготовленности первокурсников, современными условиями обучения, включая

информационную среду. Разделы рабочей тетради следуют логике расположения учебного материала в учебной программе по исторической геологии. Единая логика представления учебной информации, единый алгоритм операционной деятельности обучающихся во всём объёме рабочей тетради на протяжении изучения, переходят в метод учебной работы.

Модель рабочей тетради включает в себя следующие элементы каждой темы: название темы, оборудование, задания для актуализации знаний (домашняя работа), практическая работа, задания и вопросы на закрепление, геологическое резюме (вывод, заключение), задание метапредметного и прикладного для специальности характера (задание со звездочкой), список литературных источников. Все задания начинаются побудительными словами:

- **Повторите дома;**
- **Заполните** контурную карту;
- **Выполните** задания;
- **Закончите** предложение;
- **Заполните** таблицу;
- **Проставьте** в тексте пропущенные цифры.

В рабочих тетрадях используются некоторые условные обозначения, которые позволяют акцентировать внимание на отдельных видах учебно - познавательной деятельности. Например, значком, изображенном на рис. 1. отмечаются творческие задания, под значком, изображенном на рис. 2, приводится список литературы.



Рис. 1. Значок «Творческое задание»



Рис. 2. Значок «Список литературы»

Рабочая тетрадь включает в содержание задачи или проблемные вопросы разного формата. Задания на повторение направлены на своевременную актуализацию знаний, которые могут помочь студенту при изучении нового материала и пройти успешно контрольные точки в виде тестирования или опроса, направленных на проверку усвоения, как отдельной темы, так и целых разделов дисциплины. Основная цель заданий на закрепление и уточнение изученного материала - включить студента в более глубокое осмысление изученного материала, развить и повысить у обучающихся самодисциплину. При подборе вопросов и заданий реализуется дифференцированный подход: степень сложности заданий возрастает от контрольных вопросов, требующих простого

воспроизведения определенной известной информации, до заданий, требующих установить межпредметные связи, или заданий, требующих умений сравнивать, проводить классификацию, анализировать и делать обобщения. Работа обучающихся над определениями, формируемых понятия, рассмотрение взаимосвязей между тектоническими процессами и развитием биоты, механизмов изучаемых явлений, задают ориентировочную основу деятельности, а построение инфографики и диаграмм формируют исполнительские действия. Решение задач, проблемных вопросов, формулировка вывода определяют уровень сформированности знаний и умений обучающихся.

Продуманное и целесообразное использование системы заданий для организации самостоятельной работы обучающихся перед изучением темы и после нее вызывает у обучающихся повышенный интерес к изучаемой дисциплине, помогает усвоению и закреплению фактического материала.

В рабочей тетради студента приводятся следующие формы заданий по дисциплине:

- Задания, проверяющие знание терминологии, хронологии, причинно - следственных связей и др.
- Заполнение аналитических таблиц по результатам работы с методическими пособиями, формулировка выводов;
- Ответы на вопросы проблемного характера;

При выполнении заданий студент заносит ответы прямо в рабочую тетрадь (вписывает, подчеркивает, чертит, заполняет таблицы, контурные карты). Работа с пособием становится не только удобной, но и интересной для студентов. Но все же главное в учебном пособии - не его форма, а составляющие его задания, построенные по принципу развивающего обучения. Примером такого задания служит «Используя учебные пособия и лекционный материал, выявите аккреционно - складчатые пояса и области, где проявилась каледонская складчатость. Обоснуйте проявление этой складчатости с точки зрения тектоники литосферных плит» и «Используя учебную литературу, заполните интеллект - карту. Отметьте на карта - схеме (рисунок 12 в тетради) горные системы, где в мезозое проявлялся магматизм. На основании анализа интеллект - карты сделайте вывод об интенсивности и знаках тектонических движений в каждом аккреционно - складчатом поясе в мезозое; о преобладании морского или континентального осадконакопления; о наличии климатической зональности; о появлении новых видов растений и животных». В процессе выполнения подобных заданий развиваются умения анализа, синтеза, выделения существенных признаков, обобщения. Особенно важно в процессе разработки рабочих тетрадей не забывать принцип «наглядности» - студентам предлагаются карты, схемы, таблицы, рисунки, а также элементы дополненной реальности. Примером такого задания служит Задание 4. «Посмотрите видеоролик от «Инфоурок. География, 6 класс». Изучив материалы практического занятия, найдите фактическую ошибку в данном видео» (рис.3).



Рис. 3. QR - код видеоролика «Движение земной коры. География 6 класс #15. Инфоурок» в YouTube.

В конце каждой темы приводится список литературы, позволяющий обучающимся познакомиться с изложением информации в интерпретации основных авторов. Это завершающий раздел по каждой рассматриваемой в рабочей тетради теме, подразумевающий обобщение и заключение. В основу критериев оценки работы студентов положены объективность и единый подход.

Перед изучением курса у студентов учебной группы проводился опрос о формате оформления результатов практических работ. Преподавателем был предложен вариант классической рабочей тетради с таблицами и вопросами на закрепление изученного материала, и вариант модернизированной современной рабочей тетради. Практически все студенты группы выбрали второй вариант. При анкетировании 27 студентов, обучавшихся в течение одного семестра (январь - июнь 2022 г.) с применением данного учебно - методического пособия, выявлен рост познавательного интереса к исторической геологии (увеличилось качество выполнения практических и домашних работ, средняя оценка экзамена составила 4.42; Для сравнения, в 2021 г. средняя оценка составляла 4.05). Возможность выполнения заданий с переходом по QR - кодам, с использованием цифровых образовательных ресурсов, включающих картографические материалы, текстовый и видеоконтент, по отзывам 92,6 % студентов, повышали мотивацию для обращения к рабочей тетради.

При стремительном увеличении объема информации наиболее актуальной становится формирование и развитие у студентов навыков учебной деятельности, как предметных, так и общеучебных интеллектуальных умений, обеспечивающих самостоятельный поиск и усвоение знаний в любых отраслях науки, по любому вопросу. Рабочая тетрадь – это дидактический материал, дополняющий учебные пособия и информацию из лекций. Она является современным, удобным и практичным средством работы со студентами, служит образовательным опытом развития студента.

Список использованной литературы

1. Епишева А.А. Рабочая тетрадь как средство контроля знаний и развития профессиональной культуры студентов // Курская государственная

сельскохозяйственная академия. Образование. Инновации. Качество. 2010. С. 159 - 161.

2. Малышева Б.В., Воронцов А.А. Рабочая тетрадь как дидактическое средство обучения // Международный студенческий научный вестник. 2016. №3 - 1 С. 83 - 84.

3. Малышева Н.В., Марушкина И.В. Рабочая тетрадь как дидактический комплекс, способствующий формированию мыслительной деятельности студента // Сборник конференций НИЦ Социосфера. 2020. №11. С. 104 - 107.

4. Полстянкина О.Л. Особенности конструирования рабочих тетрадей по географии: история и современность // Развитие современного образования: теория, методика и практика. 2015. №3 (5). С. 141 - 145.

5. Российская Федерация. Законы. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон №273 - ФЗ: принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года. – URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 03.06.2022). – Текст : электронный.

6. Рябова К.А Рабочая тетрадь как средство повышения качества работы студентов // Инфоурок. 2017. URL: <https://infourok.ru/rabochaya-tetrad-kak-sredstvo-povisheniya-kachestva-raboti-studentov-2591546.html> (дата обращения: 04.06.2022).

© Земцов Н.Е., Серегин М.Р., Лаптев Н.А., 2022

Коваль А.С.

магистрант 1 курса

ФГБОУ ВО АГУ им. В.Н. Татищева,

г. Астрахань, РФ

ИННОВАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ НА УРОКАХ ФИЗИКИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Аннотация. В статье рассмотрена инновационная модель образования, как проектная деятельность. Наступивший XXI век требует от преподавателя физики не только подачи разнообразной информации, сколько обучения умениям самостоятельно получать нужные материалы, анализировать их. На первое место выступают задачи по формированию личности, способной к дальнейшему самообразованию. Преимущество дистанционного образования, в сложившихся современных тенденциях.

Ключевые слова: инновационные модели, физика, инновации, образование, развитие.

Koval A.S.

1st year undergraduate

FGBOU VO ASU named after V.N. Tatishcheva,

Astrakhan, Russian Federation

INNOVATIVE MODELS IN PHYSICS LESSONS IN A COMPREHENSIVE SCHOOL

Annotation. The article considers an innovative model of education as a project activity. The 21st century that has come requires a teacher of physics not only to present a variety of information, but also to learn the skills to independently obtain the necessary materials and analyze them. In the first place are the tasks of shaping a personality capable of further self - education. The advantage of distance education is in the prevailing modern trends.

Key words: innovative models, physics, innovations, education, development.

Раньше абсолютными ориентирами создания были установление знаний, навыков, информационных и социальных умений (качеств), обеспечивающих «готовность к жизни», в свою очередь, соображаемую как способность средства личности к социальным обстоятельствам. Теперь образование все более определяется на создание подобных технологий и возможностей воздействия на личность, в которых поддерживается баланс между общественными и индивидуальными потребностями, которые, запуская механизм саморазвития (самосовершенствования, самообразования), гарантируют подготовленность личности к реализации собственной особенности и изменениям общества. Поиски решения педагогических задач новинки сопряжены с анализом имеющихся итогов исследования сущности, структуры, систематизации и особенностей протекания инноваторских процессов в сфере образования. Модифицируется общество, в котором мы живем, изменяются приоритеты. А вместе с ними и цели образования. Наставший XXI век требует от преподавателя физики не исключительно подачи многообразной информации, сколько преподавания умениям независимо приобретать необходимые материалы, исследовать их. На первое место выступают задачи по развитию личности, даровитой к последующему самообразованию.

На уроках физики в 8 классе в течение всего года дети изучают физические явления. Проект «Физика дома и на улице». После изучения каждого вида явлений ребята сравнивают полученную информацию о явлениях и свой жизненный опыт. Анализируют, затем вырабатывают правила или методы по улучшению использования тех или иных явлений дома и на улице. Работа над таким проектом проходит в течение всего учебного года.

Над проектами дети работают как индивидуально, так и в группах. Группы подбираются с учетом способностей и мотивации учеников. В каждой группе обязательно есть и сильные, и слабые ученики. Работа распределяется таким образом, чтобы каждый ребенок принял участие в проекте. Задания подбираются с учетом уровней способностей и развития каждого ребенка. [4]

Работа над проектами осуществляются с использованием современных технологий. С помощью офисных приложений создаются презентации для защиты, электронные таблицы для построения графиков и диаграмм, текстовый редактор для создания отчета по работе над проектом, а также использование сети Интернет для поиска информации.

Над проектами дети работают как индивидуально, так и в группах. Группы подбираются с учетом способностей и мотивации учеников. В каждой группе обязательно есть и сильные, и слабые ученики. Работа распределяется таким образом, чтобы каждый ребенок принял участие в проекте. Задания подбираются с учетом уровней способностей и развития каждого ребенка. [4]

Так же важнейшими инновационными моделями, применяемыми в школе, являются дистанционное обучение.

Единение возможностей современных информационных технологий с традиционно сложившейся практикой обучения для того, чтобы обеспечить массовость и возможность обучения на расстоянии.

Построение базовой модели образования, которая ориентируется на учет и развитие потребностей в образовании специалиста XXI века.

Список использованной литературы:

1. Лазарев, В. С. понятие педагогической и инновационной системы школы / В. С. Лазарев // Сельская школа. – 2003. – № 1. – с. 4.
2. Пугачёва, Н. Б. Источники инноваций общеобразовательного учреждения / Н. Б. Пугачёва // Завуч. – 2005. – № 3. – с.29.
3. Орлова, А. И. Возрождение образования или его реформа? / А. И. Орлова // Преподавание истории в школе. – 2006 – № 1. – с. 37.
4. Рудакова Д.Т., н.с.ЦНИТ ИОСО РАО. Интернет - технологии в деятельности учителя. Материалы НАУЧНО - ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ "ИНТЕРНЕТ - ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ" // www.ioso.iip.net

© Коваль А.С, 2022

Королева М.В., Абрамова Е.В.

воспитатели МБОУ г. Астрахани «Начальная школа - детский сад №106 «Ёлочка», Астраханская область, г.Астрахань, РФ

Полинкова - Сарычева О.А.

учитель - логопед МБОУ г. Астрахани «Начальная школа - детский сад №106 «Ёлочка», Астраханская область, г.Астрахань, РФ

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УЧИТЕЛЯ - ЛОГОПЕДА И ВОСПИТАТЕЛЯ В ПРОЦЕССЕ КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ

Аннотация:

Одной из ярких тенденций модернизации образования является предоставление государственной гарантии доступности и равных возможностей получения

полноценного образования детьми с ограниченными возможностями здоровья. Таким образом, дети с нарушениями речевого развития должны получать своевременную и квалифицированную коррекционно - логопедическую помощь в условиях ДОУ. При этом все более значимой становится проблема поиска эффективных способов работы по коррекции речи.

Только при тесном сотрудничестве и единстве требований специалистов возможно преодоление имеющихся у детей нарушений речевого развития.

Ключевые слова: коррекционная работа, дошкольный возраст.

В последнее время в дошкольных образовательных учреждениях вопросу взаимосвязи и преемственности в работе всех специалистов уделяется особое внимание, что актуально для логопедических групп. Только при тесном сотрудничестве и единстве требований педагогов возможно преодоление имеющихся у детей дефектов речевого развития. В логопедической группе особенно важно, насколько тесно сотрудничают учитель - логопед и воспитатели. К сожалению, не во всех дошкольных образовательных учреждениях это взаимодействие реализовано на должном уровне, иногда бывает трудно скоординировать работу логопеда и воспитателя. Взаимодействие воспитателя и логопеда играет огромную роль в становлении речи воспитанника, потому что ребенок находится в группе длительное время, соизмеримое со временем пребывания дома. Поэтому воспитателям следует помнить, что на их плечи ложится ответственность за развитие речи ребенка.

Совместная деятельность учителя - логопеда и воспитателей ДОУ организуется в соответствии со следующими целями:

- повышение результативности коррекционно - логопедической работы;
- рациональное распределение занятий логопеда и воспитателей в течение дня для исключения перегрузки детей;
- адекватный подбор форм, методов, приемов и средств коррекционно - педагогической деятельности логопеда и воспитателей, нацеленных как на всю группу детей, так и на отдельного ребенка.

Основные виды организации совместной деятельности учителя - логопеда и воспитателей:

- совместное изучение содержания программ ДОУ и составление совместного плана работы;
 - открытые занятия учителя - логопеда, с целью знакомства воспитателей с основными приемами обучения, подбором наглядного и речевого материала, а также с требованиями, предъявляемыми к речи детей;
 - обсуждение результатов совместной работы с детьми, которая велась на занятиях и вне них;
 - совместная подготовка к детским праздникам;
 - разработка общих рекомендаций для родителей.
-

Итак, давайте посмотрим, как учитель - логопед и воспитатель могут продуктивно взаимодействовать для решения общей проблемы коррекции речи у детей.

На начальном (диагностическом) этапе, воспитатель наблюдает за ребёнком в различных видах деятельности, сообщает о своих наблюдениях, логопеду. Уточняет сведения у родителей о раннем развитии ребёнка и условиях его семейного воспитания. Логопед же проводит комплексное обследование, результаты которого отражаются в речевой карте.

Затем наступает следующий этап работы - коррекционный. На данном этапе роль как воспитателя, так и логопеда крайне важна. Логопед проводит коррекционные занятия по формированию правильного звукопроизношения и развитию лексико - грамматических категорий и связной речи; даёт рекомендации по планированию занятий, с учетом лексических тем, изучаемых в данный период. Эти занятия могут быть индивидуальными и подгрупповыми. Индивидуальные занятия проводятся по коррекции нарушений звукопроизношения и закреплению полученных навыков. На занятиях используются дидактические игры, игры с пением, элементы игр - драматизаций, подвижные игры с правилами. Решая коррекционные задачи, логопед также выявляет особенности поведения детей, степень нарушения моторики, звукопроизношения и т.д. Воспитатель уделяет внимание развитию познавательной активности и познавательных интересов у детей. Особое внимание уделяется развитию восприятия (зрительного, слухового, тактильного), мнестических процессов, доступных форм наглядно - образного и словесно - логического мышления, мотивации. Крайне важным на этом этапе является использование воспитателем в течение дня различных видов гимнастики: артикуляционной, пальчиковой, дыхательной.

На данном этапе воспитатель осуществляет контроль за речью детей на всех видах занятий и во время режимных моментов. Немаловажным является взаимодействие воспитателя с родителями для оптимизации коррекционного процесса. Совместно воспитатель и логопед оформляют родительский уголок с рекомендациями для родителей по изучению определенной лексической темы, т. е. нужны рекомендации в помощь родителям как по этой теме они могут пополнить словарный запас, провести дидактические игры, сделать аппликации, составить рассказ и т. д.

Ещё одним неocenимым вкладом воспитателя в работу по коррекции речи является закрепление, по заданию логопеда, речевых навыков на индивидуальных занятиях.

Также можно выделить ещё один крайне важный этап в коррекционной работе с детьми - профилактический. В рамках этого этапа воспитатель организует предметно - развивающую среду, которая в максимальной степени должна соответствовать возрастным и речевым потребностям детей, особенно находящихся в группе риска по формированию речевых нарушений. Логопед на данном этапе даёт рекомендации по обогащению предметно - развивающей среды.

Успех коррекционной работы в логопедической группе определяется строгой, продуманной системой, суть которой заключается в интегрировании логопедии в учебно - воспитательный процесс жизнедеятельности детей.

Таким образом, взаимосвязь между логопедом и воспитателем осуществляется в процессе всей речевой работы при четком разграничении их функций. Решая общие задачи ни тот, ни другой не подменяет друг друга, не дублирует выполнение работы, коррекционные задачи тесно связаны, но имеют четкое разграничение направлений, что позволяет:

- в значительной мере повысить эффективность коррекционно - воспитательной работы по устранению речевых дефектов в условиях дошкольного образовательного учреждения;
- исключить повторение воспитателем занятий учителя - логопеда;
- подготовить детей к школьному обучению, социализировать их, преодолеть речевые и психомоторные нарушения.

Список используемой литературы:

1. Иванова О.Ф. Пути оптимизации совместной работы учителя - логопеда и воспитателя // Научно - методический журнал Логопед, 2009, №3
 2. Морозова В.В. Взаимодействие учителя - логопеда с воспитателями дошкольных образовательных организаций. - СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО - ПРЕСС», 2014.
- © Королева М.В., Абрамова Е.В., Полинкова - Сарычева О.А., 2022

Крылова Ж.А.

Студент НовГУ, магистратура
МАДОУ «Детский сад 86»
Великий Новгород, Россия

ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ЛИЧНОСТИ

Аннотация

Современное общество заинтересовано в том , чтобы основу составляли креативные ,инициативные, ответственные творчески продуктивные , социально компетентные люди , социальные группы ,органы власти.

Исходя из социально - экономических условий именно системе образования относится определяющая роль в развитии и формировании социальной компетентности как интегрального субъектного качества личности, определяющего её продуктивную социализацию.

Социальная компетентность является важным и значимым компонентом социальности, устанавливает меру нравственной личности за своё поведение и поступки в обществе.

Ключевые слова

Социальная компетентность, компетенция, качества личности, социально - коммуникативная компетентность личности.

Текст статьи

Формирование социальной компетентности личности

Рассмотрим и определим ключевое понятие социальной компетентности. На наш взгляд, социальная компетентность – это комплексное образование человека, обобщающее в систему знаний личности об окружающих в обществе и самом себе, навыки и умения поведения в обществе, а также отношения, выражающие в личностных качествах человека, его ценностных ориентациях, позволяющего объединять внутренние и внешние ресурсы для достижения социально - значимых целей.

В своих исследованиях И. А. Зимняя, [2, с. 19], определяет компетенцию как:

- способность делать что - либо хорошо или эффективно;
- соответствие требованиям, предъявляемым при устройстве на работу;
- способность выполнять особые трудовые функции.

Рассмотрев определение компетенции в Глоссарии терминов ЕФО, мы можем увидеть, что здесь «компетенция» - это состояние, связанное непосредственно с трудовой деятельностью человека.

В современном обществе социальная компетентность играет особую роль в формировании жизненного пути каждого человека. Трудности и проблемы развития и формирования социальной компетентности личности является актуальной темой, о чём демонстрируют многочисленные исследования, проводимые в последнее время, как в России, так и за рубежом.

В Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года выделено, что «...общеобразовательная школа должна сформировать целостную систему универсальных знаний, навыков, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся, т.е. ключевые компетенции, определяющие современное качество содержания образования».

Определение ведущих качеств личности, составляющих социальную компетентность.

Универсализация содержания общего образования в форме выделения неизменного фундаментального ядра общего образования включает совокупность наиболее необходимых идей науки и культуры, а также концепцию развития универсальных учебных действий.

В составе основных видов универсальных действий, соответствующих ключевым целям общего образования, можно выделить четыре блока [5]:

- 1) личностный;
- 2) регулятивный;
- 3) познавательный;
- 4) коммуникативный.

Социально - коммуникативная компетентность личности.

Под ней понимается способность индивида эффективно взаимодействовать с окружающими людьми в системе межличностных отношений. Этот вид компетентности формируется в ходе освоения индивидом систем общения и включения в деятельность. В ее состав входят [1]:

- 1) умение ориентироваться в социальных ситуациях;
- 2) умение правильно определять личностные особенности и эмоциональные состояния других людей;
- 3) умение выбирать адекватные способы обращения с ними и реализовывать их в процессе взаимодействия;
- 4) особую роль играет умение поставить себя на место другого человека (идентификация), ощущать его чувства, сопереживать ему (эмпатия) и предвидеть и прогнозировать поведение других и свое собственное в процессе общения (социальная интуиция и социальная рефлексия).

Список использованной литературы:

1. Гладилина И.П. Развитие социальной компетентности молодежи в процессе творческой деятельности // Фундаментальные исследования. — 2011. — №8 - 2. — С. 266–268.
2. Зимняя И.А. Осваиваем социальные компетентности [Текст] / И.А. Зимняя; под ред. И.А. Зимней, — М.: МПСИ; Воронеж: МОДЭК, 2011. — 483 с. 19.
3. Зобов Р.А., Келасьев В.Н. Человечествознание: самореализация человека. СПб.: Изд - во СПбГУ, 2008. 460 с
4. Рубинштейн А.Я. Социальный либерализм и консоциативный патернализм // Общественные науки и современность. 2016. № 2. С. 5–38.
5. Социальная компетентность и технологии ее формирования в современном обществе (сфера социальной работы) / под ред. В. Н. Келасьева, И. Л. Первой. СПб.: СПбГУ, 2010. С. 108–130
6. Федеральный закон «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации» от 28.12.2013 г. № 442 - ФЗ.

© Крылова Ж.А, 2022г.

Любимова Н.В.

Заведующая отделом МИМЦ, г. Орел

Корнина Ю.И.

Учитель - логопед, СОШ №13 г. Орел

Минкина С.А.

Учитель - логопед, ДОУ №71, г. Орел

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ В РАБОТЕ УЧИТЕЛЕЙ - ЛОГОПЕДОВ**Аннотация**

В статье рассматриваются организационные аспекты преемственности в работе учителей логопедов дошкольных образовательных учреждений (ДОУ) и

образовательных учреждений (ОУ), направленные на сохранение и поддержку речевой индивидуальности ребенка, коррекцию имеющихся нарушений речи, профилактику вторичных нарушений.

Ключевые слова

Преемственность, речевое развитие, дисграфия, дислексия, компнсирующая направленность.

Понятие преемственности своими корнями уходит в учения Г. Гегеля (его известная концепция диалектического развития). Однако в современных условиях педагогической практики оно развилось, систематизировалось, наполнилось научным содержанием, в том числе, применительно к системе образования. По определению преемственность в обучении понимается как установление необходимой связи и правильного соотношения между частями учебного предмета на разных ступенях его изучения [1]. Даже не глубокий анализ данного определения позволяет сделать вывод, что такое представление преемственности существенно ограничивает его понимание в современном образовательном процессе и не дает ответы на многие вопросы, которые возникают в практике педагогов. Особенно такая проблема видна в педагогической практике учителей логопедов двух уровней образования: дошкольного образовательного учреждения (ДОУ) и начальной школы.

При этом предполагается логический системный переход от одной ступени образования к другой, выражающийся в сохранении изученного материала и постепенном усложнении содержания, форм, методов, технологий обучения и коррекции речи.

Задачи преемственности в ДОУ направлены на достижение показателей готовности к школе, формирование знаний, умений и навыков, которые необходимы для дальнейшего образования в начальной школе [2].

Работа по преемственности со стороны школы включает два этапа:

- 1) выявление знаний, умений и навыков, которыми владеет ребенок на выпуске из дошкольного учреждения;
- 2) организация занятий в школе с учетом достижений ребенка при овладении программой ДОУ.

Несмотря на разницу организации занятий, методов, форм, дидактических приемов работы с детьми, работа учителей логопедов ДОУ и ОУ направлены на единую цель в рамках системы преемственности: реализовать единую линию речевого развития ребёнка на этапах дошкольного и начального образования, придав педагогическому процессу целостный, последовательный и перспективный характер.

Исходя из цели можно сформулировать задачи преемственности:

- 1) постановка и согласование целей и задач совместной работы учителей логопедов двух уровней образования;
- 2) выбор, планирование и организация форм и методов взаимодействия между дошкольным учреждением и начальной школой;

3) организация контроля, мониторинг достижений обучающихся в детском саду и школе;

4) анализ недостатков, разработка предложений по совершенствованию образовательного содержания коррекционных программ в дошкольном образовательном учреждении и начальной школе.

На основе практической деятельности по взаимодействию учителей логопедов ДООУ и начальной школы был выработан примерный перечень мероприятий, которые могут быть использованы при разработке системы по организации преемственности (плана преемственности):

1. Сформировать рабочую группу логопедов детских садов и школ в пределах одного района.

2. Разработать план совместной работы на учебный год.

3. Учителям - логопедам школ выступить в начале учебного года, на собрании для родителей подготовительных групп компенсирующей направленности по теме речевой готовности детей к обучению в школе.

4. Учителям - логопедам школ ознакомится со списочным составом групп компенсирующей направленности и заключениями психолога - медико - педагогическая комиссия (ПМПК).

5. Учителям - логопедам детских садов посетить в течение учебного года 3 занятия учителя - логопеда в школе по коррекции письма и чтения (дисграфии и дислексии).

6. Учителям - логопедам школ посетить 3 занятия учителя - логопеда детского сада по подготовке к обучению грамоте (чтению).

7. Учителям - логопедам детских садов подготовить логопедическое представление на выпускников групп компенсирующей направленности.

8. Провести в конце учебного года круглый стол по ознакомлению учителей - логопедов школ с представлениями на воспитанников ДООУ, достигнутыми ими результатами.

Реализовать такую систему, сами по себе, отдельно ОУ и ДООУ не могут, в силу организационной разобщенности. С целью создания системы непрерывного развивающего образования по коррекции речевых нарушений детей на базе Муниципального информационно - методического центра (МИМЦ) города в рамках инновационного проекта создана творческая группа учителей логопедов ОУ и ДООУ. Данная работа учителей логопедов дошкольного и школьного звена организована в отделе инновационных технологий МИМЦ.

Из опыта работы определены объективные трудности, с которыми столкнулись учителя логопеды ДООУ и ОУ, которые корректировались в ходе реализации проекта. Формулировка трудностей и выводы по ним:

Дети из одной группы компенсирующей направленности идут в разные школы города. В связи с этим сложно проследить динамику их развития. Поэтому необходимо так же установить контакт со школьными учителями - логопедами другого района.

Учителя логопеды ДООУ и ОУ недостаточно знакомы с программами другой ступени образования, организацией и содержанием работы коллег в детском саду и школе. Необходимо организовать перед началом сотрудничество круглый стол по знакомству с образовательными программами.

На данный момент не существует отработанной стройной системы взаимодействия дошкольных и школьных учителей логопедов, построенных на основе традиций преемственности, на которые можно опереться. Поэтому необходимо в рамках системы преемственности учителей - логопедов детских садов и школ города (области) разработать единую систему целей и содержания образования для результативного развития детей с общим недоразвитием речи (ОНР).

При правильно организованной работе системы преемственности учителя логопеды расширили свои педагогические возможности и получили результаты:

- 1) возможность отслеживания результатов речевого развития детей с целью совершенствования коррекционной работы;
- 2) сократить период адаптации детей с речевыми нарушениями в ходе занятий в школе;
- 3) успешно, в полном объеме завершить работу по коррекционным программам в школе.

Этим обеспечивается непрерывность логопедического воздействия на детей дошкольного и младшего школьного возраста в единой системе преемственности, которая направлена на развитие, сохранение и поддержку речевой индивидуальности ребенка, коррекцию имеющихся нарушений речи, профилактику вторичных нарушений.

Таким образом, преемственность в работе учителей - логопедов детского сада и школы имеет большое значение как для логопедического сообщества детских садов и школ, так и для общего развития ребёнка с тяжёлыми нарушениями речи. При этом важно в такой системе предусмотреть организующий элемент (в нашем эксперименте это МИИМЦ), который обеспечивает координацию, планирование данной работы, а также мероприятия контроля и мониторинга.

Важно отметить, что в современных условиях перед педагогами, в том числе и логопедами, стоят задачи поиска наиболее оптимальных систем обучения и воспитания детей с нарушением речи. Использование интерактивных методов, инновационных технологий в работе с детьми, имеющих нарушения речи, становятся наиболее перспективным средством коррекционно - развивающей работы, важно использовать их на всех ступенях обучения, системно. На практике становится понятно, преемственность сможет осуществляться только в постоянном взаимодействии специалистов двух структур при организующей роли методических центров.

Список использованной литературы

1. Педагогический энциклопедический словарь. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2009. – С. 213.

2. Коротаева Е. В. Педагогические взаимодействия и технологии. – М.: Академия, 2007. – 256 с.

© Любимова Н.В., Корнина Ю.И., Минкина С.А. 2022

Макарова Д.К.,

студент

Омский государственный педагогический университет

г. Омск, Российская Федерация

Рыбьякова А.Ю.,

старший преподаватель

Омский государственный педагогический университет,

г. Омск, Российская Федерация

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ КОГНИТИВНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ИНТУИТИВНОМ ОБУЧЕНИИ ЛЕКСИЧЕСКОЙ СТОРОНЕ РЕЧИ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ

Аннотация

Статья представляет собой теоретический анализ применения современных когнитивных исследований в обучении лексике на иностранном языке в рамках образовательного процесса. Рассматриваются преимущества использования современных информационных технологий, а также их эффективность в рамках обучения иностранному языку.

Ключевые слова

преподавание; обучение в вузе; образовательные технологии; иностранный язык; клиповое мышление.

Последние годы в мировой методике преподавания иностранного языка увенчались изменениями в мышлении обучающихся. Начиная с 2010 - х годов, функционирование памяти молодых людей и детей изменилось в сторону более кратковременных форм запоминания информации. Несмотря на то, что объемы ее значительно увеличились, способы запоминания не изменились, что может привести, в свою очередь, к таким последствиям, как нервное перенапряжение или переутомление [5, с. 1]. Учитывая также и развитие сети Интернет, появления новых приложений, таких как, например социальные сети, подразумевающие размещение коротких видеороликов, информация стала более визуальной, короткой и несущей кратковременную эмоциональную нагрузку. Вместе с изменениями в общем информационном поле, меняется и восприятие людей, в том числе студентов языковых учебных заведений и обучающихся школ. Главная проблема состоит в отставании методов обучения от развития информационных

средств, что приводит, на наш взгляд, к замедлению прогресса в сфере образования и обучения иностранным языкам.

Вышеуказанные изменения в сфере информации также можно связать с таким понятием, как «клиповое мышление» – термином, упоминаемым Семеновской Т. В. в статье «Клиповое мышление – феномен современности». Данное понятие указывает на запоминание отдельных фактов, действий и др. на более краткий срок, не подразумевая под этим отложение знаний в долговременную память. Таким образом, учитывая изменения в мышлении, можно рассуждать об изменении методик преподавания иностранного языка, а в особенности – о проблеме запоминания лексических единиц [1, с. 2].

На данный момент, обучение лексической стороне речи изменились в сторону использования визуальных средств семантизации единиц языка. Однако использование современных приложений в школах и университетах все еще затруднено. Учитывая то, что метод изучения лексики на иностранном языке, связанный с заучиванием лексических единиц наизусть, уходит в прошлое, следует рассмотреть другие приемы и техники. Одним из таких приемов является интуитивное восприятие языка.

Исследования последних лет позволяют нам наблюдать более интенсивную развитость у людей правого полушария мозга, отвечающего за целостное, визуальное - пространственное и эмоциональное восприятие мира. Таким образом, подобное развитие приводит к восприятию информации, согласно возможностям человеческого мозга: эмоциональному и визуальное - пространственному мироощущению. Учитывая этот факт, можно рассуждать о введении в обучение новых средств получения и восприятия информации. К примеру, Б. В. Черенкова в своей статье «Индивидуальный стиль деятельности и когнитивные стратегии изучения иностранного языка» упоминает различные методы обучения, упоминая, так называемый, «креативный стиль деятельности». Данная техника подразумевает восприятие языка вне учебных упражнений, усвоение его структур, лексических единиц, происходит с помощью активного интуитивного деятельностного восприятия. Также креативный стиль позволяет использовать импровизацию ученика как отдельное средство выражения мысли [2, с. 3].

Таким образом, можно сказать, что использование креативного стиля деятельности в связи с использованием технологий может повлиять не только на результаты в изучении иностранной лексики, но и улучшить возможности учеников в использовании более привычных им механизмов [4, с. 5]. К примеру, использование коротких эмоционально выразительных диалогов в форме видеоролика длительностью около тридцати секунд поможет обучающимся запоминать отдельные фразы и лексические единицы. На данном этапе может возникнуть вопрос о фиксации языковых единиц в долговременной памяти. В данном примере мы рассматриваем тот тип учащихся, для которых запоминание происходит интуитивно, благодаря использованию в речи и визуальному подкреплению при семантизации. Учитывая вышесказанное, обучающиеся могут

воспринимать лексические единицы в живой речи с использованием визуальных средств восприятия.

Другим вариантом применения интуитивного восприятия в обучении иностранному языку может являться прослушивание подкастов, специально отобранных учителем. Учитывая активное восприятие на данном этапе, в настоящей статье мы предлагаем вариант, при котором учащиеся должны не только воспринимать информацию на слух, но и использовать свою креативность. Например, прослушивая подкаст, обучающийся должен составить mind - map (интуитивную карту) прослушанного или же создать рисунок, который отражал бы изучаемые на уроке лексические структуры. На наш взгляд, вышеизложенные технологии семантизации могут являться крайне эффективными в изучении иностранных языков, так как помогают обучающимся не только мыслить креативно, но и запоминать лексические единицы, оперируя ими в реальной разговорной речи.

Еще одним способом использования интуитивного восприятия можно по праву считать применение такого способа семантизации лексических единиц, как языковая догадка. Прослушивание, к примеру, песни на иностранном языке с понятным учащимся контекстом, может являться крайне эффективным способом узнавания лексики в потоке иноязычной речи. Подобный путь семантизации также позволяет подготовить обучающихся к реальной ситуации общения, в которой определенные единицы языка и его структуры не выделены эмоционально или артикуляторно, как в подготовленной и адаптированной записи для аудирования.

Таким образом, в настоящей статье мы рассмотрели возможности использования современных когнитивных исследований, которые могут быть применены при обучении лексической стороне речи на иностранном языке. Учитывая использование индивидуального подхода к обучающимся, подобные методы могут вскоре заменить устаревающие подходы, подразумевающие механическое заучивание лексических единиц. На наш взгляд, применение современных технологий в обучении может привести к более быстрому, эффективному и мотивированному изучению иностранных языков. Мы также упомянули возможности использования художественного, музыкального и визуального восприятия и анализа информации, что также крайне положительно может сказаться на скорости запоминания и обработке информации учащимися.

Выводы, которые мы можем сделать в рамках данной статьи, заключаются в том, что крайне важным фактором в изучении иностранного языка современными студентами и школьниками является то, что исследователи методики обучения и составители учебных пособий учитывают современные информационные тенденции. На наш взгляд, такой подход к формированию новых технологий обучения, в том числе лексической стороне речи, поможет вывести изучение иностранного языка на новый уровень.

Список использованной литературы

1. Семеновская Т. В. «Клиповое мышление – феномен современности» [Электронный ресурс] / Т. В. Семеновская // 2014. Режим доступа: <http://jarki.ru/wpress/2013/02/18/3208/> (дата обращения 05.05.2022)
2. Черенкова Б. В. «Индивидуальный стиль деятельности и когнитивные стратегии изучения иностранного языка» [Электронный ресурс] / Б. В. Черенкова // 2009. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/individualnyy-stil-deyatelnosti-i-kognitivnye-strategii-izucheniya-inostrannogo-yazyka/viewer> (дата обращения 06.05.2022)
3. Иссерс О.С. «Коммуникативные стратегии и тактики русской речи» –Москва: ЛКИ, 2008.
4. Karatas H., Balyer A., Alci B. An Investigation of Undergraduates' Language Learning Strategie. Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2015: 1348 – 1354. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187704281504389X> (дата обращения 06.05.2022)
5. Griffiths C. Language Learning Strategies: Theory and Research. Available at: https://www.researchgate.net/publication/268413776_Language_Learning_Strategies_Theory_and_Research (дата обращения 03.06.2022)

© Макарова Д.К., Рыбьякова А.Ю., 2022

Ошурков Д. В.,

старший преподаватель
кафедры физической подготовки
ВСИ МВД России,
г. Иркутск, Российская Федерация

Тюленев С.Н.,

учитель физической культуры
ЧОУ «Точка будущего»,
г. Иркутск, Российская Федерация

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

Аннотация

Соблюдение требований мер безопасности устраняет основные причины травматизма и является важной необходимостью на занятиях по физической подготовке. В целях снижения риска получения различных травм на занятиях по физической подготовке при выполнении гимнастических и легкоатлетических упражнений необходимо выделить основные причины их возникновения.

Ключевые слова

Прикладная гимнастика, легкая атлетика, физическая подготовка.

Согласно Наставлению по организации физической подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации в содержание занятий включаются подтягивания на перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, наклоны вперед из положения лежа на спине, толчок (жим) гири, а также при необходимости иные упражнения на перекладине, брусках, кольцах, шведской стенке, полу (ковре), тренажерах, упражнения на лазанье по канату, шесту, поднимании и переноске занимающихся, упражнения с использованием гимнастической скамейки, штанги, гири, гантелей и акробатические упражнения. Наибольшему травматическому действию подвержены пояс верхних конечностей, мышцы спины, позвоночник [3].

В целях снижения риска получения различных травм на занятиях по физической подготовке при выполнении гимнастических и легкоатлетических упражнений необходимо выделить основные причины их возникновения. На практике рассматриваются внутренние и внешние причины возникновения травм. Наиболее распространенным среди внешних причин является ненадлежащее состояние спортивного инвентаря, неправильно подобранная экипировка и форма, отсутствие защитных устройств, ошибочная организация занятия, несоблюдение медицинских рекомендаций. Внутренние причины включают в себя несоблюдение режима труда и отдыха, утомленность, болезненное состояние, плохую техническую подготовку занимающихся. Соблюдение требований мер безопасности устраняет основные причины травматизма и является важной необходимостью на занятиях по физической подготовке.

На занятиях по прикладной гимнастике следует соблюдать следующие меры безопасности:

1. Выполнять упражнения в установленной дозировке и времени, предусмотренные планом занятия и заданные преподавателем.
2. Все упражнения выполнять в соответствии с разработанной техникой.
3. Запрещается пользоваться неисправным спортивным инвентарём и снарядами.
4. При использовании больших весов пользоваться страховкой напарника (нагрузку увеличивать постепенно).
5. Перед использованием гимнастических снарядов обязательно проверить места их крепления к полу, потолку или стенам и подготовить места приземления под руководством преподавателя.
6. При выполнении упражнений не должно быть болевых ощущений. В противном случае такие упражнения необходимо исключить из тренировки.
7. При выполнении упражнений со штангой следить за осанкой (во избежание травм спина должна быть выпрямленной).
8. При соскоке с гимнастической перекладины или параллельных брусьев обязательно присесть и пружинить ногами.
9. Использовать приемы помощи и страховки при выполнении новых, сложноусваиваемых и травмоопасных упражнений.

10. Использовать тяжелоатлетический пояс для фиксации поясничного отдела позвоночного столба при работе со спортивным инвентарем тяжелого веса.

11. На всех занятиях соблюдать последовательность и порядок выполнения упражнений, необходимые направление движения, интервалы и дистанцию между обучающимися.

12. Запрещается подниматься по страховочным дугам и ограничителям, прыгать и перепрыгивать с них.

13. Запрещается:

— выполнять на гимнастической перекладине амплитудные раскачивания, которые могут привести к падению или нанесению травм проходящим рядом;

— выполнять стойки на плечах на параллельных брусьях, руках и высокий соскок без страховки;

— выполнять прыжки через барьеры навстречу друг другу;

— одновременно висеть по несколько человек на гимнастической перекладине;

— резко отпускать силовой тренажёр без сопровождения руками, что может привести к его поломке или травме.

14. Страхующий должен:

— твердо знать технику выполняемого упражнения и находиться у места возможного падения обучающегося, выполняющего упражнение для оказания возможной помощи и страховки;

— внимательно следить за выполнением упражнения;

— при необходимости оказывать помощь, но не мешать выполнять упражнение.

Во время проведения занятий по лёгкой атлетике и ускоренному передвижению наиболее всего подвержены повреждениям голеностопный и коленный суставы. При этом могут происходить надрывы и разрывы сухожилий, растяжения и разрывы связок, иногда травмы мышц. Кроме того, при общих стартах возможны столкновения и острое физическое перенапряжение сердечно - сосудистой системы организма [4].

На занятиях по легкой атлетике следует соблюдать следующие меры безопасности:

1. Проводить разминку не только для общего и специального разогревания, но и для предупреждения возможных растяжений и разрывов мышечных волокон, особенно в ненастную и холодную погоду.

2. Спортивная одежда должна соответствовать времени года и погодным условиям. Лучше иметь теплый спортивный костюм, предохраняющий весь организм от переохлаждения. При выполнении бега в форменном обмундировании обувь и снаряжение должны быть тщательно подогнаны.

3. Поверхность беговой дорожки должна быть ровной и гладкой, особенно для бега на короткие дистанции. Ямки необходимо своевременно заравнивать. По скользкой дорожке допускается бег, только если она посыпана песком или отсевом.

4. Выполнять бег в одном направлении, как правило, против часовой стрелки. Категорически запрещается возвращение и реверсивный бег по одной дорожке.

5. При болях в области печени необходимо сбавить темп движения, выполнить 3—4 форсированных вдоха и резких выдохов и надавить в область живота.

6. Строго соблюдать интервалы и дистанции между курсантами (слушателями).

7. Преподаватель в ходе движения должен периодически контролировать состояние обучающихся курсантов (слушателей) посредством визуального наблюдения, ЧСС и опроса самочувствия.

8. В жаркую погоду обеспечивать непрерывный контроль состояния здоровья обучающихся, при обнаружении признаков резкого переутомления уменьшить или прекратить физическую нагрузку.

9. По окончании кроссовой подготовки запрещается резко останавливаться, ложиться на землю, утолять жажду. Необходимо с поднятием и резким опусканием рук сделать несколько глубоких вдохов и выдохов для восстановления дыхания.

10. При выполнении челночного бега или бега на 100 м финиш должен быть оборудован не ближе 10 м от стены, забора, фасада здания. Кроме того, препятствия необходимо закрывать страховочными матами или другими мягкими предметами, позволяющими избежать столкновения с твердым покрытием стен руками финиширующих.

Список использованной литературы

1. Андрюков А. В. Правила по мерам безопасности на занятиях по физической подготовке / А. В. Андрюков, Ю. А. Морозов // учеб. - метод. пособ. — Барнаул, 2004. — 14 с.

2. Велитченко В. К. Физкультура без травм / В. К. Велитченко. — М., 2009. — 239 с.

3. Организация занятий по физической подготовке с соблюдением необходимых мер по предупреждению травматизма: учебно - методическое пособие / сост. А. М. Ворожцов, Д.В. Ошурков, Т.Д. Кельдасов, Ю.П. Никитин. — Иркутск: ФГКОУ ВО ВСИ МВД России, 2019. — 56 с.

4. Развитие силовых способностей сотрудников органов внутренних дел: учебно - методическое пособие / сост. А.М. Ворожцов, Д.В. Ошурков, Т.Д. Кельдасов. - Иркутск: ФГКОУ ВО ВСИ МВД России, 2016. – 67 с.

© Ошурков Д.В., Тюленев С.Н., 2022

Помазанова Е.В.,

кандидат педагогических наук,
ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный
медицинский университет»
г. Ессентуки, Российская Федерация

МОРАЛЬНО - ЭТИЧЕСКИЕ НОРМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА С ПАЦИЕНТАМИ

Аннотация

В статье рассматриваются особенности морально - этического взаимодействия среднего медицинского персонала с пациентами и его родственниками. В

проведённом исследовании отражен процесс внедрения стандартов профессиональной этики, который позволяет влиять на психологический климат в коллективе и во взаимоотношениях с пациентами в сторону повышения производительности труда медицинских работников и улучшения результатов лечения пациентов.

Ключевые слова

Деловое общение, морально - этические нормы, медицинская психология, этика общения.

Ориентация отечественного профессионального образования на общекультурное развитие личности будущих специалистов исторически представляет собой одну из наиболее значимых приоритетных тенденций его развития. Это в полной мере относится и к среднему медицинскому образованию.

Фельдшеры и медицинские сестры традиционно занимали особое место в иерархии медицинских работников. Их личность всегда соотносилась с идеалами любви, справедливости, милосердия, сострадания, с человеком, готовым помочь каждому, кто в этой помощи нуждается.

Развитие современной общемировой и отечественной медицинской практики показывает, что ушел в прошлое взгляд на деятельность среднего медицинского работника как пассивного помощника врача, выполняющего его предписания. Изменились требования к профессиональному статусу, которые стали определяться, в том числе профессиональной направленностью и аксиологическим характеристиками личности (этическими, нравственными, духовными).

Профессиональная деятельность среднего медицинского персонала стала строиться с учетом развития мотивации к профессиональному росту и готовности к профессиональному взаимодействию с пациентами (способность к установлению контактов с пациентами на основе сотрудничества, сопереживания, сочувствия, на основе рефлексии и перцептивной идентификации).

Тем не менее, в настоящее время отечественное медицинское среднее профессиональное образование имеет определенные проблемы: в содержании подготовки недостаточное внимание уделяется изучению профессионально - этического взаимодействия с пациентами; в процессуальном плане – недостаточно используются интерактивные технологии обучения на основе проблемности, контекста, диалога, субъектности; отсутствует методическое обеспечение по использованию кейсов и этических дилемм [1].

Медицинский коллектив, как и любой другой, должен обладать рядом качеств, формирующихся эти на основе морально - психологической общности людей и на комплексе профессиональных и этических принципов.

Искусство и успех делового общения во многом определяются теми нормами и принципами, которые использует руководитель по отношению к своим подчиненным. Каждая организация, дорожающая своей репутацией, будет стремиться к тому, чтобы утвердить у себя стандарты этики делового общения, являющиеся важным компонентом профессиональной деятельности, напрямую влияющие на трудовые отношения и производительность труда.

Использование опыта современной медицинской психологии в этическом аспекте трудового общения, внедрение стандартов профессиональной этики позволяет влиять на психологический климат в коллективе и во взаимоотношениях с пациентами в сторону повышения производительности труда медицинских работников и улучшения результатов лечения пациентов.

Этика делового общения между коллегами играет важную роль в оказании качественной медицинской помощи пациентам, т. к. наряду с грамотными и высококвалифицированными лечебно – диагностическими мероприятиями, положительный исход любого заболевания в значительной степени зависит от качества взаимодействия коллектива медицинских работников между собой [2].

Случаи, когда в процессе лечения, пациент становится свидетелем нарушений субординации, норм межличностного и внутригруппового общения между коллегами не могут способствовать его скорейшему выздоровлению, так как при этом нарушаются лечебно - охранительный и больничные режимы. Это часто приводит к нарушениям сна, снижению настроения, появлению раздражительности и, как следствие, ухудшению общего состояния пациента.

Поэтому проблема взаимодействия между собой сотрудников медицинского коллектива – достаточно актуальна и имеет не только морально - психологический, но и лечебный эффект. Учитывая это, каждое медицинское учреждение, дорожающее своей репутацией, должно стремиться к обязательному утверждению в коллективах своих подразделений стандартов этики делового общения, являющихся важным компонентом профессиональной деятельности.

Список использованной литературы

1. Вишнякова, Н. Ф. «Конфликт – это творчество: тренинговый практикум по конфликтологии». Минск, 1996 – 158 с.
2. Подопригора, М. Г. «Деловая этика». Учебное пособие. Таганрог: Издательство ТТИ ЮФУ, 2012. – 116 с.

© Помазанова Е.В., 2022

Редькина О. И.

учитель технологии МБОУ «Ломовская СОШ»

Смоляк Е.В.

методист Чернянского ММЦ ОГАОУ ДПО «БелиРО»

г. Новый Оскол, РФ

ТВОРЧЕСКИЙ ПОДХОД УЧИТЕЛЯ К ВЫБОРУ СРЕДСТВ, ФОРМ, ПРИЁМОВ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация:

В статье раскрыты пути развития и значение творческого потенциала учителя на современном этапе развития общества, что является важным фактором в процессе формирования всесторонне развитой личности школьника, в развитии и реализации его творческих способностей.

Ключевые слова: Творчество, педагогическое творчество, виды деятельности, творческая личность, методы работы.

Кто такой успешный ученик? Успешный ученик – это не просто успевающий, это здоровый, радостный, счастливый ученик. Он учится легко и непринуждённо. Он любит свою семью и любит ходить в школу. Согласитесь, таких сейчас мало. Нынешние ученики усталые и озабоченные. Обычно ученик сегодня озабочен личным успехом, а не успехом команды (класса, школы в целом). Подчас и учителям, и родителям приходится с сожалением констатировать: “не хочет учиться”, “мог бы прекрасно заниматься, а желания нет”. В этих случаях мы встречаемся с тем, что у ученика не сформировались потребности в знаниях, нет интереса к учению.

Учителя знают, что школьника нельзя успешно учить, если он относится к учению и знаниям равнодушно, без интереса и, не осознавая потребности к ним.

«...учение, лишённое всякого интереса и взятое только силой принуждения, убивает в ученике охоту к овладению знаниями. Приохотить ребёнка к учению гораздо более достойная задача, чем приневолить». Это слова великого педагога — Константина Дмитриевича Ушинского. Актуальны ли они в наши дни? Безусловно!

Для нашего времени характерно снижение уровня мотивации обучения, и прежде всего учебно - познавательных мотивов учащихся, что является препятствием в достижении хороших результатов в творческой деятельности. Не является исключением и предмет «Технология». Поэтому необходимо использовать творческий подход к выбору средств, форм, приёмов и методов обучения школьников для повышения и поддержания уровня мотивации к предмету «Технология».

Конечно, мне, как и каждому учителю хотелось бы, чтобы мои ученики хорошо учились, с интересом и желанием занимались в школе. От мотивации учащихся зависит их успешность, уровень знаний, желание учиться всю жизнь.

В своей школе я работаю учителем технологии и являюсь педагогом дополнительного образования, веду школьные кружки, на которых с детьми занимаемся непосредственно творческой работой. В этой деятельности мне помогает наш методист, к которому я всегда могу обратиться за советом.

На наш взгляд, большие возможности в повышении успешности учеников, на уроках технологии начиная с пятого класса, представляет занятость обучающихся во внеурочной деятельности, ещё с начальной школы. Сегодня многие педагоги уже осознают, что цель внеурочной деятельности - это не только овладение определенными знаниями и навыками, но и развитие воображения, наблюдательности, сообразительности и воспитание творческой личности в целом.

На занятиях внеурочной деятельности нельзя использовать те же методы, приёмы, подходы, которые применяются при изучении основных предметов.

Мы считаем, что важным средством приобщения учащихся к творчеству, развития их способностей является приобщение их к свободной импровизации,

умение находить в обычных предметах и явлениях новые аналогии. Чтобы уроки технологии были уроками творчества, на них следует воссоздать такие условия как: атмосфера раскованности, отсутствия боязни быть непонятым или осмеянным. Никакая идея, даже самая плохая, не должна критиковаться.

Развитию творческих способностей содействует и стиль проведения уроков: творческий, доброжелательный микроклимат, обстановка уважения и сотрудничество учителя и учеников, внимание к каждому ребенку, поощрение даже малейшего успеха. На уроке дети должны получать не только знания и умения, но и общее развитие. Для творческих уроков необходимо ощущение уверенности в том, что твои нестандартные находки будут замечены, приняты и правильно оценены. Некоторые учащиеся, показывая свои работы, смущаются. «У меня плохо получилось» - иногда такие оценки соответствуют действительности, истинному положению, но часто за ними скрывается иное содержание: ребенок уверен, что работа сделана хорошо, но он снижает свое впечатление от нее, надеясь, что учитель все равно заметит и удивится тому, как удачно выполнено задание.

Отношение учителя к результатам детского творчества - тема очень обширная. Нужно бережное отношение к тому, что создается детьми, отказаться от критики выбрать позицию принятия, ценностного отношения к творчеству учащихся.

Урок создает для каждого ученика возможность проявить себя в зависимости от умения и желания учиться, поскольку все учащиеся задействованы в различных видах и формах учебной деятельности: (индивидуальная, групповая, фронтальная, игровая, художественная, коммуникативная и т.д.).

На уроках:

- мыслительно - поисковая деятельность учащихся стимулируется различными средствами и приемами;
- используются методы исследовательского, эвристического характера, творческие задания;
- учащиеся стремятся прийти к самостоятельному поиску и решению учебной проблемы;
- учащиеся адекватно реагируют на творческие и нестандартные ситуации;
- я создаю проблемные ситуации, эмоциональные кульминации, обогащая учащихся информацией и творческое поле урока;
- учу детей заботиться об этике взаимоотношений, об эстетике оформления помещений;
- в результате у всех появляется желание работать, закрепляется момент сотворчества.

Используемые мной приемы и методы обучения углубляют знания ребят. Стараюсь, чтобы весь урок проходил в эмоциональном и интеллектуальном подъеме, что дает выход творческой энергии учащихся, создает атмосферу сотрудничества. Происходит **взаимное заражение творческой энергией**.

При выборе методов работы учитель должен хорошо представлять себе уровень мышления каждого ученика, развитие его творческих способностей и учитывать имеющийся у него опыт предшествующей творческой работы.

1. Поощрение учеников.

Я всегда слежу за работой в классе, отправляю позитивные отзывы родителям детей. Стараюсь всегда находить то, за что можно похвалить даже слабых учеников, но делаю это без ущерба для их старательности.

2. Ожидание от учеников лучшего.

Устанавливаю высокие ожидания, но реалистичные. Озвучиваю свои ожидания перед учениками. Устанавливаю контрольные точки и поощряю их достижение.

3. Распространение энтузиазма, как вируса.

Показываю свой энтузиазм и энергетику, показываю конкретные и понятные примеры, позволяю детям уловить и понять их.

4. Варьирование педагогической деятельности на уроке.

Я стремлюсь не проводить уроки однообразно день ото дня. Конечно, так можно приучить детей к определенному порядку, установить четкие рамки и нормы. Однако, я считаю, строгое следование "инструкциям" не позволит ученикам обрести возможность действовать, импровизировать и раскрываться.

5. Распределение полномочий и ответственности.

Если ученики получают часть полномочий учителя на себя, у них становится меньше поводов на то, чтобы жаловаться (хотя, конечно, поводы всегда найдутся). Я распределяю обязанности, даю ученикам возможность определить ход урока, даю им немного дополнительных прав. Мои ученики старших классов по очереди готовят доклад по теме последующего урока. Я сообщаю им о том, что буду выступать содокладчиком. Изначально я готовлю вопросы, ответив на которые, ребята называют тему. Ученик - докладчик озвучивает информацию, которую он подготовил, а я дополняю его по ходу выступления и обсуждаем со всем классом основные моменты. Урок получается «живым», т.к. в обсуждениях участвуют все ребята.

6. Урок в вольной форме.

Я планирую раз в месяц ученикам, которые явно положительно отличились в последнее время, выбрать формат проведения урока или с ребятами проводим голосования по этому вопросу (ученики выбирают лекцию, дискуссию, просмотр видео, сценическую деятельность и т. д. На моих уроках дети, выполняя творческую работу, могут петь. Общение с учащимися на интересующие их вопросы в рамках темы.

7. Соотношение урока с действительностью.

Делаем экскурсии в историю (просмотр видео «Необыкновенные истории»), повествуя о происхождении или интересных событиях, связанных с

обсуждаемой темой. Демонстрирую или рассказываю ребятам об актуальности изучаемой проблемы, привожу пример из жизни.

Известный факт - чем больше уроки будут соотноситься с личной жизнью каждого ученика, тем выше будет их эффективность.

8. Озвучивание целей.

В начале года или четверти я стараюсь озвучить перед учениками все задачи, которые должны быть достигнуты ими за год. Оформляю небольшую презентацию. Смысл этого заключается в том, что мои ученики не должны просто плыть по течению, находясь в школе.

9. Вознаграждение.

Часто ребята делятся своими успехами. И очень рада тому, что знания и умения, полученные на моих уроках, помогли достичь результатов в другом деле. Стараюсь поощрять их достижения, старания.

В каждом классе свой микроклимат, свои лидеры, свой темп работы. Необходимо весь потенциал класса использовать по максимуму, уважать личность каждого ученика. Когда урок прошёл и учитель получил удовлетворение, радость от общения с учениками, от того, что цели и задачи урока выполнены, повышается мотивация не только у учеников, но и у учителя. Происходит **взаимомотивация**.

Раскрыть и развить творческие способности в учебной и внеурочной деятельности – одна из задач учителя технологии и это не возможно без творческого подхода к выбору средств, форм, приёмов и методов обучения. Всё это, в конечном итоге, способствует становлению ученика: он становится более самостоятельным в своих суждениях, имеет свою точку зрения и аргументировано умеет ее отстаивать. Повышается работоспособность. Но самое главное – это то, что у ребенка развивается его эмоциональная сфера, его чувства, душа. А если развиты его эмоции, то будет развиваться и мышление. А думающий человек это и есть тот человек, который должен выйти из стен школы.

Список использованной литературы

1. Ефремов О.Ю. Педагогика: Краткий курс. – СПб.: Питер, 2009. – 256 с.
2. Запрудский, Н.И. Современные школьные технологии - 2 / Н.И. Запрудский. - Минск: Сэр - Вит, 2010. - 252с.
3. Падалко, А.Е. Задачи и упражнения по развитию творческой фантазии учащихся / А.Е. Падалко. - М.: Просвещение, 1985. - 128с.
4. Шумакова, Н.Б. Психолого - педагогические условия развития общей одаренности детей школьного возраста. Психология обучения №2 / Н.Б. Шумакова. - М.: Издательский дом «Генжер», 2007. - 20с.

© Редькина О. И., Смоляк Е. В., 2022 г.

Сисенгалиева Н.С.воспитатель МБДОУ «Детский сад №1 «Сказка»,
Астраханская область, с. Красный Яр

СЮЖЕТНО - РОЛЕВАЯ ИГРА И ЕЕ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ДОШКОЛЬНИКА

Аннотация:

Сюжетно - ролевая игра - это деятельность, в которой дети берут на себя те или иные функции взрослых людей в специально создаваемых ими игровых воображаемых условиях, воспроизводят деятельность взрослых и отношения между ними. Игра является характерной формой деятельности детей дошкольного возраста. Становление ребенка как личность происходит в играх.

Ключевые слова: *сюжетно - ролевая игра, дошкольный возраст.*

Дошкольное детство - это время первоначального становления личности, формирования основ самосознания и индивидуальности ребёнка. Основным видом деятельности дошкольников является игра. С помощью игры закладываются и наиболее эффективно формируются основные направления развития ребёнка: развитие творческого воображения, образного мышления, самосознания, произвольности поведения и др. Среди всех игр особое, ведущее место занимает сюжетно - ролевая игра. Сюжетно - ролевые игры составляют основной пласт творческих игр, присущих дошкольникам. В их состав могут входить элементы строительно - конструктивных, театрализованных и других игр.

Сюжетно - ролевая игра - это такая игра, в которой дети берут на себя роли взрослых людей, и в специально создаваемых ими игровых воображаемых условиях воспроизводят деятельность взрослых и отношения между ними: играя, ребенок подражает им, моделирует разнообразные *социокультурные ситуации* и отношения. Взяв роль, ребенок не просто примеряет к себе профессию и особенности чужой личности: он входит в нее, вживаясь, проникая в ее чувства и настроения, обогащая и углубляя тем самым собственную личность.

Роль - это, средство реализации сюжета и основной компонент сюжетно - ролевой игры. Для детей роль, это игровая позиция: он сравнивает себя с персонажем сюжета и начинает действовать в соответствии с образом о данном герои. Любая роль, имеет свои правила поведения, принятые ребенком из окружающей жизни, взятые из отношений в мире взрослых. Роль для дошкольников - это пример того, как необходимо действовать, так ребенок рассматривает поведение товарищей по игре, а затем и свое собственное. Роль является основным центром сюжетно - ролевой игры.

Помимо игровых ролей, для понимания сути игры важны ее сюжет и содержание. Суть игры это - часть объективной реальности, которую дети воссоздают в игре. Это может быть семья, больница, парикмахерская и т.д.

Сюжеты игр напрямую зависят от обстановки, в которой растёт и развивается ребенок. Они меняются по мере того, как он знакомится с миром и приобретает новый опыт. Они рождаются из наблюдений детей за взрослыми. Сюжеты игр разнообразны. Условно их делят на бытовые - игры в семью, детский сад, производственные - отражающие профессиональный труд людей - игры в больницу, магазин, ферму, общественные - игры в библиотеку, школу, полет в космос. Сюжеты игр отражают конкретные условия жизни ребенка. Они изменяются в зависимости от этих конкретных условий, вместе с расширением кругозора ребенка и знакомством с окружающим.

Содержание игры - это то, что воспроизводится ребенком в качестве главного в человеческих отношениях. Действительно, одна и та же по своему сюжету игра (например, «в семью») может иметь совершенно разное содержание: одна «мама» будет бить и ругать своих «детей», другая - краситься перед зеркалом и торопиться в гости, третья - постоянно стирать и готовить, четвертая - читать детям книжки и заниматься с ними и т.п. Все эти варианты отражают то, что «вливается» в ребенка из окружающей жизни. Социальные условия, в которых живет ребенок, определяют не только сюжеты, но прежде всего содержание детских игр.

Сюжетно - ролевая игра не требует от ребёнка реального, осязаемого продукта, в ней всё условно, всё «как будто», «понарошку». Ребёнок может забивать игрушечным молотком воображаемые гвозди; может быть «врачом» и «лечить» больных кукол. Все эти «возможности» сюжетной игры расширяют практический мир дошкольника и обеспечивают ему внутренний эмоциональный комфорт.

Сюжетно - ролевая игра - это модель взрослого общества, но детская роль в этой игре несет большое значение. Нередко возникают конфликты, в основе нежелания ребенка выполнять ту или иную роль. У детей старшего дошкольного возраста игра начинается с договора, обсуждения совместного плана, кто кем будет играть. Таким образом, дети приобретают навык общественных связей в процессе ролевой игры. Значительно упрощается процесс социализации, дети поэтапно вливаются в коллектив. В настоящее время не все родители отдают детей в садик, это ведет к появлению пугающей тенденции, дети испытывают большие сложности в общении, находясь как бы в изолировании до самой школы.

Доктор педагогических наук А.П. Усова утверждала, что играми детей нужно руководить, данное руководство может быть полезным, если оно основывается на значительном понимании природы игры, на потребность и знании возможностей детей. Важное значение приобретают не прямые поучения, а косвенные способы педагогического влияния, методы организации жизнедеятельности в детском коллективе. Поэтому воспитателю нужно понимать его замыслы и настроения, наполняя содержание детской деятельности и улучшая формы коллективных взаимоотношений между детьми. В течение всего дошкольного детства, развитие самостоятельной игры детей совершается намного быстрее, если воспитатель целенаправленно управляет ей, грамотно организует ее.

Воспитателю необходимо знать специфику организации в детском коллективе сюжетно - ролевой игры. Процесс руководства сюжетно - ролевой игрой необходимо организовать так, чтобы воспитание игровых навыков и умений неотъемлемо сочеталось в нем с воспитанием и обучением, в том числе и трудовых. При тактичном, педагогически целесообразном руководстве игра содействует обогащению кругозора ребенка, развитию образных форм познания (образное мышление, воображение), упрочению его интересов, развитию речи, а так же нравственному развитию ребенка.

По каким принципам должна строиться сюжетно - ролевая игра?

1. Воспитатель должен играть вместе с детьми.

2. Воспитатель должен играть с детьми на протяжении всего дошкольного детства, на каждом его этапе следует развертывать игру таким образом, чтобы дети сразу «открывали» и усваивали новый, более сложный способ ее построения.

Таким образом, воспитательные возможности сюжетно - ролевой игры чрезвычайно велики, и важно воспитателю уметь реализовать их. Игра может сделать ленивого - трудолюбивым, незнайку - знающим, неумелого - умельцем. Она помогает сплотить коллектив, включить в активную деятельность замкнутых и застенчивых детей. В играх воспитывается сознательная дисциплина, дети приучаются к соблюдению правил, справедливости, умению контролировать свои поступки, а также правильно и объективно оценивать поступки других.

Список используемой литературы:

1. Виноградова Н.А. Сюжетно - ролевые игры для старших дошкольников: практическое пособие / Н.А. Виноградова, Н.В. Позднякова – М.: Айрис - пресс, 2008.

2. Доронина Т.Н., Карабанова О.А., Соловьёва Е.В. Игра в дошкольном возрасте: пособие для воспитателей детских садов. М.: Воспитание дошкольника, 2002.

© Сисенгалиева Н.С., 2022

Титова А.М.

аспирант

Северо - Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова
г. Якутск, Российская Федерация

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕБАТЫ КАК МЕТОД ФОРМИРОВАНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГОВ

Аннотация

В данной статье рассматриваются возможности использования педагогами общеобразовательной организации педагогической технологии «Дебаты». Использование данной технологии рассмотрено на примере экологического воспитания школьников. Наиболее эффективно с целью повышения интереса к

познавательной деятельности, путем её интеграции с практическим опытом и развитием творческой активности учащихся, служит проектный метод. На основе технологии дебатов в школе № 20 г. Якутска был разработан и внедрен в практику проект «Экологический отряд», направленный на обеспечение непрерывного экологического воспитания учащихся.

Ключевые слова

Педагогическая технология «Дебаты», проектный метод, экологическое воспитание школьников

В настоящее время мы находимся на очередной стадии реформирования системы общего образования, связанной с изменением содержания, результатов, целей и направлений развития образования. В этой связи речь идет о необходимости изменения методов и форм обучения, повышения квалификации учителя и увеличения статуса педагога в системе образования.

Помимо обеспечения высокого качества образования учащихся современная российская школа должна быть ориентирована также на всестороннее развитие их критического мышления, навыков самообразования. В педагогике в последние годы широкое распространение получает проектный метод, теоретически раскрытый в трудах Н.В. Матяш, Н.Б. Несговорова, Е.С. Полат, В.В. Рубцова, В.Д. Симоненко и других ученых России. Как показали результаты внедрения проектного метода в образовании, у учащихся повышается уровень познавательного интереса, происходит интеграция теоретических знаний с практическим опытом и наблюдается развитие творческой активности. Помимо этого, проектная деятельность способствует не только развитию самостоятельности и творчества в обучении (Б.В. Игнатъев, М.В. Крупенина, В.Н. Шульгин и др.), но и обеспечивает связь между приобретенными теоретическими знаниями и практическими умениями в процессе решения нестандартных задач (Полат Е.С.) [1].

Одним из эффективных методов повышения качества образования является применение метода дебатов. Дебаты относятся к такой методике образования, при которой у учащихся формируется системное видение обсуждаемой проблемы посредством анализа взаимосвязей событий и явлений.

По мнению Е.О. Галицких, «дебаты – форма обучения общению, способ организации работы обучающихся, имеющий целью тренировать навыки самостоятельной работы с литературой и источниками, отрабатывать умения ведения дискуссии и отстаивания собственной точки зрения с учетом того, что и противоположная позиция тоже имеет право на существование» [2]. Д.П. Гончаров рассматривает дебаты «как командно - ролевую, деловую интеллектуальную игру, в которой игроки стараются доказывать свою позицию и опровергнуть позицию соперников» [3, с. 100].

В начале 2022 года в школе № 20 г. Якутска учителями методического объединения историков и естественного цикла были проведены экологические

дебаты, целью которых было формирование у учащихся чувства гражданской ответственности за сохранение экологического благополучия не только нашего города, но и всей республики.

Экологические дебаты проводились в среднем и старшем звеньях. За неделю до дебатов учителя вместе с участниками провели установочный семинар и тренировочное занятие по приобретению навыков дискуссии участниками. Организаторы дебатов распределили темы для подготовки, также проводили консультации участников.

Всего в дебатах участвовали 4 команды, которые по очереди защищались и отстаивали свое мнение. Приглашенный член жюри из школы № 25 г. Якутска Мохначеский А.Т. отметил хорошую подготовку участников и высокий уровень организации дебатов. Итогом этого дня стало реальное донесения до молодого поколения информации о необходимости сохранения родной природы и устранения возникающих экологических проблем. Таким образом, в итоге экологических дебатов для сохранения качества благоприятной окружающей среды было предложено внедрить в нашей школе экологический проект «Экологический отряд». Основной целью проекта является создание единого экологического пространства для непрерывного экологического образования подрастающего поколения.

Список использованной литературы

1. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пос. М.: Изд - во Академия, 2008. 269 с.
2. Галицких Е.О. Диалог в образовании как способ становления толерантности: Учебно - мет. пособие. М.: Академический Проект, 2020. 224 с.
3. Гончаров Д.П. Использование дебатов на уроках в образовательном процессе средней общей школы на примере дебатов утверждающей и отрицающей сторон // Вестник науки и образования. 2020. № 15 - 1 (93). С. 100 - 102.

© Титова А.М., 2022

Халина И.В.

учитель –логопед МБДОУ д / с №9 г. Белгорода, РФ

Резникова О.В.

учитель –логопед МБДОУ д / с №9 г. Белгорода, РФ

АКВА - ГИМНАСТИКА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ РЕЧИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация

Данный материал может быть использован при развитии звуковой стороны речи, лексико - грамматического строя и связной речи у детей с различными речевыми нарушениями.

Ключевые слова

Аква - гимнастика, развитие речи, дошкольник, игра.

Главной потребностью и функцией – является для нас речь. Через общение человека с другими людьми мы реализуем себя, как личность. Невозможно, без оценки речевого развития, судить о начале развития личности ребёнка дошкольного возраста. Речь имеет большое значение в психологическом развитии ребёнка. Формирование как личности связано с развитием речи ребёнка.

Доказано, что уровень развития детской речи находится в прямой зависимости от степени сформированности тонких движений пальцев рук. Чем активнее и точнее движения пальцев у ребенка, тем быстрее он начинает говорить. Кроме того, игры с пальчиками создают благоприятный эмоциональный фон, развивают у ребенка умение подражать взрослому. Пальчиковые игры способствуют развитию памяти ребенка, так как он учится запоминать определенные положения рук и последовательность движений, развивается воображение и фантазия, кисти рук и пальцы приобретают силу, хорошую подвижность и гибкость, а это в дальнейшем облегчит овладение навыком письма. Практика показывает, что игры и гимнастика для пальчиков способствует не только речевому, но и всестороннему развитию.

«Аква - гимнастика» (пальчиковые игры в воде) – одна из технологий развития речи детей младшего дошкольного возраста

Аква - гимнастика для пальчиков и рук – это занимательные игры в воде. Вода – одно из первых веществ, с которым дети начинают играть и экспериментировать. Не случайно игры с водой являются для них самым приятным способом обучения. Вода даёт ребёнку приятные ощущения, развивает различные рецепторы и предоставляет широкие возможности для познания мира.

Игры с водой направлены на общую релаксацию, снятие двигательных стереотипов и судорожных движений, на повышение концентрации внимания, развитие логики и речи. В своей системе эти упражнения стабилизируют эмоциональное состояние детей, наряду с развитием тактильно - кинестетической чувствительности и мелкой моторики рук, учат ребенка прислушиваться к себе и проговаривать свои ощущения, что важно для развития речи, произвольного внимания и памяти. Ребенок получает первый опыт рефлексии (самоанализа), учится понимать себя и других. Так закладывается база для дальнейшего формирования навыков позитивной коммуникации. Важно, что эти игры открывают потенциальные возможности ребенка, развивая его творческий потенциал и фантазию.

Какова же цель аквагимнастики: способствовать физическому развитию ребенка: закаливанию, развитию тактильно - кинестетической чувствительности и тонкой моторики рук, регулярные выполнения упражнений в воде являются профилактикой заболеваний; способствовать развитию речи; снижать проявления гиперактивности ребенка; формировать оздоровительные процессы в организме; стабилизировать психо - эмоциональное состояние ребенка.

«Пальчиковые игры и игры в воде» - это инсценировка каких - либо рифмованных историй, сказок при помощи пальцев. Игровые тренажеры и упражнения подбираются и используются на занятиях в соответствии с лексической темой. Многие игры требуют участия обеих рук, что дает возможность детям ориентироваться в таких понятиях, как «вправо», «влево», «вверх», «вниз» и др.

Игры с детьми старше 5 лет можно оформить разнообразным реквизитом - кубиками, мелкими предметами, камешками Марблс и другими. Пальчиковые упражнения в воде должны быть построены таким образом, чтобы сочетались сжатие, растяжение, расслабление кисти руки, а также использовались изолированные движения каждого из пальцев.

В работе по развитию мелкой моторики необходимо придерживаться некоторых правил:

- Задание подбирать с учетом их постепенно возрастающей сложности.
- Учитывать индивидуальные особенности ребенка, темп его развития, возможности, настроение.
- Работу проводить регулярно, систематически.
- Соблюдать временной регламент, чтобы не вызвать переутомления ребенка.
- Повышать у детей интерес к упражнениям и заданиям, превратив их в занимательную игру.
- Необходимо следить, чтобы деятельность ребенка была успешной, тогда подкрепляется его интерес к играм и занятиям.

Вода в ванне бассейне должна быть 37 - 37,5 градусов с понижением её до 34 градусов, постепенно снижаем до комнатной температуры. Время занятий, начиная от 5 - 7 минут, постепенно доводят до 20 минут.

Пальчиковые игры

«Медуза» - Кисти рук под водой, пальцы собраны вместе. Раскрываем кисть и в исходное положение (закрываем).

«Прозрачная медуза так красива, только обжигает, как крапива».

«Дождь» - Пальцы разведены в стороны над поверхностью воды. Выполняются легкие постукивания по поверхности воды.

«Дождь полил как из ведра, будет лить он до утра».

«Морская звезда» - Кисти рук лежат на дне емкости, пальцы разведены в стороны. В хаотичном движении поднимаем пальцы вверх, не отрывая ладонь от поверхности.

«Акула» - Пальцы, кроме большого, собраны вместе и выпрямлены, ладони поставлены на ребро и опущены в воду, большой палец – над водой. Выполняются волнистые движения пальцами.

Таким образом использование аква - гимнастики в процессе развития речи дошкольников способствует: активизации познавательной деятельности детей; созданию мотивационных установок на проявление творчества; созданию условий

для развития образной стороны речи детей повышению эффективности овладения всеми языковыми средствами.

Список использованной литературы:

1. Барсукова О. В. «Маленький бассейн для маленьких пальчиков» [Электронный ресурс] [http: // открытыйурок.рф /](http://открытыйурок.рф/) статьи / 639131 /

© Халина И.В., Резникова О.В. 2022 г.

Харченко Л.Н.,

д - р пед. наук, профессор
Северо - Кавказский федеральный университет
г. Ставрополь, Российская Федерация;

Козилова Л.В.,

д - р пед. наук, доцент,
Московский педагогический государственный университет
г. Москва, Российская Федерация

ПОТЕНЦИАЛ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

Аннотация

В данной статье обосновывается ресурсный потенциал образовательной среды педагогического вуза как совокупность и единство материальных, социальных и прочих его возможностей, которые в разной степени, вовлекаясь в педагогический процесс, позволяют создать условия для становления современного педагога на этапе профессиогенеза. Анализ научной литературы показал, что характеристика структуры образовательной среды многокомпонентная. Акцентируется внимание на источнике психологического комфорта образовательной среды педагогического вуза для студентов и преподавателей. Приведены результаты опросов студентов о влиянии среды вуза на профессиогенез педагога, которые не отвечают в полной мере принципу контекстности. На основе проведенного анализа проблем реализации профессионально - ориентирующей функции образовательной среды педагогического университета авторами выявлена необходимость разработки фундаментальной проблемы педагогики – проектирование и реализация возможностей профессионально - ориентирующей образовательной среды педагогического вуза как ресурса повышения качества университетского педагогического образования.

Ключевые слова

потенциал, образовательная среда, педагогический вуз, этап профессиогенеза, профессиональная ориентированность учебного процесса, профессионально -

ориентирующая функция, самореализацию студента, включенность и активность обучающихся.

Kharchenko L.N.,

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
North Caucasus Federal University
, Stavropol, Russian Federation;

Kozilova L.V.,

Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Moscow Pedagogical State University
, Moscow, Russian Federation

THE POTENTIAL OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF A PEDAGOGICAL UNIVERSITY

Annotation

This article substantiates the resource potential of the educational environment of a pedagogical university as a combination and unity of its material, social and other capabilities, which, to varying degrees, involving themselves in the pedagogical process, allow creating conditions for the formation of a modern teacher at the stage of professionogenesis. The analysis of scientific literature has shown that the characteristic of the structure of the educational environment is multicomponent. Attention is focused on the source of psychological comfort of the educational environment of a pedagogical university for students and teachers. The results of student surveys on the influence of the university environment on the teacher's professionogenesis, which do not fully meet the principle of contextuality, are presented. Based on the analysis of the problems of the implementation of the professionally - oriented function of the educational environment of a pedagogical university, the authors identified the need to develop a fundamental problem of pedagogy – the design and implementation of the possibilities of the professionally - oriented educational environment of a pedagogical university as a resource for improving the quality of university pedagogical education.

Keywords

potential, educational environment, pedagogical university, stage of professionogenesis, professional orientation of the educational process, professional orientation function, student self - realization, involvement and activity of students.

В свете современных представлений, потенциал образовательной среды любого учебного заведения – это совокупность и единство материальных, социальных и прочих его возможностей, которые в разной степени, вовлекаясь в педагогический процесс, позволяют создать условия для становления современного педагога.

Отсюда следует, что в образовательной среде вуза обнаруживается возможность моделировать многочисленные условия – психолого - педагогические,

информационные, пространственно - предметные и др., которые будут оказывать прямое и опосредованное влияние на личность обучающегося и на эффективность учебно - воспитательного процесса в целом.

Анализ научной литературы обнаружил разнообразие подходов к характеристике структуры образовательной среды, но у всех авторов – она многокомпонентная.

Так, С.М. Головлева выделяет в среде информационный, социальный и технологический компоненты [4]; М.А. Скворцова, Г.А. Ковалев единицами образовательной среды наряду с человеческими факторами, определяют наличие программ обучения и физическое окружение; Е.А. Климов в «среде существования и развития человека выделяет такие ее части как социально - контактная, предметная, соматическая, информационная» [5]; Г.Ю. Беляев – социальный, пространственно - предметный и психолого - дидактический – всего 64 компоненты [2]; Н.Е. Щуркова определяет в «...среде следующие пространства: предметно - пространственное, поведенческое, событийное и информационное культурное» [14]; Ю.Н. Кулюткин и С.В. Тарасов – пространственно - семантический, содержательно - методический, коммуникативно - организационный компоненты [8]; И.М. Лебеденко – поведенческий, событийный, предметно - пространственный и информационно - культурный; В.А. Ясвин – социально - контактный, информационный, предметный или физическая организация пространства [15]; Ананьина Ю.В., Блинов В.И., Сергеев И.С. компонентами в структуре образовательной среды выделили взаимодополняющие и взаимосвязанные компоненты: пространственно - предметный, социальный и технологический (деятельностный) [1].

Мы обратили внимание на теорию возможностей Дж. Гибсона, в которой подчеркивается активное начало человека – субъекта, который осваивает свою жизненную среду, что, на наш взгляд, представляет огромное значение для анализа среды с точки зрения психологии и педагогики [3].

Если сопоставить перечисленные варианты подходов к определению структуры образовательной среды, то можно определить некий ее обобщенный инвариант, выделив в среде педагогического вуза материальный (или предметно - пространственный), социальный (или информационный, культурный, психологический) и технологический (или действительно - практический, функциональный) компоненты, которые создают интеллектуальный, психологический и физический комфорт (или дискомфорт) для субъектов учебно - воспитательного процесса.

Физический комфорт для студентов и преподавателей характеризуется соответствием между потребностями их организма и предметно - пространственными условиями внутривузовской среды. Это оптимальный тепловой и световой режим, интерьер и удобство мебели, цветовые решения, микроклимат помещений - влажность, вентилируемость, электромагнитный фон, персонализация среды: вариативность выбора, гибкость, связность,

трансформируемость и т.п., наличие пунктов питания, гигиенических помещений, а также сюда относят режим работы вуза: оптимальность расписания учебных занятий, работы секций, клубов, центров и т.д. Перечисленные условия составляют основу жизнедеятельности человека, поэтому их необходимо учитывать при организации благоприятной внутривузовской среды. Конечно, для этого существуют санитарно - гигиенические нормы и требования, изучение перечисленных условий не является предметом педагогики, тем не менее, по некоторым данным, физический комфорт образовательной среды может повышать результативность обучения до 16 % [16].

Интеллектуальный комфорт образовательной среды педагогического вуза для студентов и преподавателей характеризуется соответствием между их потребностями в информации и мыслительной деятельности и ее результатами, которые достигаются в процессе пребывания в данной среде.

В силу того, что в образовательной среде вуза одновременно присутствуют студенты и преподаватели с разными уровнями интеллекта, а, следовательно, и с разными притязаниями к интеллектуальному комфорту, то возникает проблема использования дифференцированного или индивидуального подхода при интеллектуальном насыщении образовательной среды. А также применения, активизирующих интеллектуальную деятельность студентов, форм и методов организации учебной деятельности.

Поэтому необходима профессиональная ориентированность учебного процесса, любого вида учебных занятий и практик, что будет способствовать повышению интереса к их освоению, мотивировать на педагогическую профессию и, в значительной степени, интеллектуально развивать личность студента и создавать ситуацию интеллектуального успеха. Помещение или «погружение» студента в ситуацию интеллектуального успеха – это проблемная область для проектировщиков образовательной среды педагогического вуза и в целом, для дидактики высшей школы.

Вывести образовательную среду вуза до уровня, создающего ситуацию интеллектуального успеха студента, которая способствует формированию положительной и, в тоже время, адекватной самооценки, возможно, создав такую совокупность педагогических условий, которая обеспечивала бы самореализацию студента в выбранных им видах деятельности, требующих интеллектуального напряжения: будь то обучение, общественная работа, спорт или творчество. Источником психологического комфорта образовательной среды педагогического вуза для студентов и преподавателей выступают, в первую очередь, организационно - коммуникативные условия внутривузовской среды, то есть, способ организации в среде межличностных взаимодействий субъектов образовательного процесса: студент – студент, студент – преподаватель, преподаватель – преподаватель и т.д.

Кстати заметить, что в зависимости от стиля взаимодействия субъектов в образовательной среде, как отмечают Ю.Н. Кулюткин и С.В. Тарасов, формируется

определенный тип среды, который определяет ее комфортность. Она может быть конкурентная и кооперативная, гуманистическая и технократическая и т.д. [8]. Помимо этого, указанные авторы классифицируют образовательные среды по характеру отношения к социальному опыту и его передаче. Так, например, среды делятся на традиционные и нетрадиционные / современные, инновационные; творческие или консервативные, открытые или закрытые / замкнутые и др. С позиции В.В. Рубцова, который обратил внимание на комфортность образовательной среды в зависимости от характера взаимоотношений в ней и предложил «коммуникативно - ориентированную модель среды, которая понимается им как форма сотрудничества, которая создает особые виды общностей между учащимися и педагогами, а также между самими обучающимися» [11].

Помимо этого, взаимодействие субъектов образовательного процесса в вузе порождает особую среду, уклад университетской жизни, студенческие традиции, которые позволяют развиваться взаимодействию на взаимном доверии, уважении, понимании, требовательности и справедливости, то есть на комфортном состоянии и студентов, и преподавателей, и вузовских менеджеров. В тоже время, нельзя исключать влияния на психоэмоциональное (психологический комфорт) состояние субъектов образования, физического и интеллектуального комфорта или дискомфорта. В целом, ощущение комфорта среды несет с собой студентам чувство удовлетворения собственной образовательной деятельностью, положительные мотивы к ее продолжению, что в свою очередь, ведет к индивидуальному развитию личности каждого студента. Исходя из предложенного инварианта компонентного состава среды, можно рассматривать и проблемы, затрудняющие реализацию профессионально - ориентирующей функции образовательной среды педагогического университета.

Как показывают результаты проведенного анализа, для большинства образовательных сред педагогических вузов характерно то, что они не обладают интегративной целостностью, объединяемой единой целью, наблюдается разобщенность в функционировании различных структур и кафедр, отсутствует внутренняя организация, которая бы обеспечивала взаимодействие различных структурных и социальных элементов среды между собой и с окружающей вуз средой, например, образовательной средой региона, профессиональной субкультурой. Традиционно такое взаимодействие осуществляется с организациями – местами педагогических практик, которые носят, зачастую, формальный характер или ограничиваются предусмотренными программой несколькими занятиями с обучающимися или воспитанниками.

Как показывают результаты исследований, представленные нами в научных работах, совпадают с результатами проведенных и другими исследователями, студенты в оценке влияния различных условий образовательной среды на их личностное развитие не стесняются в оценках [6, 7, 12]. Так, в процессе опроса студенты педагогического института весьма низко оценили влияние лекций и

семинарских занятий – всего 20 % , внеаудиторную деятельность студий, секций, клубов – на 10 % , а влияние среды вуза в целом, всего на 6,7 % . В этом же исследовании была выявлена значимая роль семейной среды на личностное развитие – более 43 % . Такие результаты опроса указывают на то, что большая часть студентов предпочитает жить и действовать в автономном режиме, рассчитывать на собственные возможности и усилия, поэтому молодые люди сосредотачиваются на личных проблемах и проблемах близкого круга людей, то есть, предпочитают жить для себя и своих близких. Многие из студентов, особенно магистрантов, совмещают учебу с работой, которая зачастую не совпадает с профилем их обучения, но придает им самостоятельность и независимость от средовых влияний вуза. Те студенты, которые работают по педагогической специальности, тоже вынуждены тратить большое количество времени на работу, учеба уходит на второй или третий план. Отсюда интерес многих студентов к обучению ограничивается желанием получить диплом о высшем образовании. С одной стороны, это можно объяснить общими прагматическими тенденциями в молодежной среде, а, с другой стороны, состоянием образовательной среды вуза, которая не стала увлекательной, интересной, комфортной, а, главное ценной для жизни и предстоящей профессиональной деятельности будущих педагогов.

Проведенный анализ проблемы показывает, что образовательная среда педагогических вузов не отвечает в полной мере принципу контекстности, который, призван, прежде всего, придать среде профессионально - ориентирующий пафос. Необходимо отметить, что активная часть образовательной среды вуза, а, именно, преподаватели, которые играют в происходящих процессах ключевую роль. Увлечь студента в мир образования, науки, творческой педагогической деятельности может, конечно же, не абстрактная среда, а конкретный увлеченный и знающий преподаватель. Действительность такова, что большая часть преподавателей прекрасно владеет своим предметом, также великолепно умеют читать свои курсы, но, зачастую, не представляют какова роль и место преподаваемого им предмета в системе (или в структуре) подготовки будущего педагога [13]. Редкий случай, когда преподаватель вуза имеет опыт конкретной практической педагогической работы в системе образования, в качестве учителя предметника, классного руководителя, консультанта - профориентолога, учителя - логопеда и т.д. В результате выпускник педагогического вуза, посещавший занятия преподавателя-теоретика, получает огромный, зачастую, даже избыточный информационный багаж, для которого ему трудно самостоятельно найти практическое приложение.

Не вполне решает названные проблемы компетентностная парадигма образования и современные ФГОС, которые направлены на подготовку специалиста знающего, умеющего, а, главное, владеющего определенными компетенциями. Но, в тоже время, компетенции, обозначенные в стандартах и образовательных программах или слишком обобщенные, или не отражают готовность к выполнению выпускником определенных профессиональных функций

на том или ином уровне образования. Исходя из такого положения, с нашей точки зрения, компетентностная модель ФГОС, и в целом компетентностный подход в педагогическом образовании, требует своего развития, а компетенции – конкретизации.

Решая проблему профессиональной ориентации образовательного пространства, необходимо помнить, что развитие студента происходит одновременно в нескольких различных типах сред (воспитательной, исследовательской, образовательной, информационной, коммуникативной и т.д.), которым необходимо придать профессионально - ориентирующее единство целей. Разные образовательные организации, входящие в систему образования нашей страны, ждут подготовленных педагогов, которые могли бы приступить полноценно к выполнению своих профессиональных обязанностей с первого дня работы, но, как показывает практика, этого не происходит. Проблема усугубляется тем, что между обучением в вузе и работой в образовательной организации нет структуры, которая бы исправляла недоработки (недостатки, пробелы) вузовской подготовки и «доподготавливала студентов к полноценной профессиональной деятельности» [9]. Перед педагогическим университетом поставлена проблема - изменить такое положение дел. Выпускник вуза – дипломированный педагог должен уверенно чувствовать себя на рынке труда. Для достижения требуемого уровня подготовки педагогов требуется формирование современной образовательной среды с использованием эффективных технологий обучения – лично - ориентированной, профессионально - ориентирующей, технологий контекстного и опережающего профессионального обучения. Требуется, несмотря на тавтологию, педагогизация образовательной среды педагогического вуза [10].

По оценкам исследователей и экспертов, качественно выстроенная, методологически и методически продуманная современная образовательная среда педагогического университета, это такая среда, которая профессионально ориентирует на педагогическую профессию, которая позволит решить многие из перечисленных выше проблем, а также позволит обеспечить не только результативность и профессиональную направленность педагогического образования, но и снизить расходы на получение качественного образования, за счет имеющихся ресурсов, условий, факторов и позволит обеспечить добротным стартовым образовательно профессиональным капиталом выпускаемых педагогов.

Таким образом, в результате проделанной теоретико - аналитической работы о роли образовательной среды педагогического университета в профессиообразовании педагога, сформулированы следующие выводы:

Во - первых, проблема проектирования образовательной среды педагогического вуза и ее влияния на развитие личности педагога занимает одно из центральных мест в спектре проблем теории и методики профессионального образования.

Во - вторых, образовательная среда педагогического вуза – это важнейший, если не определяющий, фактор и этап индивидуального профессиообразовании педагога.

В - третьих, образовательная среда педагогического вуза – это единство компонентов (информационного, социального, технологического), которое обеспечивает профессионально - личностное становление студентов с учетом их активности, включенности, вовлеченности в образовательную среду университета, так как «в настоящее время образовательная среда педагогического вуза обладает огромными возможностями и потенциалом для формирования готовности обучающихся к освоению цифровых коммуникаций, которые необходимо использовать каждому студенту с учетом его личной активности и включенности в образовательный процесс». А личная включенность и активность обучающихся педагогического университета являются необходимыми качествами для успешного освоения потенциала современной образовательной среды [7, с.77].

В - четвертых, образовательная среда педагогического вуза способствует профессиональному самоопределению и росту студентов, но в том случае, если она, с одной стороны, построена на следующих принципах: открытости, доступности, полиморфности, вариативности, динамичности, эргономичности, эстетичности, комфортности и самоорганизации, в сотрудничестве с разными социальными образовательными организациями партнерами и специалистами, а также непрерывного развития ее возможностей за счет внесения нового (инновационного) в структурные компоненты среды; с другой стороны, приводит к возрастанию активности студентов как субъектов образования, активно взаимодействующих с образовательной средой вуза в процессе освоения ее возможностей.

Отсюда следует, необходимость разработки фундаментальной проблемы педагогики – проектирование и реализация возможностей профессионально - ориентирующей образовательной среды педагогического вуза, как ресурса повышения качества университетского педагогического образования.

Список использованной литературы

1. Ананьина, Ю.В., Блинов, В.И., Сергеев, И.С. Образовательная среда: развитие образовательной среды СПО в условиях сетевой кластерной интеграции / Под общей редакцией доктора педагогических наук, профессора Блинова В.И. - М: ООО «Аванглион - принт», 2012. - 152 с.
2. Беляев, Г.Ю. Педагогическая характеристика образовательной среды в различных типах образовательных учреждений: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Беляев Геннадий Юрьевич. – М., 2000. – 157 с.
3. Гибсон Дж., И Пик, А. Д. Экологический подход к обучению и развитию восприятия. Оксфорд: Издательство Оксфордского университета. 2000.
4. Головлева, С.М. Структура и компонентный состав образовательной среды / С.М. Головлева, В.В. Юдин / Педагогическое наследие К.Д. Ушинского: материалы научно - практической конференции «Чтения Ушинского» (4 - 5 марта 2014 г.) Ч. 1. – Ярославль: Изд - во ЯГПУ, 2014. – С. 166 - 171.

Климов, Е.А. О среде обитания человека глазами психолога / 2 - ая Российская конференция по экологической психологии. Материалы. (Москва, 12 - 14 апреля 2000 г.) / под ред. В.И. Пановой. - М.; - Самара: Изд - во МГППИ, 2001. - С. 7 - 9.

5. Козилова, Л.В. Организация и содержание педагогической практики студентов бакалавриата в педагогическом университете // Польский международный журнал научных публикаций *Colloquiumjournal*. - № 7(59). - 2020. часть 3. С. 39 - 42. <http://www.colloquium-journal.org/wpcontent/uploads/2020/03/colloquium-journal-759-chast-3.pdf>

6. Козилова, Л.В. Исследование активности и включенности студентов в современную образовательную среду / Л.В. Козилова // Казанский педагогический журнал. - 2020. - № 4 (141). - С. 71 - 79. DOI: 10.34772/KPJ.2020.141.4.010

7. Кулюткин, Ю.Н. Образовательная среда и развитие личности / Ю.Н. Кулюткин, С.В. Тарасов // Новые знания. – 2001. – № 1. – С. 6 - 7.

8. Ладыжец, Н.С., Неборский, Е.В. Университетский барометр: мировые тенденции развития университетов и образовательной среды // Интернет - журнал «Наукovedение». – 2015. – Т. 7. - № 2 (27). – URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/68PVN215.pdf> (дата обращения: 25.02.2017).

9. Пчелинцева, И. Г. Основы педагогизации образовательной среды вуза / И.Г. Пчелинцева // Специфика педагогического образования в регионах России. – 2014. – № 1 (7). – С. 107 - 110.

10. Рубцов, В.В. О проблеме соотношения развивающих образовательных сред и формирования знания (к определению предмета экологической психологии) / 2 - ая Российская конференция по экологической психологии. Материалы (Москва, 12–14 апреля 2000 г.). – М.; - Самара: Издво МГППИ, 2001. – С. 77 - 81.

11. Харченко, Л.Н., Джахбаров, М.А., Козилова, Л.В., Харланова, Н.Н. Современные тренды развития непрерывного педагогического образования / под общ. ред. проф. Л.Н. Харченко. Монография. – М.: Изд - во «Директ - Медиа», 2021. – 151 с.

12. Цибизова, Т.Ю. Теоретико - практические аспекты создания профессионально - ориентирующей образовательной среды на базе современного высшего учебного заведения // Управление качеством инженерного образования. Возможности вузов и потребности промышленности: тезисы докладов второй международной научно - 341 практической конференции: Москва, 23 - 25 июня 2016 г. / Отв. Ред. Е.В. Смирнова. М. : Изд - во НУК ИУ МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2016. С. 104 - 105.

13. Щуркова, Н.Е. Нежная педагогика. - М.: Центр «Пед. Поиск», Август - Принт, 2005. — 160 с.

14. Ясвин, В.А., Рыбинская С.Н. Влияние характеристик школьной среды на учебные достижения учащихся / В.А. Ясвин, С.Н. Рыбинская // Изв. Сарат. ун - та. Нов. сер. Сер. Философия. Психология. Педагогика. - 2015. - Т. 15, вып. 2. - С. 68 - 72.

15. Barrett, P. Zhang, Y. Davies, F. Barrett, L. 2015. Clever Classrooms – Summary report of the Head Project (Holistic Evidence and Design); University of Salford. ISBN 978 - 1 - 907842 - 63 - 4. available online at: www.salford.ac.uk / cleverclassrooms / 1503 - Salford - Uni - Report - A5 - DIGITAL.pdf

© Харченко Л.Н., Козилова Л.В., 2022

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ



POLITICAL SCIENCE

Евсеев Н.С.

студент

2 курс, факультет «Электронного обучения»

Негосударственное образовательное учреждение высшего образования

«Московский финансово - промышленный университет «Синергия»

Новоуральск, Россия

ДОБРОСОСЕДСТВО ИЛИ ЧТО МЫ МОЖЕМ ВМЕСТЕ С СОСЕДОМ И ДЛЯ СОСЕДА

Аннотация

В докладе рассказывается о цели развития добрососедства в России, его методов и технологий. Добрососедство рассматривается как важнейшая черта и условие развития современных «соседских сообществ», рассмотрены понятия «сообщество» и «соседство». Добрососедство это не форма досуга жителей одного подъезда или дома, а перспектива для повышения уровня социальной коммуникабельности людей, возврата к высокой гражданской позиции каждого россиянина, осознающего себя ответственным за будущее своих детей и своей страны, способ социальной ориентированности архитекторов и градостроителей на повышение качества жизни людей.

Ключевые слова: *сосед, добрососедство, местное сообщество, доверие, община*

Вопрос развития местного сообщества теснейшим образом связан с вопросом «соседства». Я считаю, что термины «соседское сообщество» и «соседские организации» более четко описывают существующую практику деятельности организаций на локальной территории. Термин «соседство» зачастую описывается через такие понятия как «чувство соседства», при этом наиболее важными составляющими чувства соседства являются: планируемая продолжительность проживания; удовлетворенность соседством; число детей соседей, которых человек может назвать по имени. Чувство соседства гораздо ярче и сильнее у тех, кто «участвует» в разных соседских делах, вкладывает в это соседство свои силы, время и энергию. В своем докладе я попытаюсь рассказать, как выстроить добрососедские отношения в своем дворе и не только.

Добрососедские технологии – это технологии взаимодействия жителей соседей, которые строятся на добрососедских правилах, добрососедских традициях, помогают делать наши отношения с соседями добрыми, доброжелательными.

Говоря о добрососедстве, мы понимаем, что в нашей культуре накоплены давние традиции уважения к соседям и к добрососедству. Это связано, с одной стороны, с некоторым добрым, уважительным, традиционным для нашей многонациональной страны образом жизни, уходящим своими корнями в общинный уклад, а с другой стороны – с толерантностью и пониманием необходимости соседской

взаимопомощи «всем миром», с все более возрастающей плотностью населения и необходимостью пользования общей собственностью и несогласие социальной разобщенностью.

Толковый словарь дает очевидное значение термина нам вполне понятное «добрососедство» – дружественные отношения с соседями. Добрососедство мы рассматриваем, в первую очередь, на локальном уровне – начиная от подъезда, дома и двора до муниципалитета.

Речь идет именно о взаимоотношении жителей – соседей друг с другом, а также с организациями, расположенными на «соседской» территории, влияющими на формирование добрососедского климата и развития территории.

Добрососедство рассматривается как инфраструктура для доверия – остро необходимого нам фактора, на котором должна строиться долгосрочная стратегия развития муниципалитетов.

Добрососедские отношения нужны нам постоянно. Они обладают большим нравственным потенциалом, поскольку содействуют не только развитию взаимопомощи и взаимопонимания, но и социального контроля, а также создают условия для сокращения общих расходов и сохранения семейного бюджета, то есть имеют и четко выраженное экономическое значение.

Сами по себе добрососедские отношения – это не самоцель, а важнейший инструмент повышения доверия между соседями, улучшения их взаимоотношений, сокращения поводов для конфликтов. Добрососедские отношения соседей друг с другом могут быть очень важны и полезны, поскольку избавляют от одиночества, позволяют использовать соседскую взаимовыручку соседский контроль, осуществлять воспитательные функции и обеспечивают безопасность на территории.

Рассмотрим подробнее некоторые направления.

Соседская взаимопомощь – одно из важнейших и очевидных добрососедских направлений:

Во - первых, это личная помощь соседей друг - другу:

- покупки (молочная кухня);
- различная помощь: вынуть почту, выгулять собаку, полить цветы, передвинуть мебель, приготовить большое мероприятие (свадьбу, юбилей, поминки), посидеть с детьми, покормить больного соседа;
- соседский «прокат» (одолжить книгу, инструмент, посуду, табуретки);
- консультации и информация: узнать новости, посоветоваться;
- поделиться с соседом: своими выращенными овощами, фруктами, яйцами, семенами, рассадой, песком, навозом, водой, дровами и т.д.

Безусловно, некоторые из этих соседских действий сейчас теряют свою актуальность. В современном мире мы все чаще пользуемся интернетом, чтобы лекарство купить и мастера на час пригласить, последние новости узнать или пожаловаться. Обилие новых возможностей, казалось бы, сводят на нет соседские взаимоотношения, и мы все чаще замыкаемся за своими металлическими дверями.

Однако, они сохраняются и даже развиваются через механизмы соседского взаимодействия, например, через новые соседские чаты (молодых мам, автомобилистов, любителей животных и многие другие).

Во - вторых – это коллективные действия жителей соседей, которые включают как конструктивные, так и протестные акции, однако для их успешной реализации также нужно активное взаимодействие соседей, и это взаимодействие эффективнее, если за ним – добрососедские отношения и добрососедское поведение.

К коллективным действиям отнесем следующее:

- различные коллективные обсуждения (разные собрания – учредительное, информационное, организационное и многие другие);

- лоббирование коллективных интересов соседей (подготовка писем, запросов, участие в различных мероприятиях, на которых обсуждаются важные для многих жителей вопросы);

- участие в коллективных проектах, в том числе и проекте обустройства дворов, которые являются составной частью общероссийских проектов благоустройства городской среды;

- любые коллективные действия, направленные на решение общих проблем жителей (субботники, благоустройство (озеленение, цветы, полив), дежурства, охрана общих пространств, информирование и прочее;

- все виды соседской «складчины», в том числе сбор средств для реализации проектов инициативного бюджетирования или сбор вещей (продуктов) как коллективная форма помощи своим малоимущим (попавшим в трудную ситуацию) соседям;

- коллективные действия протестного характера могут включать, например, забастовки жителей (как коллективная задержка квартплаты или коммунальных платежей) (запрещены законом в ряде стран мира и используют технологии коллективных переговоров), перекрытие дорог или ворот стройплощадки;

- коллективное участие в общих собраниях и принятие коллективных решений на собраниях (обязательное, прописанное в Жилищном кодексе совместное действие соседей - собственников недвижимости).

Собрание жителей – одно из самых распространенных и на первый взгляд всем известных совместных действий жителей. К близким совместным действиям отнесем также сход жителей (как правило, проходит в сельской местности, и выполняет не только информационные или организационные функции, но может играть роль представительного органа по решению вопросов местного значения). Общее собрание собственников – это не просто сбор, сход или посиделки на лавочке перед домом. Это орган управления. Такое собрание организуют с соблюдением ряда правил, которые прописаны, например, в Жилищном Кодексе, если речь идет о собрании собственников жилья, или в Законе о МСУ, если речь идет о собрании ТОС. Безусловно, сейчас можно найти много материалов о проведении общих собраний. Для москвичей будет полезным портал Мэра Москвы,

где есть советы и алгоритмы, а для жителей других регионов полезно искать материалы на своих региональных сайтах.

Активно идут дебаты о проведении собраний собственников в заочном формате, и этому посвящено много материалов. Надеюсь, что скоро накопится опыт проведения общих собраний, которые особенно сложно проводить в современных жилищных комплексах, где живет несколько тысяч человек.

Конечно, работа на территории и позитивные изменения не сразу очевидны. Многие результаты не только трудно измерить и оценить, но и ощутить их можно спустя некоторое время. В соседском сообществе возникла атмосфера изменений, развития и действий; произошли серьезные изменения в отношениях между всеми «игроками» при взаимодействии на «нашей территории»; повышается ответственность жителей за организацию жизни в местном сообществе; увеличиваются масштабы добровольного участия жителей в решении социальных проблем; люди с большей готовностью вкладывают свое время, свои идеи и свой труд в развитие своей территории, люди стали больше доверять своим соседям и своей управляющей компании, своей местной власти и своим депутатам. Такие сдвиги смело можно считать тектоническими, а значит, что выстраиваются добрососедские отношения – главное не останавливаться!

Список использованной литературы:

1. Вагин В.В. Городская социология. - М.: МОНФ, 2000.
2. Глазычев В.Л., Егоров М.М., Ильина Т.В. Городская среда. Технологии развития. - М.: Изд - во «Ладья», 1995.
3. Коган Л.Б. Урбанизация - общение – микрорайон // Архитектура СССР. 1967. № 4. С. 39 - 42.
4. Куренной В., Шульман Е., Новиков А. и др. Горожанин: что знаем о жителе большого города?. - М.: Strelka Press, 2017.
5. Школа добрососедских отношений «Сообща» URL: www.soobscha.org
6. Шомина Е.С. Самоорганизация жителей на локальном уровне / Факторы развития гражданского общества и механизмы его взаимодействия с государством. - М.: НИУ - ВШЭ, 2008.

© Евсеев Н.С. 2022

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



PSYCHOLOGICAL SCIENCES

Грабовецкий Д.С.

студент, сотрудник ФГКВОУ ВО «Академия ФСО России»
г. Орёл, РФ

Даниленко Д.Р.

студент, сотрудник ФГКВОУ ВО «Академия ФСО России»
г. Орёл, РФ

Научный руководитель: Татчин Д.Ю.

сотрудник ФГКВОУ ВО «Академия ФСО России»
г. Орёл, РФ

АНАЛИЗ НЕГАТИВНОГО ИНФОРМАЦИОННО - ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ СВЯЗИ В ХОДЕ ГИБРИДНЫХ ВОЙН

Аннотация

В статье рассматриваются развитие методов и способов ведения гибридных войн, цели и последствия этих войн, решения необходимые для нейтрализации действий с агрессивной стороны, а в частности от негативного информационно - психологического воздействия. Сделан акцент на противодействие негативному информационному воздействию противника на личный состав частей и подразделений, формированию иммунитета к нему, кризисного мышления. Были перечислены факторы влияния на психофизическое состояние личного состава, названы угрозы субъектам и объектам информационной безопасности.

Ключевые слова

Гибридная война, информационная безопасность, кризисное мышление, информационные атаки, информационно - психологическое воздействие.

Danilenko D.R.

student, employee of Academy of Federal Security Service of Russia
Orel, Russia

Grabovetsky D.S.

student, employee of Academy of Federal Security Service of Russia
Orel, Russia

Tatchin D.Y.

employee of Academy of Federal Security Service of Russia
Orel, Russia

ANALYSIS OF THE NEGATIVE INFORMATIONAL AND PSYCHOLOGICAL IMPACT ON MILITARY PERSONNEL OF COMMUNICATION UNITS DURING HYBRID WARS

Annotation

The article discusses the development of methods and methods of conducting hybrid wars, the goals and consequences of these wars, the solutions necessary for

neutralization of actions from the aggressive side, and in particular from the negative informational and psychological impact. The emphasis is placed on countering the negative information impact of the enemy on the personnel of units and divisions, the formation of immunity to it, crisis thinking. The factors of influence on the psychophysical state of personnel were listed, threats to subjects and objects of information security were named.

Keywords

Hybrid warfare, information security, crisis thinking, information attacks, information and psychological impact.

Противостояние в борьбе за доминирование и доступ к ресурсам ведётся на протяжении существования человечества. В первобытном строе, это были сражения между племенами. В средние века – войны между государствами. В современных условиях для победы недостаточно военного разгрома противника. На первое место выходит борьба за умы населения, с целью подавления воли к сопротивлению, как фактора, способного сыграть решающую роль при проведении военной операции.

Гибридная война (hybrid warfare) – комплекс враждебных мер, предшествующий или заменяющий классическое военное вторжение. В ходе гибридной войны, нападающая сторона предпринимает сочетание следующих агрессивных действий:

- распространение ложной информации о состоянии экономики, политическом строе и общественных настроениях в государстве;
- пропаганда чуждой, враждебной, человеконенавистнической идеологии, основанной на неприемлемых для истории и культуры народа явлениях;
- навязывание разрушающих общественные устои ценностей, через СМИ, кино, интернет и литературу;
- торговые ограничения на экспортно - импортные операции, касающиеся важных для экономики и обороны товаров и комплектующих;
- финансовые операции, подрывающие курс национальной валюты;
- методическая и финансовая помощь оппозиционным партиям и экстремистским движениям внутри государства;
- промышленный шпионаж, особенно в аэрокосмической и оборонной отраслях;
- диверсии и аварии на промышленных предприятиях, инфраструктурных и массово посещаемых объектах;
- кибератаки и распространение компьютерных вирусов;
- позиционирование своей культуры и образа жизни, как доминирующего, дающего неограниченные возможности и блага – что в итоге является ложью.

В зависимости от политического строя, уровня экономического и социального развития, страна - агрессор предпринимает тот или иной подход и набор враждебных мер.

Гибридные войны берут своё начало в глубокой древности. Так в эпоху отсутствия информационных технологий, применяли такие методы, как:

- отравление колодезной воды и распространение слухов о массовой гибели от болезней в случае сопротивления;
- подкуп военачальников, которые отдавали заведомо проигрышные приказы;
- организация восстаний в армии рабов и наёмников, путём распространения слухов о том, что с ними не рассчитаются или после победы опять закуют в цепи;
- обман, яркий пример обмана «Троянской конь», который преподносился как подарок;
- поверия, предсказания, суеверия – убеждение войск и населения в невзгодах, неурожае или божьей каре, в случае сопротивления нападающему.

Такие меры сеяли панику и могли парализовать, как наступление, так и оборону. Зачастую заблаговременные и последовательные действия приводили к тому, что армия становилась деморализованной, а жители городов и стран встречали агрессора, как освободителя.

С развитием цивилизаций и технического прогресса менялись методы гибридной войны. Доминирующее значение приобретало информационное давление в комбинации с поддержкой внутригосударственных противоречий. Первые разрушительные результаты такого действия мир увидел в XX веке. Так, используя марксистскую теорию при финансовой поддержке Германии, в России удалось свергнуть монархию и организовать вооружённый переворот 1917 года. При этом, население восприняло захват власти большевиками, как освобождение от буржуазного гнёта, взамен получив диктатуру пролетариата. В стране вспыхнула гражданская война, которая привела к миллионам жертв и разрушению экономики. Бенефициарами переворота 1917 года стали Германия и Великобритания.

Несмотря на разгром фашистской Германии во второй мировой войне, союзнические отношения между СССР, США и Великобританией продержались недолго. 5 марта 1946 года Черчилль, в Фултоне выступил с речью, в которой объявил о создании военного союза англосаксонских стран для борьбы с мировым коммунизмом. Эта речь ознаменовала очередной этап гибридной войны, известной как «холодная война», которая продлится до 25 декабря 1991 г. – дата официального прекращения существования СССР.

Нападающая сторона в лице США и союзников, на протяжении 46 лет осуществляли стратегическую координацию гибридных действий, сохраняя при этом возможность правдоподобного отрицания своей вовлечённости в глобальный конфликт.

Классическими гибридными военными действиями, второй половины XX века считаются:

- гонка вооружений, как инструмент экономического истощения СССР;
- пропаганда буржуазного, потребительского образа жизни;
- уничтожение роли СССР и стран Варшавского договора в поддержании мира;

- поддержка со стороны США афганских моджахедов;
- поддержка со стороны СССР национально - освободительных движений в развивающихся странах.

Итогом «холодной войны» стало поражение соцлагеря и развал СССР [1].

В XXI веке, гибридная война достигла нового качества. Доминирующую роль стали играть информационные технологии, СМИ, социальные сети. Атаки стали носить более структурированный характер с учётом особенностей определённых групп населения.

Наряду со скрытой подрывной деятельностью, лжи, переписыванием истории, раскачиванием внутренних противоречий - на первое место вышли:

- разжигание национальной вражды используя гипертрофированные жалобы этнических меньшинств на притеснения со стороны представителей власти;
- использование стратегии измора, заводящей конфликт в перманентную стадию;
- извращённая трактовка норм международного права;
- навязывание чуждых ценностей, в форме нетрадиционной сексуальной ориентации, уничтожении роли семьи, извращённых нравственных норм.

Действуя через интернет и СМИ, объектом атаки являются молодые люди, активно общающиеся и не имеющие информационного иммунитета. В результате, постепенно формируются социальные группы, состоящие из пассионарных слоёв населения готовые прибегнуть к радикальным действиям для достижения поставленной цели.

Таким образом, в XXI веке:

- Смысл гибридной войны, заключается в абсолютном контроле над сознанием народа страны против которой ведутся агрессивные действия.
- Центральным объектом войны, являются индивидуальное и общественное сознание населения и подсознание личного состава военнослужащих.
- Цель информационной войны, заключается в подмене традиционных национальных ценностей на ложное мировоззрение, основанное на деструктивизме и безнравственности [2].

Современными методами гибридной войны являются [3]:

- информационные атаки, для введения в заблуждение и нарушения обмена данными с целью принятия ошибочных решений;
- психологическое воздействие, создающее атмосферу недоверия и побуждающее к деструктивным действиям;
- кибератаки с целью выведения из строя и получения несанкционированного доступа к «закрытой» информации;
- экономическое эмбарго, блокирующее товарооборот и создающее экономические убытки;
- протестные акции с требованиями смены власти и самоопределения территории;
- террористические нападения и диверсионные действия.

Применяя описанные методы, противник стремится достичь следующего негативного воздействия [4].

1. Отрицание врага как такового.
2. Отрицания агрессивных намерений со стороны нападающего.
3. Обесценивание национальных достижений и роли армии в победах над агрессорами.
4. Готовность отказаться от своей истории, традиций, принципов.
5. Погоня за сиюминутной выгодой в ущерб общественным и национальным интересам.
6. Разложение дисциплины и навязывание деструктивного поведения.

Как не допустить негативного информационно - психологического воздействия на военнослужащих в ходе гибридной войны?

Разрабатывая мероприятия, направленные на защиту личного состава от разрушающего личность воздействия, следует учитывать следующие факторы, влияющие на психофизическое состояние человека:

- Физическая подготовка – способность преодолевать трудности связанные с несением службы, выполнять сложные задачи, требующие физической выносливости.

- Морально - психологическая подготовка - способность хладнокровно воспринимать негативную визуальную и вербальную информацию, связанную с жертвами и лишениями в период военных действий.

- Количество поставленных задач – способность одновременно воспринимать и анализировать информацию из разных источников и принимать безошибочное решение.

- Подверженность информационно - пропагандистскому воздействию – способность критически оценивать информацию на предмет её правдивости и адекватности, а также поступать по результатам критической оценки.

Для понимания сути человеческого восприятия окружающего мира и происходящих событий, целесообразно вспомнить утверждение философа - стоика Эпиктета: «Важно не то, что с нами происходит, а то, как мы к этому относимся» - из которого следует, что необходимо формировать у населения и личного состава правильное отношение к информации, которую военнослужащие получают как в период прохождения службы, так и в быту: семье, социуме, в кругу общения.

На ряду с информационной безопасностью решающую роль приобретает кризисное мышление – способность принимать правильные решения в ситуации неопределённости. Кризисное мышление позволяет вычлнить важные факты, а также сформировать причинно - следственные цепочки, чтобы сделать правильные выводы.

В качестве противодействия информационным атакам, целесообразно использовать следующие меры:

- блокировка источников враждебной информации;
- распространение правдоподобной информации, подтверждённой объективными фактами;

- постоянная воспитательная работа среди личного состава;
- дискуссии, с целью выявления взглядов отдельных лиц или групп военнослужащих;
- периодическое психологическое тестирование, для контингента имеющего отношения к критической для обороны деятельности;
- регулярная физическая подготовка, как инструмент совершенствования духа и тела.

Необходимо формировать иммунитет к лживой, порочащей государственный строй, разрушающей общественные устои информации. В данном контексте, на первое место выходит воспитание человека в семье и школе, а в последствии создание условий нетерпимости к проявлению русофобии, эгоизма и потребительского отношения к окружающим - на службе и в период трудовой деятельности. Решающая роль отводится командирам и руководителям, которые должны своевременно выявлять и реагировать на проявление: мировоззренческих, моральных и психических отклонений.

Государство, со своей стороны, должно вести постоянную работу по навязыванию собственной идеологии используя инструменты «мягкой силы»: музыку, литературу, кино, СМИ и др.

Список использованной литературы:

1. Пономарева Е. Фальсификация истории Великой Отечественной войны — технология трансформации сознания // ОБОЗРЕВАТЕЛЬ - OBSERVER. 2016. № 5. С. 7 - 8. 2 Кто развязал Первую мировую войну URL: http://www.bbc.co.uk/russian/international/2014/02/140213_wwi_start_10_versions. 3 Багдасарян В. Э. Великая Отечественная война в фокусе информационно - психологической войны против России И Вестник Московского гос. обл. ун - та. Серия: История и политические науки. 2015. № 2. С. 27.
2. Романова К. С. Манипуляция как форма «мягкой» власти И Дискурс - Пи. 2014. № 1(11). С. 133 - 134. 2 Кара - Мурза С. Г. Манипуляция сознанием. М.: Эксмо, 2009. 528 с.
3. Токсоналиева Р. М. Современные технологии информационно - психологического воздействия И Вестник Кыргыз. - рос. славянского ун - та. 2016. Том 16. № 6. С. 172 - 175. 2 Ивашов Л. Г. Доктрина информационной безопасности. URL: <http://www.publikatsii.ru/stats/10889-doktrina-informacionnoy-bezopasnosti-leonid-ivashov.html>.
4. Соколов А. Тихо и незаметно: способы ведения информационной войны. URL: <http://evrazia.org/article/2842>. 2 Лукин В. Н., Мусиенко Т. В. Изменение стратегической культуры: подходы и модели, операции и нарративы И Credonew. 2015. С. 197 - 221.

© Даниленко Д.Р., Грабовецкий Д.С., Татчин Д.Ю., 2022

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



SOCIOLOGICAL SCIENCES

Никитская Е.Д.

студент IV курса социологического факультета
Самарского государственного университета
Самара, Россия

ПОТЕНЦИАЛ BIG DATA: ВОЗМОЖНОСТИ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Аннотация

В статье представлены результаты изучения взаимосвязи между поисковыми запросами (на базе Google Trends) и социологическими индексами потребительских настроений (Левада - Центр). Для построения модели используются данные за последние 10 лет (с 2012 по 2022 г.). Последовательно обобщаются результаты поисковых запросов соответствующих тематик, формируется пространство факторов и строится модель множественной регрессии. В регрессионном уравнении ИПН выступает зависимой переменной, а факторы, обобщающие поисковые запросы – независимыми. Обсуждаются результаты моделирования, сильные и слабые стороны использования Big Data для решения социологических задач.

Ключевые слова

Big Data, потребительские настроения, факторизация, корреляционные связи, сглаживание, поисковые запросы, Google Trends.

Nikitskaya E. D¹

student III course of the sociological faculty
Samara University
Samara, Russia

THE POTENTIAL OF BIG DATA: THE POSSIBILITIES OF SOCIOLOGICAL ANALYSIS

Annotation

The article presents the results of studying the relationship between search queries (based on Google Trends) and sociological indices of consumer sentiment (Levada Center). To build the model, data for the last 10 years (from 2012 to 2022) are used. The results of search queries on relevant topics are consistently summarized, a space of factors is formed and a multiple regression model is built. In the regression equation, the IPN acts as a dependent variable, and the factors generalizing search queries are independent. Modeling results, strengths and weaknesses of using Big Data to solve sociological problems are discussed.

¹ Nikitskaya Ekaterina Dmitrievna (mymail - kat@mail.ru), student III course of the sociological faculty of the Samara University, 443011, Russia, Samara, Academic Pavlov Str., 1.

Keywords

Big Data, consumer sentiment, factorization, correlations, smoothing, search queries, Google Trends.

Феномен «больших данных» появился в конце 1990-х — начале 2000-х годов и был определен как модель 3V: объем (volume), скорость (velocity) и изменчивость (variety). Эта модель изменялась, используя новые возможности цифровой реальности, и переросла в модель 4V: такой параметр, как значение (value), процесс извлечения ценной информации из набора данных, предназначенный для аналитики. Сейчас большие данные определяют как модель 5V, в которую добавлен параметр правдивости (veracity), что предполагает не только управление данными, но и соблюдение права на неприкосновенность частной жизни [1].

Рождение больших данных привело к фундаментальным переменам в деталях анализа и поставило важные вопросы для социальных наук. Эти изменения связаны со сменой соотношения между методами сбора и анализа данных. Во-первых, необходимы методы, ориентированные на большие массивы, а не на выборочные, для оценки надежности связи, которых в настоящее время не хватает в широкой практике. Во-вторых, для подготовки данных к анализу необходимы новые кадры, которые смогут применить навыки программирования. Система предполагает автоматический режим работы, чтобы помочь специалистам найти и устранить ошибки. В-третьих, существует проблема анонимности данных, которая позволит однозначно идентифицировать каждое наблюдение и в то же время сделает невозможным доступ к персональной информации [2].

Цифровые следы, оставляемые людьми, привели к экспоненциальному росту числа источников данных (помимо традиционных опросов и официальных отчетов), доступных для социального и экономического анализа. Причин для создания новых данных бесконечное множество, однако, способы их получения имеют важные этические и юридические последствия. Например, персональные данные, связанные с совершенными покупками, нельзя использовать для тех же целей, что и данные из профиля человека, представленного в Твиттере. Использование данных ограничено тем, как они создаются.

Исследователи говорят о негативных чертах с этической точки зрения. И. Апричард указывает на вульгарность и «нарушающий» (violating) характер Big Data [3]. А Д. Лаптон добавляет такие характеристики, как порочность, провокационность, включенность в частную жизнь и так далее [4].

И все же, Big Data позиционируются как образец получения, хранения и обработки информации об обществе, определив первенство перед опросами общественного мнения. Появление больших данных в социальных науках

стало тем рубежом, за которым все традиционные методики получения и обработки информации об общественном мнении стали именоваться как small data. Различия между small data и Big Data на примере исследований, административной статистики и именно «больших данных» проанализировали Р. Китчин и Г. МакАрл [5].

Анализируя ряд исследований, мы пришли к широкому определению – большие данные понимаются как объем данных, наиболее важными параметрами которых являются скорость и точность. Получение информации и знаний требует использования специальных аналитических методов и методов. В основу такого вывода легло определение А. де Мауро [6], составленное на основе анализа аннотаций научных работ, скорректированное с учетом правок Р. Китчина [5].

Скорость считается ключевым атрибутом больших данных. Большие данные создаются непрерывно. К примеру, данные могут создаваться в то время, когда пользователь просматривает вебсайты.

Исчерпываемость заключается в том, что большие данные стремятся охватить всю совокупность ($n = \text{всё}$) внутри системы, а не выборку. Например, Twitter захватывает все твиты, сделанные всеми аккаунтами, а не образец твита.

Для извлечения информации используется ряд методов обработки и анализа. Этими методами могут быть традиционные методы (релевантность, контент-анализ) или инновационные методы (обработка естественного языка, нейронные сети и т. д.).

Социальных науки далеко не сразу восприняли новые возможности использования Big Data, первые научные статьи появляются только в 2009 году. В то время эра больших данных уже была провозглашена массовыми изданиями, количество статей в популярных журналах значительно превышает количество статей в научных журналах по сей день. Статья «Вычислительная социальная наука», появившаяся в «Science» в 2009 году, может рассматриваться как манифест «новой науки» [7]. Авторы Дэвид Лазар, Алекс Пентленд, Лада Адамик и другие не раз выступали в качестве докладчиков на различных конференциях, они возглавляют центры и институты, результаты их исследований появляются в престижных журналах «Science» и «Nature». На сегодняшний день многие российские исследователи занимаются разработкой проблемы больших данных. В своей статье В.В. Волков «Проблемы и перспективы исследований на основе Big Data (на примере социологии права)» обобщает возможности аналитических платформ для сбора, обработки и хранения больших данных, описывает параметры, приводит примеры, характеризующие сложности и особенности работы с ними [2]; Н.В. Корытникова в своей статье «Online Big Data как источник аналитической информации в онлайн-исследованиях» описывает возможности аналитических платформ для сбора, обработки и хранения Big

Data, представляет систему показателей, используемых для социологического анализа [8]; К. Губа в статье «Большие данные в социологии: новые данные, новая социология?» отвечает на вопрос о том, какие изменения привнесли новые данные в социологию [9].

Коммерческий опыт применения Big Data и случаи их применения к решению политических вопросов заставили ученых искать точки соприкосновения с ними классических методик изучения общества [10]. На данный момент успешные практики подобного взаимодействия прослеживаются по трем ключевым направлениям:

- 1) применение Big Data для исследования классических областей интересов социальных наук;
- 2) дополнение результатов использования Big Data традиционными социологическими методиками (small data);
- 3) применение механизмов Big Data к собранным традиционными социологическими методиками данным.

Идея соединения получаемых социологией данных в более крупные выборки довольно очевидна. Хорошим примером того, насколько масштабы влияют на глубину анализа получаемых данных, служат большие кросс-культурные проекты исследования ценностей World Values Survey и European Values Survey. Следует помнить, что они соединены единой методикой и методологией исследования, в том числе интерпретацией и операционализацией ключевых понятий(насколько это возможно в рамках перевода вопросов анкеты) [11].

Соединение small data в массивы больших размеров, хотя бы частично отвечающие критериям Big Data, обуславливается стремлением повторно вовлечь первоначально собранные данные в научный оборот, а также приобрести новые, не определяемые в каждом отдельном массиве корреляции.

Сегодня градостроители и социологи все чаще используют большие данные для анализа повседневной практики граждан, применяя особенности городской среды и городской мобильности. Например, большие данные могут активно участвовать в ритманализе городского пространства. Ритманализ как инструмент исследования был впервые предложен в работе Анри Лефевра «Ритманализ» 1992 года, в которой городская среда рассматривается как единство ритма, пространства и времени [12]. С одной стороны, способ работы городских учреждений в некотором роде регулирует повседневную жизнь граждан, устанавливает определенные нормы, восприятие и понимание «социального времени», а с другой стороны, приспосабливается к ритму жизни граждан. Они синхронизируются с окружающим ритмом или создают свой собственный ритм (в том числе физический). Например, ритм жизни мировых столиц можно анализировать путем изучения, отображения и визуализации сигналов определения местоположения, которые регулярно

выполняются социальными сетями с использованием возможностей геолокации Foursquare [13]. Использование данных Foursquare позволяет говорить о различиях в стилях и образе жизни разных городов, а также о неоднородности самого городского пространства, об увеличении и «исчезновении» различных частей интенсивности процессов и может стать отправной точкой городских исследований на стыке различных наук.

Однако большие данные становятся источниками новых рисков, в том числе возникают следующие проблемы.

Во-первых, существуют проблемы с конфиденциальностью и защитой частной информации, которые ограничивают понимание заинтересованными лицами данных, которую они собирают и изучают — это возможно, поскольку правительство имеет право собирать информацию без согласия пользователя, не подписывая частное соглашение.

Во-вторых, проблемы возникают на разных этапах работы с большими данными. Например, на этапах сбора и анализа данных из-за незнания технологических принципов работы с большими данными, выбора неподходящих методов или неграмотного их использования результаты применения больших данных могут оказаться ошибочными. Также сложности могут возникнуть на этапе интерпретации данных из-за чрезмерного доверия людей к технологиям больших данных и, как следствие, привести к принятию неверных управленческих решений.

В-третьих, существуют проблемы, требующие больших инвестиций в технологический сектор, и есть примеры, когда эти инвестиции не дают ожидаемых результатов.

Преимущества и способы выхода на новый уровень благодаря способам анализа новых данных и методов, по мнению Гэри Кинга, когда они доступны социальным наукам, существует три варианта: инновационные статистические методы, новая информатика и оригинальные теории отдельных областей знания [14]. Это позволит преодолеть пробелы прежних данных — они создают искусственные условия, ретроспективный характер и статичность информации.

Онлайн-данные предоставляют информацию о поведении людей в реальном времени, фиксируя автоматически, кто, где и с кем сейчас взаимодействует; при этом минимизируется влияние исследователя при самом производстве данных, ведь они существуют независимо от того, будет ли он их анализировать или нет [15].

Итак, как мы могли убедиться, социология постепенно осмысляет возможности Big Data как исследовательского инструмента.

Со своей стороны, я хочу представить результаты собственного опыта использования Big Data для решения социологических задач.

На частном примере — соотношения частоты поисковых запросов определенной тематики (Google Trends) и индекса потребительских

настроений(Левада-Центр) – я хочу проверить, существует ли синхронная взаимосвязь между этими показателями и какова она.

Иными словами, с содержательной точки зрения, можем ли мы показать, что поисковые запросы отражают/связаны с потребительскими настроениями (измеренными в классической социологической перспективе).

Большие данные здесь состоят из частоты поиска ключевых слов в Google, которые доступны на базе сервиса Google Trends. Процедура подбора ключевых слов включает следующие этапы:

- 1) построение концептуальной схемы исследуемого явления на основании процедурной части мониторинга потребительских настроений Левада-центра;
- 2) выделение ключевых исследовательских аспектов;
- 3) выделение поисковых запросов внутри аспектов;
- 4) отбор запросов, имеющих динамику за 10 лет.

На первом этапе был произведен анализ методики построения индекса потребительских настроений (далее ИПН) Левада-центра (рис. 1). Данный индекс рассчитывается на основе ответов респондентов на пять вопросов. По каждому вопросу строится индивидуальный индекс как разность долей положительных и отрицательных ответов, и прибавляется 100, чтобы избежать появления отрицательных значений индекса. Совокупный индекс ИПН рассчитывается как арифметическая средняя из индивидуальных индексов. ИПН изменяется в интервале от 0 до 200, причем значения индекса менее 100 означают преобладание отрицательных оценок в обществе.

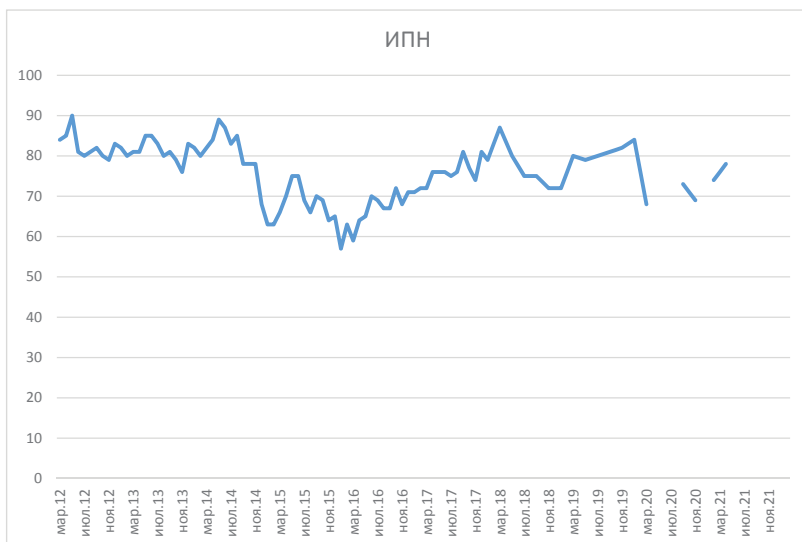


Рисунок 1. Динамика индекса потребительских настроений за 2012-2022 гг.

Вторым этапом на основании вопросов, задаваемых респондентам для построения ИПН, были выделены четыре аспекта потребительских настроений: материальные условия(вопросы 1, 2), экономическое положение страны (вопросы 3, 4), покупки (вопрос 5) и готовность совершить покупку (вопрос 5). (рис. 1)

Набор объясняющих индикаторов(ключевых слов) подбирался в поисковой среде Google Trends для анализируемых аспектов исходя из анализа различных международных опросников: OECD(посвященный нахождению индекса лучшей жизни) и American Time Use Survey (посвященный исследованию использования времени населением), а так же во внимание принимались ключевые слова, которые потенциально связаны с потребительскими настроениями (рис. 2).



Рисунок 2. Концептуальная схема модели потребительских настроений

В то же время используемые ключевые слова из опросников международных баз данных могут быть далеки от повседневной жизни людей, если не характеризуют реальные условия, которые отражаются непосредственно в поисковых запросах, идущих от каждого человека. В этой связи были добавлены такие ключевые слова, как «в чем хранить деньги», «повышение квалификации», «коммуналка», «абонемент в фитнес», «доставка пятерочка», «где отдохнуть на выходные», «наличие рядом» и пр. Данный этап отбора слов имеет ряд недостатков, т.к. сопряжен с высокой долей субъективности.

В результате среди множества поисковых запросов, характеризующих тот или иной аспект потребительских настроений, отбирались только те, которые

имеют динамику (видимые изменения) за последние 10 лет. Исходная база из поисковых запросов содержала 411 слов. Используемый набор данных (поисковых запросов) состоит из ежемесячных данных, охватывающих промежуток времени 2012–2022 гг. (10 лет).

Данные по поисковому запросу из Google Trends не являются точной характеристикой только данного слова, скорее, это доля от общего числа поисков за определенный период, включающих это ключевое слово, нормированная так, что наибольший объем за период равен 100. В этой связи значения ряда в любой взятый день нельзя сравнивать между поисковыми запросами, т. к. они нормированы к максимальному значению, которое прикреплено к каждому слову. Для решения данной проблемы применяется стандартизованная Z-оценка:

$$Z = \frac{X - E[X]}{\sigma(X)},$$

где $E[X]$ — среднее значение случайной величины X ,

$\sigma(X)$ — ее стандартное отклонение.

В данных Google Trends могут быть резкие скачки в популярности поискового запроса. Это создает сложность для оценки, т. к. существует риск потери релевантности модели при построении. Для того чтобы устранить эту проблему, применяется скользящее среднее. Порядок скользящего среднего определяется числом учитываемых в модели предыдущих значений случайных отклонений. В настоящем исследовании данные были сглажены путем трехпериодного скользящего среднего, где период — месяц.

Кроме того, встречаются поисковые запросы, которые в течение продолжительного времени имеют нулевой объем поиска. Такие периоды с большим количеством нулей имеют проблемы, схожие с резкими скачками в популярности слова. В результате слова с большим количеством нулей за период были исключены из нашего рассмотрения. После применения скользящего среднего и удаления запросов с нулевым объемом в дальнейшем в анализ были включены 290 запросов.

Построение категорий потребительских настроений осуществляется на основе группировки поисковых запросов, которая должна соответствовать логической схеме и иметь схожую смысловую нагрузку. Например, невозможно объединить такие слова, как «экономический кризис» и «концерты», в одну категорию, поэтому для упрощения слова были заранее поделены на общие категории, такие как «Рынок труда и поиск работы», «Культура и отдых» и т.д.

Статистическое обоснование полученных категорий поисковых запросов осуществляется посредством проведения факторного анализа, главной целью которого является объединение поисковых запросов в соответствующие категории, характеризующие тот или иной аспект потребительских настроений на основе факторных нагрузок.

Факторный анализ был использован как метод обнаружения взаимосвязей между значениями переменных посредством исследования структуры ковариационных и корреляционных матриц. При извлечении факторов применяется метод главных компонент, вращение факторов осуществляется с помощью метода ВАРИМАКС.

Использование факторного анализа необходимо для создания составных категорий поисковых слов, что существенно сократит число потенциально объясняющих переменных.

Для факторного анализа были взяты слова, которые были нормализованы с помощью Z-оценки и в которых были устранены шоковые колебания. При проведении факторного анализа поисковые запросы исключались, если коэффициент факторной нагрузки отрицательный или менее 0,3.

В процессе построения математической модели потребительских настроений, мы получили 4 модели факторного пространства с целью минимизации поисковых запросов с нулевой суммой. При проверке релевантности первого конструкта мы обнаружили несоответствие отдельных слов заданным параметрам, в результате чего из анализа было исключено 18 поисковых запросов. В случае второго конструкта из анализа был исключен 1 поисковый запрос. На четвертом этапе факторы не содержали незначимых запросов, поэтому мы приняли данную модель за рабочую, считая её наиболее релевантной. После применения такого отбора было использовано 200 слов. В дальнейшем анализе участвовала факторная модель с наилучшим решением в содержательном аспекте, которая описывает 9 факторов, объясняемых 62,8 % дисперсии. Таким образом, мы можем сделать вывод о удовлетворительном качестве построенной модели.

Многие поисковые запросы не учитываются, поскольку они не вписываются в какуюлибо категорию слов. Так, например, «снять деньги», «аренда квартиры», «куда поехать» не имеет связи ни с одним фактором. Важно отметить, что если два слова сгруппированы в одну категорию, то это не ведет к тому, что они означают одно и то же, а только то, что им свойственна общая тенденция запросов на данном промежутке времени.

Факторные нагрузки для слов, прошедших проверку, были сгруппированы в категории, которые отображают девять аспектов жизни (табл. 1). Компоненты слов позволяют наглядно оценить составляющие каждой категории потребительских настроений. Так, например, «Фактор 5» отличен от «Фактор 2», хотя они имеют схожие характеристики, но группы поисковых запросов свидетельствуют, что «Фактор 5» включает все то, что не является товарами первой необходимости, но которые имеют прямое отношение к жизни людей и отражает состояние экономики. «Фактор 2» выражен тем, что требуют более крупных финансовых вложений, доступны ограниченному кругу людей и характеризует определённое положение в обществе.

Таблица 1 – Распределение поисковых запросов
потребительских настроений внутри факторов

Факторы	Поисковые запросы
1	акции, квартира, суши, массаж, xiaomi, роллы, пицца, бургеры, машина, хлеб, телефон, сыр, эко, заказать, вакансии, скидки, купить таблетки и т.д.
2	росо, dyson, инвестиции, промокоды, skillbox, умный дом, haier, бриллианты, индексация заработной платы, авиасейлс, oneplus, rolls-royce, выплаты, airpods, haval, bork, доставка ашан и т.д.
3	огурцы, холодильник, помидоры, кабачки, мотоцикл, гидроцикл, квадроцикл, велосипед, турбаза, билеты на самолет, лодка, билеты на поезд, ремонт, детский лагерь, чайный гриб, сахар. bmw и т.д.
4	новый год, корпоратив, lg, купить samsung, карнавал, шуба, купить самсунг, телевизор, дом, флорка, где купить, braun, сравнить цены, горнолыжка, рецепты салатов, купить онлайн, купить iphone и т.д.
5	отзывы, kia, renault, jeep, ноут, меню онлайн, подоходный налог, свифт, sandy
6	репетитор, льготы, lada, отпуск, конференции, купить диплом, бытовая техника, скидки на заказ
7	iphone, яблоки, супы, грибы, скидки студентам, свой бизнес, дача, экскурсии, курс валюты
8	спортивная одежда, взять в кредит, lamborghini, mercedes-benz, porsche, липосакция, земля, cadillac, мебель, активный отдых, как купить золото
9	афиша, санкции

Одной из ключевых особенностей, вызывающей определенные трудности на этапе интерпретации факторного анализа является выделение и интерпретация главных факторов. При отборе компонент мы столкнулись с определёнными трудностями, так как не существует однозначного критерия выделения факторов, и потому здесь неизбежен субъективизм интерпретаций результатов. К сожалению, среди множества факторных моделей, даже самая лучшая с точки зрения содержания модель требует доработки. Мы можем улучшить качество факторов с помощью:

- 1) изучения критериев формирования повседневных запросов;
- 2) изменения метода извлечения факторов(например, использовать метод факторизации главной оси).

На заключительном этапе исследования мы построили модель множественной регрессии для оценки зависимости между изучаемыми явлениями: конструируемыми категориями и ИПН.

Регрессионный анализ – статистический метод, используемый для исследования отношений между двумя величинами.

Построение множественной модели регрессии позволяет вывести нам некое уравнение взаимосвязи полученных факторов и опросного конструкта.

В качестве зависимой переменной выступает индекс потребительских настроений, а независимых переменных — отобранные в виде факторов с помощью математического моделирования категории поисковых запросов Google. Результаты модели проверялись с помощью множественной регрессии. (табл. 2)

Таблица 2 – Коэффициенты регрессии между исследуемыми явлениями модели потребительских настроений и ИПН Левада-центра

Факторы	ИПН	Значимость
Фактор 1	-0,876	0,043
Фактор 2	-0,214	0,661
Фактор 3	-0,196	0,626
Фактор 4	-4,857	0,000
Фактор 5	-0,150	0,767
Фактор 6	2,922	0,000
Фактор 7	-0,613	0,148
Фактор 8	-0,192	0,648
Фактор 9	-0,953	0,023

В нашем случае R-квадрат равен 0,667. Это означает, что 66,7% вариации зависимой переменной объясняется вариацией независимой переменной. Тот факт, что изменения ИПН на 66,7% определяется динамикой факторов, говорит о качестве тестируемой модели.

Другой важный показатель, который также следует учитывать при обобщении полученных результатов, называется F-статистика. С его помощью мы можем указать вероятность, с которой независимая переменная влияет на зависимую. Для оценки значимости коэффициента детерминации и используется F-статистика, которая вычисляется как отношение объясненной суммы квадратов (в расчете на одну переменную) к необъясненной сумме квадратов (в расчете на одну степень свободы).

Уровень значимости F критерия говорит о надежности полученных результатов. В нашем случае он имеет значение меньше 0,05, откуда можно сделать вывод о устойчивости данной модели.

Сравнение конструируемой математической модели потребительских настроений и ИПН Левада-центра происходит на основании выявления синхронных изменений. Наличие таких изменений подтверждает присутствие взаимосвязи между исследуемыми явлениями.

В идеальном варианте наши факторы ложатся в значимую точную регрессионную модель, где они все комплексно и синхронно влияют на

индекс потребительских настроений. На самом деле не все так очевидно, как мы предполагали. Давайте обратимся к результатам множественной регрессии.

Проанализировав зависимость между ИПН и построенными факторами, с помощью уравнения множественной линейной регрессии, можно сказать, что только часть факторов являются значимыми в рамках этой модели. Факторы 1, 4, 6 и 9 имеют значение меньше 0,05 и, соответственно, при динамике ИПН их показатели тоже будут меняться (табл. 2).

Регрессия дает нам весьма противоречивые результаты, мы видим обратную зависимость. В идеальной модели поисковые запросы должны быть связаны с активностью, следовательно должна наблюдаться положительная динамика. Однако, в нашем случае мы наблюдаем противоположную картину. Данный феномен может быть связан с тем, что факторы не всегда ложатся по содержанию, а также не всегда обретают значимую взаимосвязь в рамках регрессионного моделирования с индексным построением в опросных методах.

Возможно, это специфика того, что это не прямые запросы, выраженные количественно (ИПН), кроме того, мы не можем сказать, что они проходили процедуру сглаживания. В то же время, поисковые запросы тоже имеют уязвимость: они индексируются относительно самих себя, это замкнутая система, они не сочетаются с друг другом, например, там, где у одного запроса 100 баллов представлено 1000 запросов, у другого 100 баллов – 10 000 запросов. Таким образом, мы можем отметить, что при построении индексных конструкторов поисковых запросов Google Trends, используются разные метрики. Проблема соотношения поисковых запросов требует применения отдельных инструментов для выравнивания их количественных значений.

Для уточнения регрессионной модели проследим как ИПН коррелирует с каждым из факторов (табл. 3). Оценим тесноту связи между исследуемыми явлениями. Как мы видим, самая тесная связь между факторами индексом потребительских настроений и факторами 4 и 6. Кроме того, только в случае фактора 6 коэффициент корреляции принимает положительное значение (в остальных случаях наблюдается обратная связь). Можем сделать вывод, что изменения в структуре данного фактора благоприятно повлияют на динамику ИПН.

Таблица 3 – Коэффициент корреляции переменных фактор 1-9 и ИПН

Факторы	R Пирсона	Значимость
Фактор 1	-0,075	0,445
Фактор 2	-0,003	0,974
Фактор 3	-0,044	0,653
Фактор 4	-0,746	0,000
Фактор 5	-0,084	0,389
Фактор 6	0,207	0,033

Фактор 7	-0,165	0,090
Фактор 8	-0,014	0,883
Фактор 9	-0,172	0,077

Чтобы модель давала нам полезную информацию, которую можно использовать при сравниваемых случаях, необходимо иметь представление о силе соответствующих связей корреляционного анализа, то есть понимать, какие из показателей влияют на результат сильнее, а какие слабее. В нашем случае влияние на ИПН оказывают только два фактора.

Таким образом, результаты математической модели удовлетворяют нас лишь частично. Построенная модель пока не может однозначно заменить «опросный» инструментарий. Big Data в социальных науках только начинает развиваться как альтернативный метод по сравнению с классическими. На сегодняшний день, благодаря широкому спектру методик по извлечению и анализу данных, мы можем совершенствовать модель на разных этапах её конструирования.

Большие данные располагают более детализированными статистическими оценками различных явлений и процессов в обществе, что является необходимым аргументом в развитии положений концепции потребительских настроений как одной из важнейших категорий социальной и экономической науки.

Индексы Google представляют собой интересный дополнительный инструмент. Найденные детерминанты индексов потребительских настроений Левада-центра — категории поисковых запросов Google могут быть использованы в определении ключевых направлений в экономической политике, а обеспечение существенно более высокого уровня не только материальных, но и социальных благ, что позволит улучшить качество жизни.

Литература

1. Белло - Оргаз, Г. Социальные большие данные : последние достижения и новые вызовы / Г. Белло - Оргаз , Дж.Дж. Юнг, Д. Камачо // Fusion. – 2016. – 28. – С. 45 - 59.
2. Волков, В.В. Проблемы и перспективы исследований на основе Big Data (на примере социологии права) / В.В. Волков, Д.А. Скугаревский, К.Д. Титаев // Социологические исследования. – 2016. – 1. – С. 48 - 58.
3. Uprichard, E. Big data, little questions? / E. Uprichard / Discover Society. - 2013. – 1. – P. 1 - 6
4. Lupton, D. The thirteen Ps of big data. This Sociological Life, 2015. [Электронный ресурс]. URL: <https://simplysociology.wordpress.com/2015/05/11/the-thirteen-ps-of-big-data/> (дата обращения: 25.05.2022).

5. Мальцева, А. В. Проблемы репрезентативности при работе с «большими данными» / А. В. Мальцева // Социальные практики и управление : проблемное поле социологии: материалы Сибирского социологического форума с международным участием. – 2017. – С. 141 - 145.
6. De Mauro, A. What is big data? A consensual definition and a review of key research topics / A. De Mauro, M. Greco, M. Grimaldi // Conference: 4th International Conference on Integrated Information. – 2014.
7. Lazer, D. Computational Social Science / D. Lazer, A. Pentland, L. Adamic, S. Aral, A - L. Barabasi, D. Brewer, N. Christakis, N. Contractor, J. Fowler, M. Gutmann, T. Jebara, G. King, M. Masy, D. Roy, M. Van Alstyne // Science. – 2009. – 5915. – P. 721 - 723.
8. Корытникова, Н. В. Online Big Data как источник аналитической информации в online - исследованиях / Н. В. Корытникова // Социологические исследования. – 2015. – 8. – С. 14 - 24.
9. Губа, К. Большие данные в социологии : новые данные, новая социология? / К. Губа // Социологическое обозрение. – 2018. – Т. 17. №1. – С. 213 - 236.
10. Mann, R. Five minutes with Prabhakar Raghavan : Big data and social science at Google. Impact of Social Sciences, London School of Economics and Political Science [Электронный ресурс]. 2012. URL: <http://eprints.lse.ac.uk/52128/> (дата обращения: 25.05.2022).
11. Kitchin, R. The Data Revolution. Big Data, Open Data, Data Infrastructures & Their Consequences. / R. Kitchin. - Los Angeles, London, Singapore, Washington DC: SAGE, 2014. – p. 240.
12. Прокофьева, А.В. О некоторых возможностях использования больших данных в урбанистической социологии / А.В. Прокофьева, М.Д. Романова // Актуальные проблемы развития человеческого потенциала в современном обществе. – 2017. – С. 1 - 4.
13. Mapping the pulse of NYC, Tokyo, Istanbul, & London [Электронный ресурс]. 2017 URL: <https://vimeo.com/144409527> (Дата обращения: 25.05.2022)
14. King, G. Restructuring the Social Sciences : Reflections from Harvard’s Institute for Quantitative Social Science / G. King // Political Science & Politics. – 2013. – 1. – P. 165 - 172.
15. Golder, S. A., Macy M. W. Digital Footprints : Opportunities and Challenges for Online Social Research / S. A. Golder, M. W. Macy // Annual Review of Sociology. – 2014. – 40. – P. 129 - 152.

© Никитская Е.Д., 2022

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ



PHARMACEUTICAL SCIENCES

Митина А.Э.

аспирант 2 курса ИГМУ,
г. Иркутск, РФ

Научный руководитель: Илларионова Е.А.

Доктор химических наук, профессор, ИГМУ
г. Иркутск, РФ

БЕНЗИМИДАЗОЛ КАК ОПТИЧЕСКИЙ ОБРАЗЕЦ СРАВНЕНИЯ В СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ

Аннотация

Бензимидазол предложен в качестве внешнего (оптического) образца сравнения. Изучены спектральные характеристики бензимидазола в области от 200 до 300 нм в растворе хлористоводородной кислоты 0,1 М (рН = 1,1), воде очищенной (рН = 7,7), спирте этиловом 95 % (рН = 9,3), растворе натрия гидроксида 0,1 М (рН = 12,6). Изучение стабильности раствора бензимидазола показало, что в течение суток данный раствор стабилен во всех изучаемых растворителях. Определено, что оптимальные области поглощения бензимидазола охватывают интервал от 207 до 281 нм.

Ключевые слова

Бензимидазол, внешний (оптический) образец сравнения, спектрофотометрия, область поглощения, спектр поглощения.

Mitina A. E.

2st - year postgraduate student of ISMU,
Irkutsk, Russia

Scientific supervisor: Illarionova E. A.

Doctor of Chemical Sciences, Professor, IGMU
Irkutsk, Russia

BENZIMIDAZOLE AS AN OPTICAL COMPARISON SAMPLE IN SPECTROPHOTOMETRIC ANALYSIS

Annotation

Benzimidazole is proposed as an external (optical) reference sample. The spectral characteristics of benzimidazole were studied in the range from 200 to 300 nm in a solution of hydrochloric acid 0.1 M (pH = 1.1), aqueous purification (pH = 7.7), ethyl alcohol 95 % (pH = 9.3), solution Sodium hydroxide 0.1 M (pH = 12.6). The characteristic of the stability of benzimidazole showed that this solution is stable during the day in all the studied solvents. Certain optimal coverage areas of benzimidazole cover the range from 207 to 281 nm.

Keywords

Benzimidazole, external (optical) reference sample, spectrophotometry, absorption region, absorption spectrum.

Среди современных методов фармацевтического анализа важное место занимает спектрофотометрический метод, который применяется как для количественного анализа, так и для идентификации лекарственных веществ. Метод стандарта позволяет полностью исключить погрешность градуировки путем совмещения в одном опыте анализа и градуировки. В связи с дефицитом государственных стандартных образцов (ГСО) на большинство препаратов часто возникает необходимость замены ГСО на вещества сравнения, или внешние (оптические) образцы сравнения [2, с. 60]. В связи с этим оптимизация спектрофотометрического определения субстанций с использованием внешних образцов сравнения является важной задачей.

Цель. Изучить оптические характеристики бензимидазола и определить возможность применения его в качестве внешнего образца сравнения.

Материалы и методы. В ходе исследования использовали бензимидазол квалификации «чда», спирт этиловый 95 % , натрия гидроксида раствор 0,1 М, хлористоводородной кислоты раствор 0,1 М, воду очищенную. Оптическую плотность измеряли на спектрофотометре СФ - 2000 на фоне растворителя в кюветах с толщиной слоя 1 см.

Результаты. В качестве внешнего (оптического) образца сравнения нами использовано вещество органической природы – бензимидазол, которое широко применяется в аналитической практике в качестве реактива, выпускается химической промышленностью квалификации чда, доступно, дешево, на него имеются ТУ 6 - 09 - 08 - 1974 - 88, регламентирующие его качество.

Были изучены спектральные характеристики бензимидазола в области от 200 до 300 нм в растворе хлористоводородной кислоты 0,1 М (рН = 1,1), воде очищенной (рН = 7,7), спирте этиловом 95 % (рН = 9,3), растворе натрия гидроксида 0,1 М (рН = 12,6) (рис. 1).

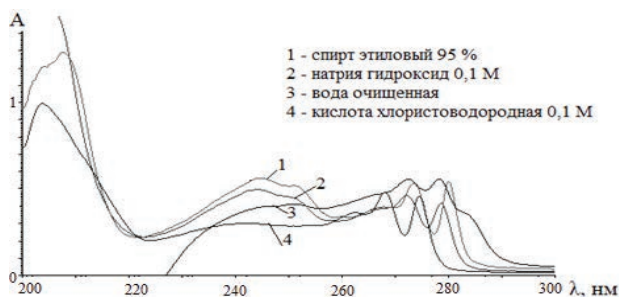


Рисунок 1. УФ - спектр 0,00001 г / мл раствора бензимидазола

Источник: разработано автором

Спектр поглощения бензимидазола в натрия гидроксиде растворе 0,1 М (рН = 12,6) характеризуется двумя полосами с максимумами поглощения при длинах волн 272 и 278 нм. При уменьшении кислотности среды рН = 9,3 спирт этиловый наблюдается появление четырех полос поглощения с максимумами при длинах волн 208; 245; 273 и 280 нм, а также наличие плеч в области 257 - 262, 266 - 269 нм. Дальнейшее изменение рН в сторону кислотности рН = 7,7 вода очищенная приводит к исчезновению максимума при длине волны 208 нм и характеризуется тремя полосами с максимумами поглощения при длинах волн 245; 273 и 280 нм, а также наличием плеч в области 257 - 260, 266 - 270 нм. При уменьшении рН до 1,1 раствор хлористоводородной кислоты 0,1 М наблюдается гипсохромный сдвиг максимумов поглощения и проявлением двух полос поглощения при длинах волн 268 и 275 нм и наличием плеча в области 262 - 265 нм.

Изучение стабильности раствора бензимидазола показало, что в течение суток данный раствор стабилен во всех изучаемых растворителях (рис. 2).

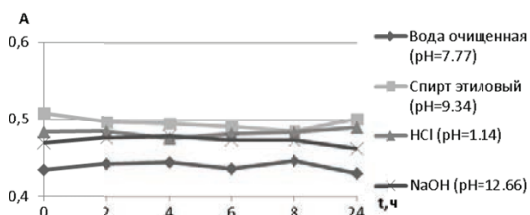


Рисунок 2. Зависимость оптической плотности растворов бензимидазола от времени хранения

Источник: разработано автором

В качестве оптического образца сравнения могут применяться вещества, для которых интервал между аналитической длиной волны и максимумом этого образца сравнения не превышает половины полуширины его полосы поглощения [1, с. 130].

Таблица 1 - Оптимальные области поглощения бензимидазола

Растворитель	λ_{MAX} , нм	Полуширина Δ , нм	Оптимальная область поглощения, нм
Спирт этиловый 95 %	208	200 - 213	207 - 209
	245	243 - 247	242 - 247
	273	272 - 275	257 - 262
	280	279 - 282	266 - 269
			272 - 274,5 279 - 281

Вода очищенная	245	242 - 247	241 – 250
	273	272 - 275	257 - 260
	280	279 – 281	266 - 270
			272 - 275
			279 – 281
0,1 M NaOH	272	270,5 - 274	271 – 273
	278	277 - 279,5	277 – 279
0,1 M HCl	268	266 - 270	262 - 265
	275	273 – 276	267 - 269
			273 – 276

Источник: разработано автором

На основании этой методологии нами рассчитаны оптимальные области поглощения бензимидазола, в которых он может быть использован в качестве оптического образца сравнения в спектрофотометрическом анализе. Из таблицы 1 видно, что оптимальные области поглощения бензимидазола охватывают интервал от 207 до 281 нм.

Таким образом, нами изучены оптические свойства бензимидазола и определены оптимальные интервалы использования его в качестве оптического образца сравнения в спектрофотометрическом анализе.

Список использованной литературы:

1. Илларионова Е.А. Совершенствование спектрофотометрического и хроматографического методов анализа азотсодержащих лекарственных средств.: дис. ... докт. хим. наук:15.00.02: утв. 20.05.05. М., 2004. 614 с.
2. Илларионова Е.А., Сыроватский И.П., Плетенева Т.В. Модифицированный метод сравнения в спектрофотометрическом методе анализа лекарственных средств // Вестник РУДН. Серия медицина. 2003. № 5. С. 66 - 70.

© Митина А.Э., 2022

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ



TECHNICAL SCIENCE

Белоцерковская О.С.,

студентка 1 курса магистратуры направления
«Технология и организация строительства»

АКА СамГТУ, г. Самара

ol.belotserkovskaya06@gmail.com

Научный руководитель: Рязанова Г.Н.,

к.т.н., доц. АКА СамГТУ, г. Самара

ИНВЕРСИОННАЯ КРОВЛЯ

Аннотация

В данной статье рассматриваются понятие инверсионной кровли. Рассмотрены отличия данного вида покрытия от других типов плоских кровель, выделены конструктивные особенности. Определены важные конструктивные особенности инверсионных кровель и сферы их использования. Сделаны выводы об актуальности рассматриваемого типа кровли.

Ключевые слова

Инверсионная кровля, кровельная система, монтаж кровли, технология устройства, особенности кровли.

Инверсионная кровля – это конструкция плоской формы, которая создается при помощи материалов, способных продемонстрировать высокую стойкость к физическим нагрузкам и к истиранию. Такой вид кровли обычно выбирается для защиты зданий, имеющих внушительную площадь (общеобразовательные школы, офисы, фабрики заводы, складские и промышленные объекты).

Строение инверсионной крыши принципиально отличается от других видов кровель. При ее обустройстве в первую очередь на основание монтируется гидроизоляционный слой. В разрезе кровельный пирог выглядит следующим образом: плита - основание, гидроизоляция, утеплитель, дренажный слой, геотекстиль. Такая конструкция позволяет защитить гидроизоляционный материал от разрушающего воздействия ультрафиолета и перепадов температур, механических повреждений. Геотекстиль, в свою очередь, обеспечивает защиту утеплителя. В качестве внешнего слоя применяется тротуарная плитка. Такая кровля способна выдерживать высокие нагрузки, в том числе использоваться в качестве парковки. [1]

К преимуществам инверсионных кровель можно отнести:

- В конструкции инверсионной кровли гидроизоляционная мембрана защищена от температурных воздействий (перепады температуры, предельные значения, циклическое замораживание - оттаивание), от разрушающего воздействия УФ - облучения и механических повреждений;

- Будучи защищенной слоем теплоизоляционного материала (экструдированного пенополистирола), гидроизоляционная мембрана менее эксплуатационно - затратна;

- Плиты экструдированного пенополистирола не фиксируются на мембране (свободна укладка), тем самым, не создавая разрушающих напряжений в областях фиксации, приводящих к повреждению мембраны;

- Гидроизоляционная мембрана, находясь под слоем теплоизоляционного материала (экструдированного пенополистирола), фактически играет роль пароизоляции, снижая риск внутренней конденсации влаги и уменьшая стоимость конструкции;

- Слой теплоизоляции (экструдированного пенополистирола), а также защитный пригрузочный слой гравия, надежно защищают гидроизоляционную мембрану от любых механических воздействий при проведении строительных работ и последующей эксплуатации; [2]

- Гидроизоляционная мембрана фиксирована на поверхности кровельного перекрытия, что также снижает вероятность механических повреждений;

- При образовании протечек места нарушения гидроизоляции легко идентифицируются и ремонтируются, так как гравийный слой, разделительно - фильтрационный слой геотекстиля и плиты теплоизоляционного материала (экструдированного пенополистирола) легко снимаются и, после устранения течи, монтируются обратно. [3]

Стандартное исполнение инверсионной крыши таково:

- гидроизолирующий слой на массивном бетонном основании, выполненном с заданным уклоном;

- теплоизоляционные плиты экструдированного пенополистирола со ступенчатой кромкой;

- дренажное покрытие;

- защитный верхний слой, например, гравий.

Применение столь простой системы привело к значительному прогрессу в использовании плоских крыш. [4]

Технология монтажа системы с инверсионной кровлей (Рис. 1)

Монтаж системы с инверсионной кровлей выполняется в следующем порядке:

- устройство гидроизоляции;
- устройство теплоизоляции;
- устройство фильтрующего слоя;
- устройство дренажного слоя;
- устройство верхнего слоя. [5]

Устройство гидроизоляции

По поверхности основания устраивается гидроизоляция. В качестве гидроизоляции применяются рулонные материалы без крупнозернистой посыпки, а также гидроизоляционные мастики.

Устройство теплоизоляции

Теплоизоляционные плиты точно приклеиваются непосредственно на гидроизоляцию. Они должны плотно прилегать друг к другу.

Устройство фильтрующего слоя

На теплоизоляцию укладывают фильтрующий материал без приклейки с нахлестом в боковых и в торцевых швах, который может быть выполнен из геотекстиля.

Устройство дренажного слоя

Поверх фильтрующего слоя укладывается дренажный слой из гравия или щебня, который уплотняется катками. Признаками достижения необходимого уплотнения служат отсутствие подвижности слоя и следа от прохода катка. [6]

Устройство верхнего слоя

Верхний слой - тротуарная плитка, асфальтовое покрытие, газон - укладывают поверх дренажного слоя.



Рис. 1. Кровельный пирог инверсионной плоской кровли. [7]

Таким образом, инверсионные плоские кровли сложны в монтаже, но их обустройство открывает целый ряд других возможностей. Подобный выбор позволяет использовать по определенному функциональному назначению всю площадь крыши. Дополнительные метры в большом мегаполисе – очень ценный бонус.

При строительстве зданий различного назначения все большую популярность приобретает инверсионная эксплуатируемая кровля. За сложным названием скрывается новая технология, позволяющая улучшить эксплуатационные свойства кровли, прежде всего в условиях современных городов.

Список использованной литературы

[1] Бадьин Г.М., Заренков В.А., Иноземцев В.К. Справочник строителя - ремонтника, - М.: АСВ, 2002.

[2] Князева В.П. Экологическая оценка материалов: Отраслевые ведомости, информационный бюллетень «Строительство: технологии, материалы, оборудование». – М.: МИСИ, 2003.

[3] Бадьин, Г.М. Технология строительного производства. Учебник для вузов / Л.Д. Акимова, Н.Г. Амосов, Г.М. Бадьин и др. под ред. Г.М. Бадьиной, А.В. Мещанинова. 4 - е изд., перераб. и доп. –Л.: Стройиздат, Ленинградское отд., 1987, - 606 с. Попов К.Н., Каддо М.В., Кульков О.В. Оценка качества строительных материалов: Учебное пособие. - М: изд. АСВ, 2005.

[4] Рыбьев И.А. «Строительное материаловедение»: Учеб. пособие для строит. спец. Вузов. - М. Высш. шк. , 2004. - 701с.

[5] Самодаев, Е.Т. Кровельные работы / Е.Т. Самодаев. - М.: Государственное издательство литературы по строительству и архитектуре, 2017. - 272 с.

[6] Электронный ресурс: Евромет / Материалы для кровли / Экологически чистые кровельные материалы. - Режим доступа: <https://www.euromet-s.ru/art/krovlya/eco-materials/>

[7] Электронный ресурс: Студенческий научный форум / Экономические науки / Анализ современных кровельных материалов, применяемых в малоэтажном строительстве. – Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2019/article/2018016690/>

© Белоцерковская О.С., 2022

Грабовецкий Д.С.

студент, сотрудник ФГКВОУ ВО «Академия ФСО России»
г. Орёл, РФ

Старцев А.В.

студент, сотрудник ФГКВОУ ВО «Академия ФСО России»
г. Орёл, РФ

Научный руководитель: Тезин А.В.

канд. техн. наук, доцент ФГКВОУ ВО «Академия ФСО России»
г. Орёл, РФ

**ОДИН ИЗ ПОДХОДОВ К ДИСТАНЦИОННОМУ УПРАВЛЕНИЮ
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕМ АППАРАТУРЫ НА СЕТЯХ СВЯЗИ
ЧЕРЕЗ КАНАЛ ТОНАЛЬНОЙ ЧАСТОТЫ**

Аннотация

В научной статье рассматривается предложение по удаленному управлению электропитанием аппаратуры на сетях связи через канал тональной частоты с применением DTMF кодирования. Была отмечена необходимость рассмотрения данного вопроса. Кратко охарактеризованы компоненты выдвигаемого

предложения по управлению электроснабжением аппаратуры. Представлен путь передачи сигнала управления и рассмотрен процесс функционирования предлагаемой системы.

Ключевые слова

Дистанционное управление, канал тональной частоты, DTMF сигнал, программа управления, кодирование, аппаратура связи.

Grabovetsky D.S.

student, employee of Academy of Federal Security Service of Russia
Orel, Russia

Startsev A.V.

student, employee of Academy of Federal Security Service of Russia
Orel, Russia

Tezin A.V.

Candidate of Technical Sciences,
Associate Professor of Academy of Federal Security Service of Russia
Orel, Russia

**ONE OF THE APPROACHES TO REMOTE CONTROL OF THE POWER SUPPLY
OF EQUIPMENT ON COMMUNICATION NETWORKS VIA
THE TONAL FREQUENCY CHANNEL**

Annotation

The article discusses a proposal for remote control of the power supply of equipment on communication networks via a tone frequency channel using DTMF encoding. The need to consider this issue was noted. The components of the proposed proposal for managing the power supply of the equipment are briefly described. The way of transmission of the control signal is presented and the process of functioning of the proposed system is considered.

Keywords

Remote control, tone frequency channel, DTMF signal, control program, coding, communication equipment.

Основной задачей дистанционного управления электроснабжением аппаратуры на узлах связи считается снижение периода времени на введение в работу, а также отключение различной техники.

На сегодняшний день удаленное управление все больше используется человеком почти во всех сферах его жизни. К примеру, активно применяются БЛА (беспилотные летательные аппараты), разнообразные манипуляторы, андроиды. В ежедневной жизни постоянно применяются разнообразные технологические процессы "умный дом".

В рассматриваемом предложении был выбран групповой способ, который подразумевает, что монотипные объекты, связанные в единую сеть, управляются поочередно или сразу [1].

Аппаратура сетей связи может разделяться на группы: абонентская (модемы, телефонные аппараты, коммутаторы, маршрутизаторы); системы коммутации (переключатели, VoIP); вспомогательные ресурсы (направляющие среды).

Техника связи представлена аппаратными, а также программными элементами современной вычислительной сети. Полностью комплекс электросетевого программно – аппаратного оснащения заключается в следующие классы: передающие устройства; среда передачи; оборудование приема конечных пользователей; каналобразующую аппаратуру; программное обеспечение; коммутационные устройства; сетевые технологии [2].

В данной статье будет рассмотрен один из вариантов дистанционного управления электропитанием аппаратурой на сетях связи через канал тональной частоты (рис. 1):

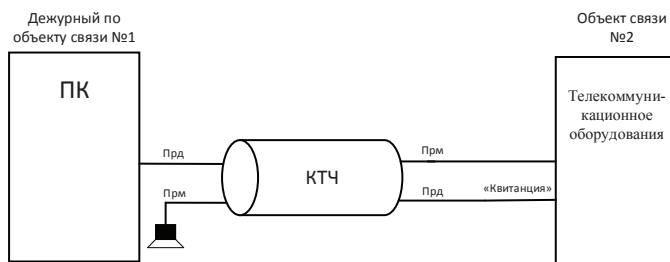


Рисунок 1. Структурная схема удаленного управления электропитанием телекоммуникационного оборудования через КТЧ

В каждом телекоммуникационном оснащении существует вероятность организации канала тональной частоты (КТЧ), располагающий некоторыми чертами. Данный канал легок в работе и не требует высокой квалификации персонала, он запросто передается на десятки километров, а при необходимости и со специальной техникой, расстояние может достигать и до сотен километров.

Канал передачи тональной частоты – совокупность инженерных средств и среды распространения, обеспечивающие передачу сигнала электросвязи в полосе частот 300 – 3 400 Гц среди сетевых станций, сетевых узлов, либо между ними, а также между сетевой станцией (узлом) и оконечным устройством первичной сети [3].

Рассматриваемый канал ТЧ обладает множеством характеристик, главной из которых для данной работы является эффективно передаваемая полоса частот (ЭППЧ), в границах которой остаточное затухание не превосходит на определенных частотах (800; 1 200 Гц) на 1 Нп.

Посредством использования канала тональной частоты можно передать аналоговый сигнал, одним из которых является тональный сигнал.

DTMF (Dual–Tone Multi–Frequency) – двухтональный многочастотный аналоговый сигнал, включает в себя восемь различных тонов, подобранных с условием минимального воздействия одной частоты на другую. Применяется для управления соединением между телефонными аппаратами и автоматической телефонной станцией (АТС) и используется при ручном вводе абонентом команд для различных интерактивных концепций, например, голосового автоответа. По используемой полосе частот сигнал соответствует телефонии [4].

Система сигналов DTMF (тональный набор) устроена так, что звуковые сигналы, входящие в диапазон частот человеческого голоса, разделяются на низко и высокочастотные. Для кодирования символа в DTMF сигнал необходимо сложить два синусоидальных сигнала. Частоты синусоид фиксированы и представлены на *рис. 2*.

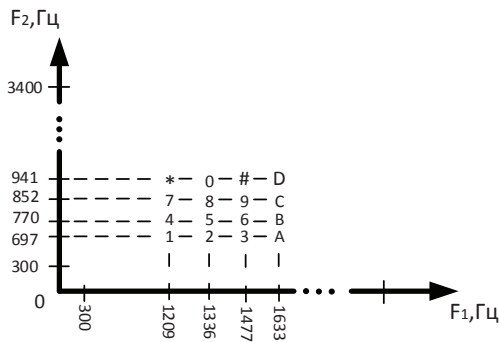


Рисунок 2. Стандарт DTMF

Передача DTMF сигнала возможна тремя различными способами:

1. **IN - BAND:** тон передается синусоидой определенной частоты (кодэк основанный на стандарте G.711);
2. **RFC2833:** в отличие от предыдущего метода, в данном DTMF сигнал передается отдельно от голосового потока;
3. **INFO:** тоны DTMF передаются в SIP сообщении INFO.

Из всего выше написанного, можно сделать вывод, что DTMF сигнал можно передавать по КТЧ, так как каждый символ формируется из двух частот, входящих в ЭППЧ канала тональной частоты.

Рассмотрим один из возможных вариантов прохождения DTMF сигнала от объекта №1 до объекта №2 через КТЧ. Предположим, что используемый канал связи включает в себя оборудование плездохронной и синхронной цифровой иерархий: оборудование гибкого мультиплексирования и оборудование синхронного мультиплексирования комбинированное или доступа, использующиеся в проекте как кросс - коммутаторы и мультиплексоры ввода / вывода, что продемонстрировано на *рис.3*.

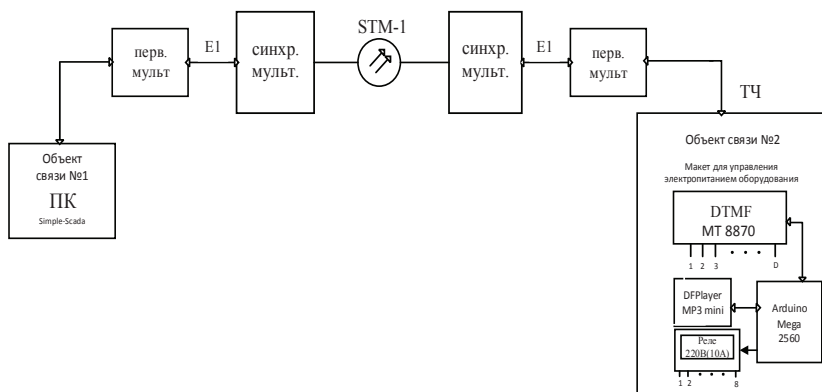


Рисунок 3. Тракт прохождения DTMF сигнала по КТЧ с помощью дополнительного оборудования

Макет для управления электропитанием оборудования включает в себя: плату Arduino (Mega 2560) – в которую загружен скетч из ПК; DTMF декодер (MT 8870) – декодирует двухтональный многочастотный сигнал; реле 220В (10А) для управления электропитанием; DFPlayer MP3 mini передает звуковое сообщение (квитанцию) о включении или выключении телекоммуникационного оборудования на узле связи №2.

Выше упомянутая структура функционирует следующим образом: на ПК дежурного по объекту связи №1 запущена scada – система с программой, которая формирует и передает DTMF сигнал. Данный сигнал проходит через канал ТЧ и занимает один КИ в потоке Е1, формируемым соответствующей платой мультиплексора, а затем сформированный первичный поток Е1 поступает на вход платы синхронного мультиплексора, где упаковывается в виртуальный контейнер VC - 12, занимающий определенное место в структуре потока STM - 1. Далее на объекте связи №2 в обратной последовательности происходит демультиплексирование необходимого сигнала. В макете двухтональный сигнал поступает на DTMF декодер, с него на плату Arduino, затем на реле 220 В, через которое осуществляется управление электропитанием телекоммуникационного оборудования (ТО) и только потом в обратном порядке от устройства MP3 на ПК дежурного по связи объекта №1 приходит ответный сигнал подтверждения (квитанция) включения и выключения необходимой аппаратуры на объекте связи №2.

Программа по управлению аппаратно - вычислительной платформой Arduino для макета устройства по управлению различными нагрузками через КТЧ разработана в среде Arduino IDE — это конструктор и платформа быстрой разработки электронных устройств для пользователей, программируется на языке C ++ [5]. Фрагмент скетча представлен ниже на *рис. 4*.

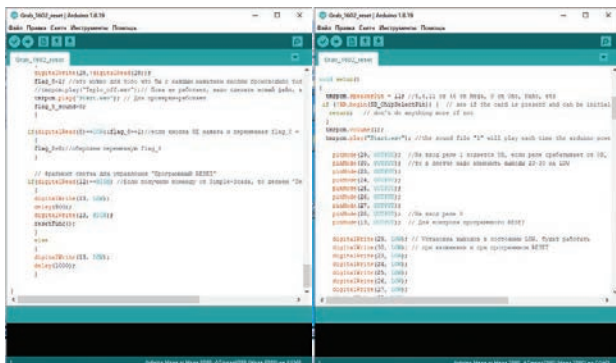


Рисунок 4. Фрагмент скетча для дистанционного управления электропитанием телекоммуникационного оборудования через КТЧ

На ПК дежурного по объекту связи №1 необходимо установить программное обеспечения Simpre - Scada и Insat OPC Server. Simpre – Scada – система, обеспечивающая обработку, управление и сбор информации об объекте мониторинга [6]. Insat OPC Server – набор стандартов, представляющий единый интерфейс для управления и контроля ТО.

Внешний вид рабочего места дежурного по связи на объекте №1 по управлению электропитанием телекоммуникационного оборудования через КТЧ на объекте №2 представлен на *рис.5*.

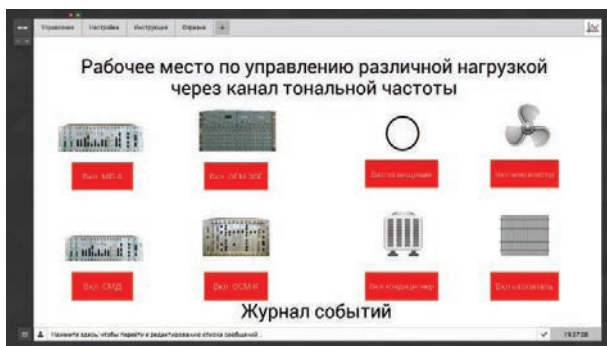


Рисунок 5. Внешний вид рабочего места по управлению различной нагрузкой через КТЧ

Таким образом в данной статье был предложен один из подходов по управлению аппаратурой на сетях связи через КТЧ с использованием DTMF сигнала. Использование данного подхода позволит сократить время на включение и выключение различной аппаратуры на сетях связи с некруглосуточным дежурством.

Список использованной литературы

1. Студопедия [Электронный ресурс] URL:<https://studopedia.ru> (5.06.2022)
2. [Электронный ресурс]:<https://lektsia.com/6xb06c.html> (5.06.2022)
3. Электронный учебно - методический комплекс МДК01.02 " Технология монтажа и обслуживания цифровых и волоконно - оптических систем передач (ЦСП)". Неудачина О.И с 34 - 47.
4. Википедия. [Электронный ресурс] URL:<https://ru.wikipedia.org/wiki/DTMF> (5.06.2022)
5. Arduino [Электронный ресурс] URL:<https://www.arduino.cc> (5.06.2022)
6. Simple - Scada [Электронный ресурс] URL:<https://simple-scada.com> (5.06.2022)

© Д.С. Грабовецкий, А.В. Старцев, А.В. Тезин, 2022

Деряев А. Р.

кандидат технических наук, старший научный сотрудник,
Научно - исследовательский институт
природного газа ГК «Туркменгаз»,
г. Ашгабат, Туркменистан

ВЫБОР ВНУТРИСКВАЖИННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОДНОВРЕМЕННО РАЗДЕЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕСКОЛЬКИХ ГОРИЗОНТОВ

Аннотация

В статье излагаются выбор внутрискважинных оборудований и особенности технологии бурения скважин для одновременной раздельной эксплуатации нескольких горизонтов. Приведена технология освоения продуктивной красноцветной толщи и испытания нескольких продуктивных горизонтов, в отдельности освоение скважины на двух лифтах. А также технология спуска и крепление Ø139,7 мм эксплуатационного хвостовика. Данная работа может быть использована, для выбора внутрискважинных оборудований для одновременно раздельной эксплуатации нескольких горизонтов в многопластовых месторождениях.

Ключевые слова

Гидравлические пакера, зенитный угол, азимут, смещение от вертикали, циркуляционный клапан, газлифтный клапан, хвостовик.

Рассмотрим выбор внутрискважинного оборудования по четырем скважинам, пробуренных на многопластовом месторождении Северный Готурдепе и освоенных одновременно - раздельным методом эксплуатации.

Разведочная скважина №147 площади Северный Готурдепе

Проектная глубина – 4400 м.

Фактически пробуренная глубина – 4400 м.

Фактическая конструкция скважины:

Ø426 мм – 596 м;

Ø324 мм – 2701 м;

Ø245 мм – 4140 м.

Скважина пробуренна наклонно - направленно с тремя участками профиля:

Первый участок: Вертикальный интервал ствола (0 – 3803 м)

В интервале от 0 – 3803 м буровые работы проводились вертикально.

В интервале от 2697 - 3803 м бурение скважины проводилось буровым долотом Ø295,3 мм и с использованием роторной компоновки.

Второй участок: Интервал набора зенитного угла (3803 – 4140 м)

В интервале 3803 - 4140 м сервисным обслуживанием компании "SchlumbergerLogelcoInc." для бурения 295,3 мм ствола использовался забойный двигатель Ø209 мм, с 1,15 градуса углом отклонения. На глубине 4140 м зенитный угол скважины достиг примерно 45 градуса. В интервале набора зенитного угла бурение проводилось буровыми шарошечными долотами компании ОАО "Волгобурмаш" типа (IADC 137) и шарошечные долота типа (IADC 117), алмазные долота - PDC 293,3 мм компании "Smith Bits".

Третий участок: Наклонно - направленный интервал ствола (4140 – 4400 м)

В интервале 4140 - 4400 м. буровые работы производились с помощью прямых забойных двигателей Ø172 мм, предназначенных для бурения ствола Ø215,9 мм. В этом интервале использовалось алмазное долото - PDS Ø215,9 мм. На глубине 4400 м зенитный угол достиг примерно 45 градуса и смещение ствола скважины от вертикального положения составило 298 м, общий угол магнитного азимута составил 264 градуса в сторону моря.

В интервале 3803 - 4400 м в процессе бурения с целью замера зенитного, азимутального угла с забоя на устье скважины в положении реального времени в компановке низа бурильной колонны использовалась система MWD компании "Schlumberger Logelco Inc." А также, в этих интервалах в процессе бурения для проведение каротажных работ (гамма - каротаж, нейтронный) специальное оборудование комплектуется в составе низа бурильных колонн.

С целью увеличения скорости бурения, сокращение срока строительства скважины, а также сведения до минимума показателей повреждения коллекторских свойств продуктивных пластов с глубины 3803 м., использовался буровой раствор на углеводородной основе плотностью 1,35 - 1,45 г / см³. Сервисное обслуживание по приготовлению и очистке бурового раствора на углеводородной основе "Wersadril" выполнялось компанией "M - I SWACO".

На основании результатов геофизических исследований на достигнутой глубине 4400 метров были вскрыты продуктивные горизонты красноцветной толщи VIII, IXa, IXb, IXw, IXg, IXd, IXe, НК (нижний красноцвет), НК - 1. На основании

результатов исследований на глубине 4260 - 4400 м., установлен цементный мост и на пробуренный интервал ствола Ø295,3 мм на глубину 4140 м., спущена обсадная колонна Ø245 мм [1]. Для проведения работ одновременного испытания и исследования нескольких продуктивных горизонтов в отдельности освоение скважины планировалось на двух лифтах. Скважина осваивалась со спуском и креплением специальных фильтров типа MESHRITE компании "Schlumberger Logelco Inc.", из продуктивных интервалов 4238 - 4248 м. (НК - 1), 4193 - 4150 м. (НК) на первом длинном лифте (Н = 4140 м) и произведены перфорационные работы на обсадной колонне Ø244,5 мм в интервалах 4040 - 4050 м., 4008 - 4030 м. (IX) во втором коротком лифте (4060 м). С целью обеспечения герметичности испытываемых объектов в открытом стволе (4148 м., 4197 м., 4237 м., 4251,5 м.) использовался набухающий пакер на буровом растворе с углеводородной основой компании "Schlumberger Logelco Inc." и на 244,5 мм обсадной колонне в интервале (4003 м., 4038 м) двухлифтные гидравлические пакера. А для эксплуатации скважины газлифтным способом были использованы газлифтные клапана.

Разведочная скважина №37 площади Северный Готурдеп

Проектная глубина - 5200 м.

Фактически пробуренная глубина – 4953 м.

Фактическая конструкция скважины:

Ø426 мм – 594 м;

Ø324 мм – 2781 м;

Ø245 мм – 4761 м.

Ø178 мм. "хвостовик" – 4691 - 4906 м. (215 м).

Бурение после спуска и крепление технической колонны Ø244,5 мм проводилось буровым долотом Ø215,9 мм с использованием роторной компоновки и бурового раствора плотностью 1,80 г / см³. На глубине 4953 метра бурением достигли до проектного горизонта и было вскрыто 12 продуктивных горизонтов нижнего красноцвета. По исследованиям каротажных данных в интервале 4906 - 4953 м был установлен цементный мост и для испытания объектов в вскрытых разрезах на глубину 4906 м., был спущен Ø177,8 мм хвостовик. Со входом 70 м верхнего конца хвостовика Ø177,8 мм во внутрь Ø244,5 мм технической колонны для подвешивания и обеспечения герметичности верхнего конца хвостовика использовалась система подвески хвостовика компании «Weatherford». Использование этой системы при спуске эксплуатационного хвостовика Ø177,8 мм привело к повышению надежности качества цементировочных работ и герметичности верхнего конца. В результате проведенных геофизических исследований уточнено вскрытие НК - 7, НК - 8, НК - 9, НК - 10 и НК - 11 продуктивных красноватых горизонтов. Для проведения работ одновременного испытания и исследования нескольких продуктивных горизонтов в отдельности освоение скважины планировалось на двух лифтах. На Ø177,8 мм эксплуатационном хвостовике в интервалах 4706 - 4710 м, 4721 - 4724 м, 4726 - 4728 м. (НК - 9), 4780 - 4786 м. (НК - 10), 4818 - 4826 м, 4847 - 4750 м, 4856 - 4860

м. (НК - 11) на первом длинном лифте (Н = 4815 м) и Ø244,5 мм технической колонне проведя перфорационные работы в интервалах 4448 - 4454 м. (НК - 7), 4612 - 4618 м, 4626 - 4629 м. (НК - 8) во втором длинном лифте (4510 м.) было определено произвести освоение скважины.

Для бесприпятственного спуска двухлифтной компоновки, внутри скважины призвели очистку ствола обсадной колонны скрепером и райбером. После подготовки спускаемого внутрискважинного оборудования спуск двухлифтной компоновки осуществлялся в следующем порядке (снизу – вверх):

Воронка длинного лифта (конец) – 4815 м.

Ø177,8 мм хвостовик Пакер типа Thundercat – 4810 м.

Циркуляционный клапан – 4792 м.

Ø177,8 мм хвостовик Пакер типа Thundercat – 4775 м.

Циркуляционный клапан – 4739 м.

Циркуляционный клапан – 4681 м.

Пакер компании "Schlumberger Logelco Inc." типа QMAX – 4670 м.

Циркуляционный клапан в длинном лифте – 4563 м.

Воронка короткого лифта (конец) – 4510 м.

Гидравлический пакер для параллельного двойного лифта типа Hydrow II – 4505 м.

Циркуляционный клапан – 4459 м.

Гидравлический пакер для параллельного двойного лифта типа Hydrow II - 4397м.

Циркуляционный клапан – 4342 м.

В спущенной двухлифтной компоновке применялся пакер типа QMAX (4670 м) компании "Schlumberger Logelco Inc.", а все остальное оборудование использовалось компании «Weatherford». А для эксплуатации скважины газлифтным способом были использованы газлифтные клапана компании «Weatherford».

Эксплуатационная скважина №156 площади Северный Готурдепе

Проектная глубина – 4300 м.

Фактически пробуренная глубина – 4302 м.

Фактическая конструкция скважины:

Ø426 мм – 398 м;

Ø324 мм – 1999 м;

Ø245 мм – 4156 м.

Буровые работы завершились при достижении глубины 4302 метра с диаметром ствола Ø215,9 мм и использованием бурового раствора плотностью 1,50г / см³.

На глубине 4302 метра бурением достигнуто до проектного горизонта и были вскрыты продуктивные горизонты красноцвета IX, НК - 1, НК - 2.

С целью предотвращения показателей повреждения коллекторских свойств продуктивных пластов в стволе Ø215 мм в процессе цементирования в открытый ствол планировался спуск специальных фильтров. На основании этого в интервале

4147 - 4298,5 м в продуктивные горизонты НК - 1, НК - 2 нижнего красноцвета произвели спуск и крепление с 13 - тью специальными фильтрами типа MESHRITE (длина одного фильтра 11,65 м) компании "SchlumbergerLogelcoInc.". Для бесприпятственного спуска специальных фильтров до проектной глубины одновременно внутри фильтра произвели спуск промывочного НКТ Ø73x5,5P105 NUE со стингером на бурильных трубах. Вход верхнего конца хвостовика фильтра во внутрь Ø244,5 мм технической колонны для подвешивания и обеспечения герметичности верхнего конца хвостовика использовался пакер типа "ULTRAPAK" компании «Weatherford». При посадке пакера типа "ULTRAPAK" на необходимую глубину производился подъем промывочных НКТ Ø73x5,5P105 NUE со стингером и бурильных труб.

Компоновка фильтр хвостовика (сверху - вниз):

Пакер типа "ULTRAPAK" – 4126 - 4129 м;

Обсадные трубы Ø139,7 мм. – 4129 – 4147 м;

Специальные фильтры типа MESHRITE (13 штук) – 4147 - 4298,5 м;

Промывочный башмак с двумя обратными клапанами и обсадная труба Ø139,7 мм. – 4298,5 - 4302 м.

После спуска фильтр хвостовика в проектную глубину на интервал 4000 - 4012 м. (IX) были проведены прострелочно перфорационные работы. Для бесприпятственного спуска двухлифтной компоновки во внутрь скважины произвели очистку ствола обсадной колонны скрепером и райбером. Длинный первый лифт был посажен на находящийся в верхнем конце фильтр хвостовика пакера типа "ULTRAPAK" (4127 м) компании «Weatherford», установлены специальные фильтры в интервале (4147 - 4298,5 м.) продуктивных горизонтов нижнего красноцвета НК - 1, НК - 2 и со спуском второго короткого лифта на глубину 3973 м произвели освоение продуктивного горизонта IX (4000 - 4012 м).

С целью обеспечения герметичности испытываемых объектов были использованы на двухлифтном НКТ пакера типа Hydrow II (3968 м) и для однолифтных "ULTRAPAK" пакеры производства компании «Weatherford». А для эксплуатации скважины газлифтным способом были использованы газлифтные клапана компании «Weatherford».

Эксплуатационная скважина №200 площади Северный Готурдепе

Проектная глубина – 4900 м.

Фактически пробуренная глубина – 4662 м.

Фактическая конструкция скважины:

Ø426 мм – 592 м;

Ø324 мм – 1999 м;

Ø245 мм – 4189 м.

Ø139,7 мм. "хвостовик" – 4170 – 4332 м. (162 м).

Это четвертая скважина законченная бурением на мелководье Каспийского моря. До начала буровых работ силами строителей концерна "Туркменнефть"

проведя дорогу внутри воды была подготовлена специальная площадка для монтажа буровых установок [2].

Буровые работы остановили в связи с вскрытием проектного горизонта (НК - 8) на глубине 4662 метров с плотностью бурового раствора 1,50 - 1,52г / см³.

На основании результатов геофизических исследований были вскрыты продуктивные горизонты красноцветной толщи IX, НК - 1, НК - 2. По исследованиям каротажных данных в интервале 4332 – 4490 м был установлен цементный мост и для испытания и исследования нескольких продуктивных горизонтов, в отдельности освоение скважины на двух лифтах, производился спуск эксплуатационного хвостовика Ø139,7 мм. Спуск и крепление Ø139,7 мм эксплуатационного хвостовика осуществлялся специальным оборудованием компании «Weatherford». Со входом 19 м. (4170 м) верхнего конца хвостовика Ø139,7 мм во внутрь Ø244,5 мм технической колонны для подвешивания и обеспечения герметичности верхнего конца хвостовика использовалась система подвески хвостовика компании «Weatherford». Использование этой системы при спуске эксплуатационного хвостовика Ø139,7 мм привело к повышению надежности качества цементировочных работ и герметичности верхнего конца. На Ø139,7 мм эксплуатационном хвостовике проведя перфорационные работы в интервалах 4192 - 4198 м, 4204 - 4216 м, 4288 - 4292 м. (НК - 1, НК - 2) продуктивных горизонтов красноцветной толщи на первом длинном лифте (Н = 4175 м) и Ø 244,5 мм технической колонне проведя перфорационные работы в интервалах 4046 - 4052 м, 4057 - 4067 м, 4071 - 4077 м, 4079 - 4085 м, 4086 - 4092 м, 4094 - 4104 м, 4122 - 4128 м, 4134 - 4140 м., (IX) продуктивных горизонтов красноцветной толщи во втором длинном лифте (4040 м.) было определено произвести освоение скважины.

После перфорационных работ для бесприятственного спуска двухлифтной компоновки внутри скважины произвели очистку ствола обсадной колонны Ø218 мм райбером. После подготовки спускаемого внутрискважинного оборудования спуск двухлифтной компоновки осуществлялся в следующем порядке (снизу - верх):

Воронка длинного лифта (конец)– 4175 м;

Гидравлический пакер типа “WH - 6” для однолифтной НКТ – 4166 м.;

Циркуляционный клапан (в длинном лифте) – 4147 м.;

Воронка короткого лифта (конец) – 4040 м.;

Гидравлический пакер для двойного лифта (типа Hydrow II) – 4030 м.;

Циркуляционный клапан (в коротком лифте) – 4014 м.

С целью обеспечения герметичности испытываемых объектов были использованы на двухлифтных НКТ типа Hydrow II (4030м) и для однолифтных “WH - 6” гидравлические пакеры производства компании «Weatherford». А для эксплуатации скважины с газлифтным способом использовались газлифтные клапана компании «Weatherford».

Продуктивные горизонты нижнего красноцвета НК - 1, НК - 2 на длинном лифте освоены Ø10 мм штуцером фонтанным способом, а продуктивные горизонты пачки

IX освоены Ø22 мм штуцером газлифтным способом и получен большой приток нефти [3].

ЛИТЕРАТУРА:

1. Деряев А.Р., Оразклычев Г. Ограниченный патент: „Метод одновременной раздельной эксплуатации продуктивных пластов и установка для его выполнения“. Патент № 643 от 08.06.2015.

2. Деряев А.Р., Оразклычев Г. Ограниченный патент: „Метод одновременной раздельной добычи нефти и газа одной скважиной на многопластовом месторождении“. Патент № 644 от 08.06.2015.

3. Деряев А.Р. Анализ технологии бурения скважин для одновременной раздельной эксплуатации нескольких пластов одной скважиной. // Наука и техника в Туркменистане. №4, – Ашгабат: Ылым, 2018. – с. 94–98.

© Деряев А.Р., 2022

Деряев А. Р.

кандидат технических наук, старший научный сотрудник,
Научно - исследовательский институт природного газа ГК «Туркменгаз»,
г. Ашгабат, Туркменистан

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ВЫБОРА БУРОВЫХ РАСТВОРОВ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ НЕФТЕГАЗОТДАЧИ ПЛАСТОВ

Аннотация

В данной статье рассматривается в зависимости от условий бурения основные технологические требования для повышения нефтегазоотдачи продуктивных пластов. Целью статьи является выбор бурового раствора для направленной скважины, который должен отвечать необходимым требованиям по снижению риска прихвата бурильных и обсадных колонн. В статье детально описаны конкретные технологические требования бурового раствора для успешного ведения буровых работ в глубоких скважинах на месторождениях со сложно горно - геологическими условиями.

Ключевые слова

Твердая фаза, флюид, регенерация, гидроочищенное топливо, гидроворонка, виброрисито, центрифуга.

В процессе бурения применяемый буровой раствор должен отвечать конкретным технологическим требованиям к ряду основных его свойств, выражаемых количественно и требующих измерения, контроля и поддержания на заданном уровне.

В зависимости от условий бурения нефтяных и газовых скважин, их глубины и сложности состава применяемых очистных агентов контроль их параметров можно подразделить на три уровня.

К первому уровню относится контроль параметров бурового раствора, обязательный для всех скважин и выполняемых с помощью приборов. Плотность, условная вязкость, статическое напряжение сдвига, показатель фильтрации (водоотдача), толщина фильтрационной корки, стабильность, суточный отстой (коллоидальность), содержание песка.

Второй уровень, соответствующий осложненным условиям бурения, дополняется определением пластической вязкости, предельного динамического напряжения сдвига, водоотдачи при повышенных температурах, содержания газа нефти, состава твердой фазы, напряжения прибора (для эмульсионных растворов), степени минерализации (содержание ионов Ca , Mg , Na , K , Cl и др.).

Третий, наиболее полный и детальный уровень контроля параметров буровых растворов, выполняемых специальными приборами для определения смазочных способности раствора, напряжения сдвига фильтрационной корки, термообработка растворов и другие параметры [1].

Многообразие условий бурения, с одной стороны, и различия, и требования, которые предъявляются на различных стадиях бурения скважины, с другой, обусловили появление нескольких типов промысловых жидкостей.

Все эти жидкости разделяются на три основные группы:

а) промысловые жидкости на водной основе; к ним относятся вода и глинистые растворы;

б) промысловые жидкости на нефтяной основе;

в) газообразные рабочие агенты.

Опыт бурения показал, что, при промывке водой резко сокращаются расходы глины, химических реагентов и объем работ. Улучшается общее состояние ствола скважины в карбонатных породах и значительно уменьшается также число прихватов и затяжек бурильного инструмента.

Но вода не является универсальной промысловой жидкостью, и имеет следующие недостатки, которые ограничивают область ее применения:

- не может образовать на стенках скважины тонкой и прочной корки, которая цементировала бы стенки и препятствовала осыпанию их и фильтрации промысловой жидкости в пласты;

- не может удерживать выбуренную породу во взвешенном состоянии, при прекращении циркуляции насосом;

- реагирование с частицами разбуриваемых пород, растворением и насыщением с солями, которые вызывают коррозионное воздействие на оборудование и бурильный инструмент;

- проникновение по порам в пласт и резкое снижение эффективности проницаемости для нефти при вскрытии нефтенасыщенных пластов.

Глинистый раствор представляет собой коллоидно - дисперсную систему, которая образуется при весьма тщательном перемешивании некоторых глин водой. В процессе такого перемешивания глины с водой, а также в результате проникновения воды между отдельными глинистыми частицами происходит диспергирование глины на мелкие и мельчайшие частицы.

Растворы на глинистой основе имеют следующие преимущества:

- глинизация стенок скважины при разрушении горной породы;
- удерживание обломки выбуренной породы во взвешенном состоянии;
- возможно меньшее проникновение промывочной жидкости через стенки скважины в породы;
- не вызывает коррозию бурового оборудования и инструмента.

Отрицательной стороной глинистого раствора является следующее:

- при вскрытии нефтегазонасыщенных пластов с образованием проникновение в поры твердых частиц, которые могут снизить эффективность нефтегазоотдачи пластов.

Растворы на нефтяной основе применяются для повышения отдачи нефтеносных пластов при вскрытии и гидравлическом разрыве, а также в неустойчивых глинисто - соленосных отложениях. Устранение кольматации и обводнение продуктивных горизонтов позволяет многократно повысить дебит нефти и газа [2].

На скважине № 147 Северный Готурдепе в качестве промывочной жидкости от нуля до глубины 4206 метров рекомендуется использовать утяжеленные, химически обработанные буровые растворы на водной основе, а с глубины 3800 метров до 4555 метров раствор на нефтяной основе.

Необходимые свойства буровых растворов определяются геологическими условиями и требованиями технологического процесса.

Бурение в интервале 0 - 600 метров под кондуктор Ø426 мм рекомендуется осуществлять на нефтеэмульсионном гуматно - лигносульфонатном буровом растворе.

Бурение в интервале 600 - 3800 метров под техническими колоннами Ø324 мм и 244,5мм рекомендуется на алюмокальцевом буровом растворе типа АЛКАР - 3 и с интервала 3800 - 4206 метров под техническую колонну на углеводородном буровом растворе.

Бурение интервала 4206 метров до 4555 метров под эксплуатационный хвостовик - фильтр Ø139,7мм рекомендуется произвести на углеводородном буровом растворе, так как, эксплуатационную часть скважины планируется бурить наклонно - направленно.

Выбор бурового раствора для направленной скважины должен принимать во внимание несколько важных моментов: в частности, необходимость снижения риска прихвата колонны. Для этой цели с одной стороны нужно, чтобы вес раствора был минимальным, но соответствовал рабочему давлению, а с другой стороны важна правильность составления формулы раствора. Использование

специальных добавок, а также оптимизация геологических, химических и физических характеристик раствора, позволяют минимизировать трение между стволом и буровой колонной, а также риск дифференциального давления, вызванного процессами фильтрации по причине образования тонкой, эластичной и непроницаемой фильтрационной корки, которая предотвращает проталкивание труб и, следовательно, их прилипание на стенках ствола. Данные обе проблемы могут быть значительно нивелированы благодаря использованию обращенной эмульсии или бурового раствора на углеводородной основе.

На скважине №37 Северный Готурдепе в качестве промывочной жидкости от нуля до глубины 4206 метров рекомендуется использовать утяжеленные, химически обработанные буровые растворы на водной основе.

Бурения в интервале 0 - 600 метров под кондуктор Ø426мм рекомендуется осуществлять на нефтеэмульсионном гуматно - лигносульфонатном буровом растворе.

Бурение в интервале 600 - 5200 метров под техническими Ø324 мм, Ø244,5 мм колоннами и эксплуатационный хвостовик Ø139,7 мм рекомендуется на алюмокальцевом буровом растворе типа АЛКАР - 3.

На скважине №156 Северный Готурдепе в качестве промывочной жидкости от нуля до глубины 4100 метров рекомендуется использовать утяжеленные, химически обработанные буровые растворы на водной основе, а с глубины 4100 метров до 4300 метров раствор на нефтяной основе.

Бурение в интервале 0 - 400 метров под кондуктор Ø324 мм рекомендуется осуществлять на нефтеэмульсионном гуматно - лигносульфонатном буровом растворе.

Бурение в интервале 400 - 4100 метров под промежуточными колоннами Ø324 мм и Ø244,5 мм рекомендуется на алюмокальцевом буровом растворе типа АЛКАР - 3.

Бурение интервала 4100 метров до 4300 метров под эксплуатационный хвостовик - фильтр Ø177,8 мм, рекомендуется произвести на углеводородном буровом растворе.

На скважине №200 Северный Готурдепе в качестве промывочной жидкости от нуля до глубины 4900 метров рекомендуется использовать утяжеленные, химически обработанные буровые растворы на водной основе.

Бурения в интервале 0 - 600 метров под кондуктор Ø426 мм рекомендуется осуществлять на нефтеэмульсионном лигносульфонатном буровом растворе.

Бурение в интервале 2000 - 4900 метров под техническую колонну Ø244,5 мм и эксплуатационный хвостовик Ø177,8 мм рекомендуется на алюмокальцевом буровом растворе типа АЛКАР - 3.

На всех четырех скважинах рекомендуется:

- параметры бурового раствора и расход химических реагентов корректировать по фактическим горно - геологическим условиям бурения;

- необходимо свойства буровых растворов определить по геологическим условиям и требованиям технологического процесса.

Для приготовления глинистого раствора и регулирования содержания твердой фазы, а также для затворения реагентов используется морская вода [3].

ЛИТЕРАТУРА:

1. Деряев А.Р., Гулатаров Х., Мантрова С.В. Рекомендации по использованию бурового раствора. / Сборник института нефти и газа. Выпуск 8. – Ашгабат: Туркменская Государственная служба печати. 2014. – с. 249–259.

2. Derýaýew A.R. Технологические особенности вскрытия и освоения многопродуктивных горизонтов для одновременной раздельной эксплуатации. / Сборник научных трудов института нефти и газа. Выпуск 11–Ашгабат: Туркменская Государственная служба печати. 2015. – с. 183–193.

3. Derýaýew A.R. Treatment of drilling mud with “PACS - T” additive. // “Innovative approaches in the modern science” Proceedings of CXV international scientific – practical conference. International scientific journal №7 (115) – М: 2022. – p. 74–77.

© Деряев А.Р., 2022

Жук В. Д.

Студент, Санкт - Петербургский государственный лесотехнический университет

Ипатова Е. В.

Санкт - Петербургский государственный лесотехнический университет

Бахтиярова А. В.

Старший преподаватель,

Санкт - Петербургский государственный лесотехнический университет

ПОЛУЧЕНИЕ КОМПОЗИТНОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ ГИДРОЛИЗНОГО ЛИГНИНА И ПОЛИЛАКТИДА

Аннотация: Биопластик на основе отхода химической переработки растительной биомассы – лигнина может стать не только заменой стандартным пластикам, но и решить проблему утилизации лигнина. Растущий интерес к решению экологических проблем и к промышленному использованию всего спектра растительных ресурсов еще больше подчеркивают актуальность получения композитных материалов на основе гидролизного лигнина и полилактида.

В статье рассмотрена возможность получения композитного материала на основе гидролизного лигнина и полилактида с возможностью его дальнейшего применения в качестве филамента для 3D - печати. Термогравиметрический анализ (ТГА) показал, что введение 5 % гидролизного лигнина в состав композита

не оказывает критического влияния на процесс термодеструкции, что позволит использовать его для получения филамента для 3D печати методом плавления.

Ключевые слова: гидролизный лигнин, полилактид, композиционные материалы, биоразлагаемые пластики, филамент.

PRODUCTION OF COMPOSITE MATERIAL BASED ON HYDROLYSIS LIGNIN AND POLYLACTIDE

ABSTRACT: Bioplastics based on the waste of chemical processing of plant biomass - lignin can become not only a substitute for standard plastics, but also solve the problem of lignin utilization. The growing interest in solving environmental problems and industrial use of the whole range of plant resources further emphasizes the relevance of obtaining composite materials based on hydrolysis lignin and polylactide.

The article considers the possibility of obtaining a composite material based on hydrolysis lignin and polylactide with the possibility of its further use as a filament for 3D - printing. Thermogravimetric analysis (TGA) showed that the introduction of 5 % of hydrolysis lignin into the composite has no critical effect on the thermodegradation process, which will allow to use it for filament production for 3D printing by fusion.

Keywords: hydrolysis lignin, polylactide, composite materials, biodegradable plastics, filament.

Переработка лигнина – это отдельная статья в развитии «зеленой химии». "Зеленой химией" принято называть всякое усовершенствование химических процессов, которое положительно влияет на окружающую среду. Гидролизный лигнин начали постепенно применять как полупродукт для различных целей [1].

Лигнины без дополнительной модификации их свойств не находят себе применения в технике (за исключением тех случаев, когда их используют в качестве наполнителей) [2]. В последние 30 - 40 лет получают развитие исследования в направлениях переработки отходов гидролизного производства — гидролизного лигнина — в технически ценные продукты.

Проблема увеличения ценности гидролизных лигнинов в качестве вторичного сырья не теряет актуальности. Многие десятилетия ученые и научных организации во всем мире занимаются исследованиями и разработками в области утилизации свежеизвлеченного и хранимого лигнина [7].

Методы утилизации технического лигнина в исходной форме основаны, главным образом, на их диспергирующих, адгезионных и поверхностно - активных свойствах. Их используют в качестве диспергаторов, эмульгаторов, стабилизаторов, наполнителей, соединений, связующих металлы, добавок, связующих и клеящих веществ. [4]

Гидролизный лигнин применяют также для производства: топливных брикетов, топливного газа, углей, сорбентов, порообразователя в производстве кирпича, нитролигнина, наполнителя для пластмасс и композиционных материалов, органических и органо - минеральных удобрений, фенола, уксусной и щавелевой кислот, добавки в асфальтобетоны [5, 6].

Одним из важнейших достижений прошлого века являются пластики - органические материалы, основой которых являются синтетические или природные высокомолекулярные соединения (полимеры) [8]. На сегодняшний день пластик один из самых востребованных и потребляемых материалов во всех областях производства. Использование пластмасс, кроме положительных моментов связано с серьезными проблемами. Одним из недостатков пластмасс является то, что они наносят значительный вред окружающей среде во многих аспектах. Их недостатки заставляют производителей искать новые альтернативные технологии. И одним из таких решений является создание биопластика [3].

Биопластики представляют собой полимерные материалы, полученные из сырья биологического происхождения. Они могут быть полностью биоразлагаемыми и не загрязнять окружающую среду. [9]

Полилактид является одним из самых перспективных биodeградируемых полимеров, поскольку его можно получать синтетическим способом и ферментативным брожением декстрозы, мальтозы, сула зерна или картофеля. Его часто называют двойным зеленым, потому что он и биоразлагается, и производится из возобновляемого сырья.

За счет смешения лигнина с рядом натуральных материалов – волокнами древесины и другими компонентами, можно получить легкообрабатываемый материал, перерабатываемый литьем в формы, подобно пластмассе и не уступает по физическим свойствам органическим полимерам. Однако, в отличие от нее – это полностью природный биоразлагаемый материал. [3]

Биопластик на основе лигнина проявляет устойчивость к механическим воздействиям, способен выдерживать большие нагрузки и не трансформируется. Этот биопластик устойчив к биологическому воздействию, не повреждается от воздействия моющих средств, не выгорает на солнце, не боится повышенной влажности и действия ненастной погоды. Его можно применять в самых различных областях: для изготовления элементов автомобильных салонов, для применения в строительстве, электронике, прецизионных изделиях, мебели, музыкальных инструментах, бижутерии, игрушках, садовом инвентаре. Главным достоинством биопластика является возможность подвергаться многократной переработке. Биопластик на основе лигнина может стать не только заменой стандартным пластикам, но и решить проблему утилизации лигнина. Более того, это может стать одним из решений экологической проблемы его хранения и ограниченного промышленного применения [3].

Превращение этих многотоннажных отходов путем химической и физической модификации в полезные продукты является важным и перспективной задачей. Кроме этого, растущий интерес к решению экологических проблем и к промышленному использованию всего спектра растительных ресурсов еще больше подчеркивают актуальность получения композитных материалов на основе гидролизного лигнина и полилактида.

Методы и материалы. Для исследования был выбран технический гидролизный лигнин (ГЛА) из отвалов Архангельского гидролизного завода (спиртовой профиль), с глубины залегания 2 метра, и полилактид марки PLA 4043D (ГЛА).

Предварительно лигнин был высушен до комнатной влажности (влажность 4 %), просеян через сита до размера частиц <0,5 мм.

Композитные материалы получали перемешиванием веществ в растворе с последующей сушкой.

В колбу 50 мл помещали навески исходных материалов - ПЛА и ГЛА - 5 грамм с 5 % содержанием лигнина и добавляли хлороформ в количестве 2 модулей. После чего проводили перемешивание без нагрева (6 часов) до полного растворения полимера в смеси. После перемешивания раствор переливали в алюминиевую форму и оставляли сушить до полного удаления растворителя.

Основное предназначение исследуемого композита – получение филамента для аддитивных технологий или 3D печати. Опыт предыдущих исследований в направлении получения композитных материалов из ПЛА с древесными наполнителями (древесной мукой), показал, что высокое содержание наполнителя вызывает механические трудности при экструзии филамента, и требуются дополнительные эксперименты с подбором условий экструзии, количества наполнителя, размера фильер [10]. Для того, чтобы избежать забивку фильер на начальном этапе исследований решено использовать композит с содержанием лигнина 5 %.

Результаты. Получены образцы композитного материала ГЛА - ПЛА из раствора. Образцы представляли собой полупрозрачный, твердый материал, с четко видимыми частицами включений лигнина. Повторное растворение образца в таком же количестве растворителя приводило к полному растворению полимера и выпадению частиц лигнина в осадок. Это объясняется отсутствием образования каких-либо сильных химических связей, поскольку материал не подвергался термическому воздействию и химическим модификациям, приводившим бы к образованию эфирной связи между ПЛА и ГЛ.

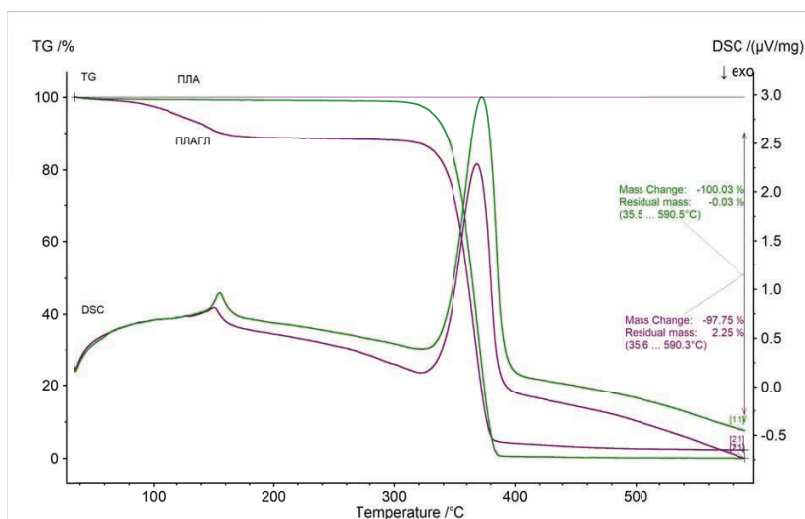


Рисунок 1. Сравнение ТГ - и ДСК - кривые чистого ПЛА и композита

На термогравиметрических кривых видно, что в образце композита, в сравнении с чистым ПЛА отсутствует смещение температур плавления и начала термического разложения, но при 174°C после точки плавления, происходит потеря массы в 10 % (температура характерна начала разложения низкомолекулярных фрагментов лигнина и удаления связанной влаги), что на 5 % больше массы наполнителя. В литературных источниках [11] подобный эффект объясняется наличием значительного количества кислорода в лигнине, что может вступать в дополнительные окислительные реакции. Тем не менее, с учетом предполагаемого направления использования данного композита в качестве филамента для 3D печати, добавки 5 % ГЛ не оказало критического влияния на термостабильность композита, а также температуру фазовых переходов в диапазоне рабочих температур 160 - 200°C.

Разлагаются чистый полилактид и композит при одинаковой температуре. При этом при термодеструкции композита остается 2 % массы (зола). Учитывая, что ПЛА разлагается полностью, можно уверенно предположить, что зола остается только от лигнина.

Таким образом, получен новый композитный материал на основе гидролизного лигнина и полилактида. Установлено, что введение 5 % гидролизного лигнина в состав композита не оказывает критического влияния на процесс термодеструкции, что позволит использовать его для получения филамента для 3D печати методом плавления.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Капустина И.Б., Якимцов В.П., Казазян В.И. Применение гидролизного лигнина для получения композиционных материалов // Химия в интересах устойчивого развития. 2003. 11. № 3. С. 489–492.
2. Справочник химика: Возможные пути использования хлорлигнинов. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: [chem21.info / page / 092161131244131181032185112004241188033186249003](http://chem21.info/page/092161131244131181032185112004241188033186249003)
3. Тунцев Д.В., Ковернинский И.Н., Филиппова Ф.М., Хисматов Р.Г., Хайруллина М.Р., Гараева И.Ф. Биопластики на основе лигнина // Вестник Казанского технологического университета. 2014. №15. С.192 - 194.
4. Береговой В. А., Егунов Д. А., Сорокин Д. С. Строительные материалы и вяжущие вещества на основе гидролизного лигнина // Региональная архитектура и строительство. 2017. №. 3. С. 75 - 79.
5. Конохов В.Ю., Коновалов П.Н., Сулов К.В., Васильева К.С. Методы утилизации и основные направления применения лигнина // Молодежный вестник ИРГТУ. 2015. № 2. С. 20.
6. Пугин К. Г. Промышленная экология. Утилизация крупнотоннажных отходов производства: учебное пособие / Пермь: Изд - во ПНИПУ. 2016. 95 с.
7. Дейнеко И. П. Утилизация лигнинов: достижения, проблемы и перспективы // Химия растительного сырья. 2012. №1. С. 5 - 20

8. Базунова М. В. Изучение биодеструкции биоразлагаемых полимерных композитов на основе первичных и вторичных полиолефинов и природных наполнителей растительного происхождения // Вестник технологического университета. – 2018. – Т. 21. – №. 1. – С. 43 - 46.

9. Чен Г., Патель. Пластмассы, полученные из биологических ресурсов: настоящее и будущее // Технический и экологический обзор. М.: Химические обзоры. № 112 (4). - 2012. С. 2082 - 2099.

10. Говядин И.К., Чубинский А.Н. Исследование свойств древеснополимерного композита на основе PLA // Известия вузов. Лесной журнал. 2020. №2. С. 129 - 145.

11. Costes L. Lignin fractionation as an efficient route for enhancing Poly lactide thermal stability and flame retardancy / Costes L., Aguedo M., Brison L., Brohez S., Richel A., Laoutid F.. // Flame Retardancy and Thermal Stability of Materials. v. 1, n. 1 (01, July, 2018) : 14 - 24

© Жук В.Д., Ипатов Е.В., Бахтиярова А.В., 2022

Калистратов М. С.

магистрант ФГБОУ ВО «ТГТУ»

г. Тамбов, Российская Федерация

Донцов С.Н.

начальник отдела ГУ МЧС России по Тамбовской обл.

г. Тамбов, Российская Федерация

Колодин А.Ю.

начальник отдела ГУ МЧС России по Тамбовской обл.

г. Тамбов, Российская Федерация

Научный руководитель

Мокрозуб В.Г.

д.т.н., профессор ФГБОУ ВО «ТГТУ»

г. Тамбов, Российская Федерация

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ СИНТЕЗ ХИМИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Аннотация

Описан подход, который используется для автоматизированного синтеза химического оборудования, заключающийся в том, что данные из информационного пространства технолога с использованием информационной модели и базы знаний, проецируются в информационное пространство конструктора.

Ключевые слова

Синтез, химическое оборудование, технологический процесс, информационная модель

Синтез технического устройства начинается с анализа технологического процесса, который должно обеспечить это устройство. В качестве исходных данных используется регламент или другое описание технологического процесса. Технологическая задача заключается в получении продукта Y из сырья S по технологии

$$A : S = Y.$$

Технология A представляет собой алгоритм воздействия на сырье S , с целью получить продукт Y . Влияние S и A на Y может быть оценено по классической математической модели, если она есть или по другой информации, содержащейся в научных отчетах или в лабораторном регламенте.

Задача интеллектуального синтеза технического устройства заключается в формировании такого исполнителя IS или множества исполнителей, которые позволяют выполнить алгоритм A над вектором сырья S и получить продукт Y .

Предполагается, что данные из информационного пространства технолога с помощью разрабатываемой модели MA , с использованием базы знаний, проецируются в информационное пространство конструктора. Модель MA формирует требования T , которыми должен обладать исполнитель

$$T=MA(A,S,Y)$$

Исполнитель IS (например, проектируемый аппарат) представляет собой вектор технических устройств is_i , где i - номер устройства. Под устройством is_i понимается какой - либо типовой или стандартизованный элемент (узел) исполнителя (крышка, корпус, фланец и т.д.). Синтез исполнителя осуществляется решением математической модели исполнителя MIS с исходными данными T .

$$IS=MIS(T)$$

$$IS \in ISP,$$

где ISP информационное пространство исполнителя.

В зависимости от масштаба решаемой задачи: реконструкция или проектирование, ISP представляет собой оборудование конкретного цеха, завода, корпорации, стандартные аппараты (готовые, выпускаемые промышленностью), типовые элементы аппаратов, типовые проектные решения отдельных стадий и т.д.

Рассмотрим подробнее работу математической модели MA на примере емкостного аппарата. В информационном пространстве технолога информация записана следующим образом: «полученную реакционную массу необходимо принять со стадии "K" разогреть до 80 градусов Цельсия, выдержать 30 минут, постоянно перемешивая, и передать на стадию "I"».

Данная информация будет исходной для модели MA .

Модель MA формирует требования T , по которым исполнитель (исполнители) должен (должны) обладать: магистралью, штуцером и пр. для приема реакционной массы со стадии "K"; нужным объемом, чтобы принять реакционную массу со стадии "K"; устройством нагрева (рубашка, змеевик, электронагрев и т.д.); коррозионно - устойчивым покрытием, если реакционная масса агрессивна и др.

Математическая модель исполнителя *MIS* представляет собой инфологическую модель ИЛМ, которая описывает структуру устройства, связи между узлами устройства, связи между этим устройством и внешними устройствами. ИЛМ исполнителя является суперпозицией ИЛМ устройств *is*; его составляющих, плюс ряд дополнительных характеристик. Дополнительные характеристики это: характеристика востребованности (где еще в технологической практике применялся *IS*: производство, цех); характеристика альтернативы (есть *IS*, который имеет схожую ИЛМ и может быть использован для превращения $A:S=U$) и др.

На основании вышесказанного, на кафедре КИСМ Тамбовского государственного технического университета разрабатывается интеллектуальная автоматизированная система синтеза емкостных аппаратов с перемешивающими устройствами [1,2].

Список использованной литературы

1. Мокрозуб В. Создание виртуального кабинета «Конструирование технологического оборудования» в Тамбовском государственном техническом университете // САПР и графика. - 2015. № 1 (219). С. 38 - 39.

2. Mokrozub, V.G Procedural model for designing multiproduct chemical plants / V.G. Mokrozub, V.A. Nemtinov, A.V. Mokrozub // Chemical and Petroleum Engineering. 2017. – Т. 53. – № 5 - 6. – С. 326 - 331.

© Калистратов М.С., Донцов С.Н., Колодин А.Ю., 2022

Ларина А.А.,

студент 2 - го курса

направления подготовки магистров

12.04.04 «Биотехнические системы и технологии»

Россия, Орловская область, г. Орёл,

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева

ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА СВЕТОМ СИНЕГО И КРАСНОГО СПЕКТРОВ БАКТЕРИО - ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Аннотация. В статье проведен анализ возможностей современной лекарственной терапии в борьбе с бактериальными и вирусными инфекциями. Предложено в качестве альтернативы использование сочетания красного и синего света для подавления бактериальных и вирусных инфекций верхних дыхательных путей, оценены достоинства комплексного воздействия светом двух длин волн (400 - 470 и 600 - 650 нм) и описан механизм их воздействия на микроорганизмы.

Представлена структурная схема разрабатываемого аппарата, позволяющего проводить локальное воздействие на полости гортани и носоглотки с целью подавления инфекций для осуществления лечебных и профилактических процедур.

Ключевые слова: фототерапия, красный свет, синий свет, бактерии, вирусы

Заболевания дыхательной системы возникают вследствие воздействия бактерий и вирусов на клетки тела биологического объекта. Огромное их количество живет не только в окружающей среде, но и в самом человеке. На слизистых оболочках, коже, в желудочно - кишечном и урогенитальном тракте, в носоглотке обитает множество микроорганизмов.

Наиболее подверженными инфекциям являются верхние дыхательные пути, в частности, ротовая полость – из-за непосредственного контакта с окружающей средой, переохлаждением и наличием благоприятной среды для размножения и жизни патогенных бактерий. На настоящий момент известно более тридцати видов бактерий [1], обитающих в микрофлоре полости рта, таких как *Escherichiacoli* (Кишечная палочка), *Staphylococcus aureus* (Золотистый стафилококк) и *Pseudomonasaeruginosa* (Синегнойная палочка) и т.д. Их отличительной особенностью является обитание в организме человека в умеренных количествах даже при нормальных условиях, и только в случае ослабления иммунитета они начинают активизироваться, что может спровоцировать болезнь.

Вирусов дыхательной системы на сегодняшний день выделяют девять групп – вирусы гриппа А, В, С, вирус парагриппа, аденовирусы, респираторно - синцитиальный вирус, риновирусы, коронавирусы, метапневмовирусная инфекция.

С давних времен с бактериальными инфекциями человечество борется антибактериальными средствами, в частности, антибиотиками. Их применение началось с открытия пенициллина в 1928 году и продолжается до сих пор. Безусловно, развитие антибиотиков не стоит на месте, и современные поколения антибактериальных средств отличаются от самых первых своей силой воздействия, однако это в свою очередь приводит к увеличению количества противопоказаний нового средства. К тому же современные бактерии обладают таким свойством как резистентность, которое проявляется в способности бактерий вырабатывать устойчивость к антибиотикам. Результатом является необходимость поиска нового лекарственного средства, и с каждым годом все более возрастает актуальность и необходимость в разработке нового поколения антибиотиков.

Еще одной очень важной проблемой является открытие в недавнем времени учеными, так называемых «супербуггов» – бактерий, которые выработали устойчивость ко всем известным антибактериальным средствам, вследствие чего лекарственные средства, которые до недавнего времени лечили бактериальные инфекции, больше не дают значимого эффекта,

От вирусов на сегодняшний момент лекарств не существует. Лекарственными препаратами лечат симптомы, которые проявляются в результате развития

заболевания, а с вирусами борется сам организм, вырабатывая антитела. К сожалению, далеко не всегда они справляются с инфекцией без развития достаточно серьезных осложнений.

Таким образом, имеющиеся лекарственные средства далеко не всегда приносят положительный результат, и как известно, к новым поколениям антибактериальных средств бактерии и сам биологический организм привыкают быстрее, чем к предыдущим, тем самым эффективность препаратов существенно снижается. В связи с этим возникает потребность поиска другого способа воздействия, встает проблема создания нового решения в борьбе с бактериальными и вирусными инфекциями.

С давних времен известно, что солнечный свет убивает бактерии, а наиболее губительным для них является ультрафиолетовый спектр. Но если речь идет об облучении и воздействии в больших количествах, то данный спектр может стать опасным и вызвать патологические изменения в живом организме. Наиболее безопасным, но обладающим теми же антибактериальными свойствами является видимый свет, а если точнее, синий и красный спектры. Освещение бактерий Золотистого стафилококка (*Staphylococcus aureus*) светом зеленого, желтого и инфракрасного диапазонов спектра не приводит к подавлению процесса размножения бактерий [2], тогда как, благодаря коротковолновому излучению (синий свет) с диапазоном длин волн 400 - 470 нм можно добиться их полного подавления. Свет этого диапазона проникает на достаточную глубину и деактивирует патогенные бактерии, не затрагивая при этом полезные микроорганизмы. Происходит это благодаря активным формам кислорода, образующимся под действием света, которые повреждают оболочку бактерии, что ведет к их гибели и невозможности дальнейшего размножения.

Лечебными эффектами синего света [3] являются:

- обезболивающий эффект;
- иммуномодулирующее действие;
- снижение вязкости крови;
- облегчение периода прорезывания зубов и др.

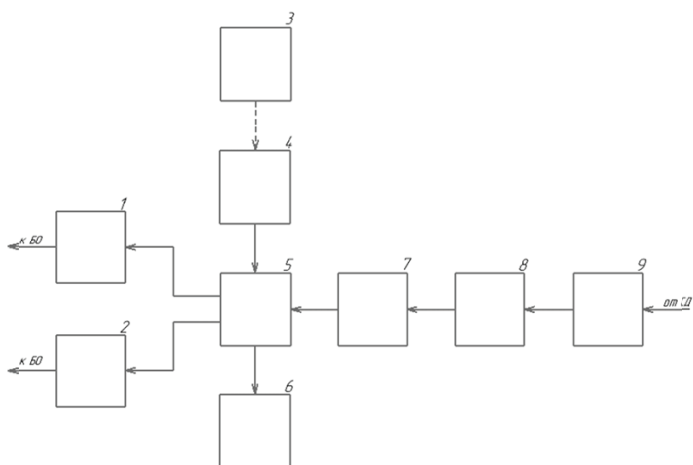
При воздействии красным светом с диапазоном длин волн 600 - 650 нм клетки поглощают энергию, которая передается молекулам кислорода в бактериях, всё это приводит к необратимому повреждению мембран и генетического материала бактерий [4]. Красный свет увеличивает скорость кровотока, что способствует быстрому обновлению тканей, соответственно, происходит скорейшее заживление ран. Еще один эффект данного излучения состоит в обезболивающем воздействии, так как снижая импульсную активность нервных проводников кожи, красное излучение приводит к снижению болевой чувствительности в облучаемых зонах. Также отмечается выраженная стимуляция иммунитета.

Таким образом воздействие красным и синим спектрами светового излучения оказывает точно такое же антибактериальное действие, что и антибиотики, но не вызывает привыкания и не наносит вреда для здоровья человека [5]. Этот факт

позволяет заменить лечение лекарственными средствами на метод фототерапии и использовать его для лечения как новорожденных, которым нельзя принимать лекарственные средства, так и пожилых людей, у которых присутствует привыкание ко всем антибактериальным средствам, которые они уже принимали.

На сегодняшний день на рынке есть несколько физиотерапевтических аппаратов, способных осуществлять подобное воздействие. Однако увеличение эффективности работы подобных устройств возможно за счет использования комбинированного воздействия с использованием двух длин волн, синего и красного света, для достижения лучшего лечебного эффекта. Сочетание двух видов излучения позволяет осуществлять комплексное воздействие, каждый из факторов которого кроме оказания непосредственного терапевтического воздействия еще и благотворно влияет на результат воздействия другого фактора, увеличивая его и увеличивая скорость выздоровления.

Разработанная структурная схема устройства для фототерапии ротовой полости приведена на рисунке 1.



- 1 – синий светодиод; 2 – красный светодиод; 3 – электронный ключ;
 4 – считыватель; 5 – микроконтроллер; 6 – индикатор;
 7 – инвертирующий усилитель;
 8 – преобразователь тока в напряжение; 9 – фотодиод

Рисунок 1 – Структурная схема устройства

Для расширения функциональности аппарата возможно использование нескольких насадок для воздействия на верхние дыхательные пути, в частности носовую и ротовую полость.

Также будет разумно добавить канал измерения мощности излучения светодиодов, с помощью которого можно будет контролировать показатели

воздействия, а именно мощность светового потока, и корректировать ее во время процедуры.

Возможность применения терапии на ранних стадиях развития заболеваний позволит осуществлять более эффективное медицинское сопровождение подобных пациентов, предотвращать развитие самой болезни, ее осложнений, а также хронической стадии заболеваний, сокращая сроки лечения. К тому же отсутствие побочных действий на организм, локальное воздействие непосредственно на зону активации бактерий делают разработки аппаратов в этом направлении очень перспективными и значимыми для общества.

Список использованной литературы

1 Зеленова Е.Г. Микрофлора полости рта: норма и патология [Текст] / Е.Г. Зеленова, М.И. Заславская // Учебное пособие. – Нижний Новгород, 2004. – С. 7 - 8.

2 Шелест Н.А. Влияние светодиодного синего излучения и наночастиц оксида железа на выживаемость и морфологию клеток *Staphylococcus aureus* 209 P [Текст] / Н.А. Шелест, Е.К. Волкова // Изв. Саратов. Ун - та. Нов. сер. Сер. Химия. Биология. Экология. – 2014. – С. 62 - 68.

3 Парамонов Б. А. Местное лечение ожогов и ран: учебное пособие [Текст] / Б. А. Парамонов. // ВМедА. – СПб, 2002. – С. 54.

4 Калинина Е.С. Влияние диодного красного спектра действия на факторы местной защиты слизистой оболочки рта при комплексной терапии красного плоского лишая слизистой оболочки полости рта [Текст] / Е.С. Калинина, К.Э. Арутюнян // Вестник новых медицинских технологий. – 2011. – С.192.

5 Карандашов В. И. Фототерапия (светолечение) [Текст] / В.И. Карандашов, Петухов Е. Б., Зродников В. С. // Медицина. – М, 2001. – С. 392.

© Ларина А.А., 2022

Нагмадинов М.С.

Студент филиала «Восход» Московского авиационного института
Байконур, Казахстан

ПЕРСПЕКТИВНАЯ РАКЕТА - НОСИТЕЛЬ НА ВОДОРОДНОЙ СТУПЕНИ

Аннотация

В научной статье рассматриваются тактико - технические характеристики и конструктивно - компоновочные схемы тяжелых ракет - носителей с параллельным соединением боковых блоков, а также проведен анализ их энергетических возможностей.

Известно, что двигатели на кислородно - водородном топливе обладают наивысшим удельным импульсом по сравнению с существующими на сегодняшний момент двигателями на керосине или гептиле. Однако, двигатели на водороде обычно применяются на третьей ступени из - за низкой плотности водорода. Данную проблему можно решить, увеличив центральный блок, тем самым обеспечивая оптимальное распределение топлива по ступеням и компенсируя основной недостаток водорода.

Целью исследования является анализ возможности создания семейства ракетных блоков (диаметром 4100 мм) оснащённых мощными одно - и двухкамерными ЖРД и на их базе обеспечение сборки носителя необходимой конфигурации, которая позволит выводить целевой объект требуемых массово - габаритных параметров на низкие околоземные орбиты.

Применение водорода в качестве топлива предполагает использование особой конструкции топливных баков, которая увеличит стартовую массу ракеты - носителя в разы. Это с избытком компенсируется благодаря высокому удельному импульсу водородного двигателя.

Ключевые слова

Ракета - носитель, водородная ступень, жидкий водород, жидкий кислород

В начале 21 - го века в ГКНПЦ им. Хруничева были проведена работа в рамках ОКР «Ангара», которая в итоге привела к осуществлению успешных пусков одноименных ракет - носителей лёгкого и тяжёлого классов, созданных на базе универсального ракетного модуля с двигателем РД - 191.

Однако, применение универсальных модулей, оснащённых мощным однокамерным двигателем, ограничивает возможности носителя:

- по массе выводимой полезной нагрузки;
- по количеству боковых ракетных блоков, при неизменном диаметре центрального блока.

Кроме этого, невозможно, при неизменном миделевом сечении изделия существенно изменить суммарную тягу, даже применив возможность режима форсирования.

В АО НПО «Энергомаш» разработан на базе двигателя РД - 170 / 171 модельный ряд двигателей: однокамерный РД - 191 и двухкамерный РД - 180. В частности, в 2016 году НПО «Энергомаш» провело испытания форсированного двигателя РД - 191М с выходом на режим по тяге в 110 % . Кроме данных двигателей, в качестве маршевой двигательной установки возможно применение однокамерного ЖРД РД - 801, (при условии его создания), который может иметь несколько меньшую тягу 120 тс (у земли).

Одним из принципов создания РКН тяжёлого класса является оснащение центрального ракетного блока боковыми блоками различных массово - габаритных размеров и оснащённых одно - или двухкамерными ЖРД. Боковые блоки устанавливаются на ракету - носитель в качестве первой ступени.

Анализировать возможность применения ракетных блоков различных массово - габаритных характеристик с различными двигателями необходимо с учётом конструктивно - компоновочной схемы РКН в целом и её грузоподъёмности. Иначе можно попасть в ситуацию, когда, например, суммарная тяга ДУ ракетных блоков будет недостаточной для старта РКН или для обеспечения оптимальной траектории, а также когда перегрузка будет больше допустимой.

Возможно обеспечение, при параллельном расположении ракетных блоков ступеней РН, циклограммы полёта с последовательной или с параллельной работой ступеней.

Мной был сделан теоретический расчет зависимости размера ступени от характеристической скорости, топлива и диаметра (см. табл. 1). Так как расчет теоретический, то влияние потерь на сопротивление воздуха, гравитацию, двигатель выдаёт меньший импульс у Земли из - за атмосферного давления и т.п. не учитывается. Принят поправочный коэффициент, равный 1,5075. Получилось, что высота пятиблочной ступени должна равняться:

- 1) 12,56 м для компонентов кислород / керосин;
- 2) 25,52 м для компонентов кислород / водород;
- 3) 12,03 для компонентов НДМГ / АТ.

Расчеты проводились для типа РН с цилиндрическими боковыми блоками (РН семейства «Ангара»).

Таблица 1 – Расчет размера ступени

Размер ступени для разных топливных пар (идеальный теоретический подсчет)						
		масса M2 (конечная) т.			диаметр цилиндра, м	количество боковых блоков, шт
		60			4,1	5
		конечная скорость, м / с				
		7900				
	удельный импульс, с.	масса для разгона на 7,9 км / с, т.	усредненная плотность г / см ³	Потребный объем, м ³	высота цилиндра, м	полная поверхность цилиндра, м ²
кислород / керосин	358	569,39	1,036	549,61	12,56	188,06
кислород / водород	455	352,43	0,3155	1 117,05	25,52	354,97
НДМГ / АТ	344	624,00	1,185	526,58	12,03	181,28

Для использования в качестве центрального блока (ЦБ) новой РКН с боковыми блоками необходима разработка ракетного кислородно - водородного блока, у которого поперечные габаритные размеры больше габаритных размеров ББ, что позволит осуществить оптимальное распределение топлива по ступеням из - за низкой плотности жидкого водорода. В перспективе на центральном блоке необходимо предусмотреть возможность размещения не только одного, но двух или четырёх однокамерных кислородно - водородных двигателей.

Сложность применения двигателей на компонентах кислород / водород заключается не только в размере применяемых ступеней, но и в особенностях хранения жидкого водорода. Так, при контакте с воздухом есть риск взрывоопасности. Следовательно, к топливному баку предъявляются высокая надежность и герметичность.

Теплоизоляция утяжеляет конструкцию кислородно - водородных ступеней. Поскольку кислородно - водородное топливо втрое легче кислородно - керосинового, то оно требует при той же массе втрое большего объема для своего размещения. В итоге вес конструкции ракетной ступени, приходящийся на 1 кг топлива, оказывается для кислородно - водородного топлива на 40 % большим, чем для кислородно - керосинового. Этот недостаток с избытком компенсируется высоким удельным импульсом кислородно - водородных ЖРД. При равной стартовой массе космическая ракета на кислородно - водородном топливе способна вывести на орбиту втрое больший полезный груз, чем ракета на кислородно - керосиновом топливе. [1]

Применение крупногабаритной центральной части РН, обеспечивает возможность применить боковые блоки, поперечные размеры которых лежат достаточно в широком диапазоне от 3000 мм до 4100 мм и более. Продольные размеры боковых блоков также могут изменяться в зависимости от целей пуска и массово - габаритных параметров полезной нагрузки.

Доработка боковых ракетных блоков должна быть проведена в плане размещения в хвостовой части одно - или двухкамерной двигательной установки, монтажа узлов крепления ускорителей и обеспечения прочности элементов первой ступени, а также обеспечения установки изделия на стартовый стол. [2]

При достаточной экспериментальной отработке составных частей в процессе летных испытаний и эксплуатации, при достижении соответствующей надёжности возможно использование блоков при создании сверхтяжелого носителя.

Боковые блоки (ББ) устанавливаются на центральном блоке РКН в плоскости II - IV (в случае двух ББ) и дополнительно в плоскости I - III (в случае четырёхблочного оснащения) с помощью двух поясов связей: в верхней и нижней части ББ. При выработке компонентов ракетного топлива, в соответствии с циклограммой, происходит их отделение. Нижний пояс опор является основным и воспринимает только поперечные усилия и крутящий момент. Верхний пояс воспринимает как продольные, так и поперечные усилия и, как один из возможных вариантов

компоновки, может располагаться в зоне полезной нагрузки. Отделение боковых блоков от центрального осуществляется пиротехническими устройствами. [3]

Вариант боковых блоков выбран из ряда рассмотренных вариантов ракетных блоков, компоновочная схема которых приведена на рисунке 1 (в качестве примера можно рассматривать проект РКН «Зенит - 4»).

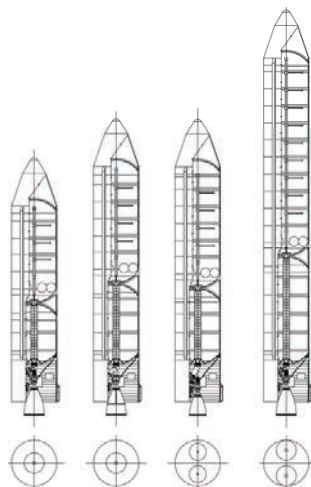


Рисунок 1 – Возможные варианты боковых блоков.

Траекторию выведения обеспечиваем таким образом, чтобы попадание отделяющихся частей первой ступени осуществлялось в действующие районы полей падения. Вторая ступень РКН выводит полезную нагрузку на околоземную орбиту (замкнутую или незамкнутую).

Время сброса створок головного обтекателя (ГО) определяется траекторией полета второй ступени, требованиями заказчика полезной нагрузки, а также выбирается из условия попадания створок головного обтекателя в заданные районы падения. В качестве района падения створок ГО можно использовать штатные для РКН «Зенит - 3» и «Союз - 2» при условии, что точка старта находится на территории комплекса Байконур. [4]

Непрерывная работа первых двух ступеней РКН осуществляет выведение полезного груза (ПГ) на замкнутую промежуточную околоземную орбиту с заданной высотой до 200 км, после чего происходит отделение ПГ от РН. Но проектирование РКН также может осуществляться с учётом возможности затопления верхней ступени, что позволяет исключить неконтролируемый сход с орбиты составной части РКН. Далее целевой объект может осуществлять движение и маневрирование в соответствии с программой полета, либо дополнительный импульс скорости ему сообщает разгонный блок или собственная двигательная установка для перехода на замкнутую орбиту.

Список использованной литературы:

1. Кислородно - водородные жидкостные ракетные двигатели. URL: [http: // wmpnt.narod.ru / zz6.htm](http://wmpnt.narod.ru / zz6.htm)
2. Охочинский М.Н. Системы разделения в ракетной технике. Часть 1. Системы разделения ступеней составных ракет: учебное пособие. Балтийский гос. тех. университет. – СПб., 2009. – 61 с.
3. Сердюк В.К. Проектирование средств выведения космических аппаратов: учебное пособие для вузов. – М.: Машиностроение, 2009. – 504 с.
4. Ковалев Б. К. Развитие ракетно - космических систем выведения: учебное пособие / Б. К. Ковалев. — Москва: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2014. — 398 с.

© Нагмадинов М.С., 2022

Саприн С.В.

канд. геогр. наук, доцент
Ухтинский государственный технический университет
г. Ухта, Российская Федерация

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИКЛАДНОЙ 3D - ПЕЧАТИ В ГЕОДЕЗИИ

Аннотация

В данной статье рассмотрены примеры и особенности использования прикладной 3d - печати в геодезической отрасли. Выделено и рассмотрено три основных направления использования печатных моделей. Приведен пример моделирования и печати собственного прототипа цели - отражателя с резьбой 5 / 8 дюйма.

Ключевые слова

Геодезия, 3d - печать, трехмерная модель

Применение технологий 3d - печати в различных сферах деятельности в последние годы стало достаточно распространенным явлением. Доступность оборудования, материалов и программных средств позволяет заниматься проектированием и созданием моделей из пластика на любительском уровне. Сегодня доступная для потребителя точность печати составляет 0,1 мм и выше, что дает возможность применять распечатанные образцы в геодезии, в том числе при проведении измерений.

Развитие данных направлений сдерживает узкая специализация отрасли, что ограничивает ряд доступных бесплатных моделей (часто модель необходима в единственном экземпляре), а также высокая стоимость услуг моделирования. Корреляция отраслевого интереса в данном случае возможна с общим развитием

прикладного 3d моделирования. Отметим и фактор возможности вынужденного перехода к использованию напечатанных изделий в условиях санкционного ухода с Российского рынка поставщиков геодезического оборудования и комплектующих. Значительное удорожание простейших аксессуаров в условиях кризиса так же может послужить стимулом развития подобного рода импортозамещения.

В геодезии среди распространенных направлений использования печатных моделей можно выделить следующие:

- изготовление копий вышедших из строя узлов и деталей;
- создание или копирование изделий;
- изготовление геодезических аксессуаров (целей, марок, знаков и т.д.).

Применение 3d - печати для изготовления моделей объектов, снятых с производства, либо не подразумевающих наличия запасных частей для ремонта, в значительной степени оправдано, при этом высокое внимание уделяется точности построения модели, копирующей оригинальную деталь (рис. 1, а). Не маловажно в данном случае учитывать характеристики используемого для печати пластика.

Печать из пластика различных адаптеров и переходников, не требующих при эксплуатации большой нагрузки, может быть использована для оптимизации геодезических работ (рис. 1, б). При этом наличие навыков трехмерного моделирования позволяет компоновать детали из набора базовых элементов, для достижения требуемых параметров.

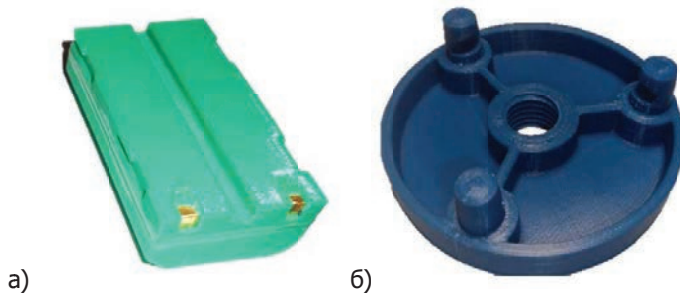


Рисунок 1 – Распечатанные:

- а) корпус аккумуляторной батареи тахеометра Trimble 3300
 б) адаптер геодезического трегера

Печать геодезических аксессуаров таких как цели, марки, стилусы, на сегодняшний день достаточно распространена, основным преимуществом при этом является многократное использование подготовленной единой модели. При этом отсутствие жестких ограничений при соблюдении ряда геометрических условий дает возможность к творчеству.

В программе SketchUp была построена модель цели - отражателя с резьбой 5 / 8 дюйма (рис. 2. а). Для удобства модель разделена на две части, плотно подходящие друг к другу с сохранением геометрического условия центра цели.

Размер цели был выбран исходя из размера марки пленочного отражателя: 30:30 мм. Полученный прототип соответствует требуемым геометрическим и прочностным характеристикам и принят к использованию в образовательном и производственном процессах (рис. 2. б).

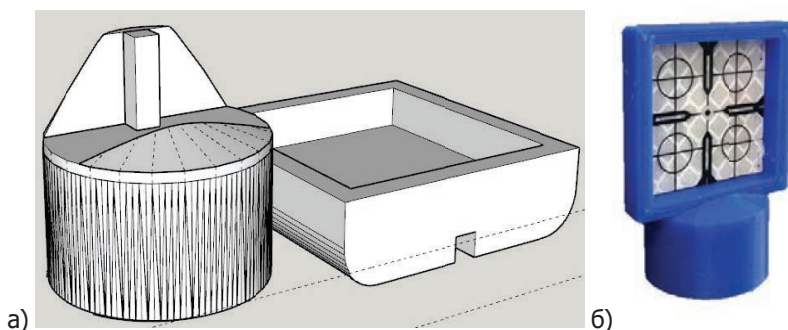


Рисунок 2 – Модель (а) и распечатанный прототип (б) цели – отражателя с резьбой 5 / 8 дюйма

Применение прикладной 3d - печати в геодезической отрасли является доступным, перспективным и развивающимся направлением, имеющим тесную связь с прикладным трехмерным моделированием. Напечатанные модели возможно использовать в образовательном и производственном процессах.

© Саприн С. В., 2022

Филь О.А.

Доцент кафедры «Организация строительства» ДГТУ
г. Ростов - на - Дону

Цуй Ю.

Магистрант 2 курса ДГТУ
г. Ростов - на - Дону

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО - ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТА

Аннотация

Приведены результаты анализа современного этапа развития организационно - технологического проектирования, при котором целесообразно для принятия решений применение методов вариантного исследования проблемы и методов моделирования с помощью современных программных продуктов.

Ключевые слова

Проект, решение, принцип, технология, строительство, план.

Математическое описание отношений между производственными процессами, которые моделируются с целью приближения их характеристик к реальной строительной ситуации, а также для отображения параметров технических, организационных и экономических процессов в строительстве представляет собой модель строительного производства.

Все разнообразие моделей для описания системы организации строительного производства классифицируются следующим образом:

1. Модели, формируемые на основе математических правил (математическое программирование, аналитические модели и т. д.).
2. Поточные методы и модели.
3. Статистические модели .
4. Модели, имитирующие логические и арифметические выражения.
5. Модели на основе экспертных данных.
6. Другие модели (блок - иерархические, равновесия и логико - семантические модели и т. д.).

В соответствие с требованиями нормативно - технической и методической документации принятие решений по организации и технологии строительства основывается на принципах вариантного и стохастического проектирования строительного производства: принцип многовариантного проектирования; принцип, учитывающий вероятностные свойства строительного производства, позволяющий учитывать необходимый уровень организационно - технической надежности при принятии решений по организации и технологии строительного производства; принцип имитационного моделирования; системно - целевой принцип оценки и выбора предпочтительных для организации строительного производства вариантов; объединенный функциональный и системный принцип, основанный на формировании процесса строительства по критерию результата (целевой функции); объединенный интерактивный и графический принцип, который при использовании электронно - вычислительных машин позволяет проводить обработку необработанных данных с большой скоростью.

Проектирование организационно - технологических решений, позволяющих сформировать оптимальную систему организации строительства, являющуюся основой для разработки на ее основе сбалансированной модели выполнения СМР при строительстве объектов, является трудоемким и затратным по времени процессом.

Для повышения скорости принятия решений с использованием автоматизированных систем целесообразно применение программных продуктов по организации и технологии строительного производства.

Система «Гектор - Строитель» благодаря своему потенциалу способна обеспечивать вариантность проектирования организационно - технологических решений и автоматизировать трудоемкий процесс.

Программный комплекс "Гектор: проектировщик - строитель" применим для разработки разно - уровневой организационно - технологической документации,

для руководителей и технических работников строительных организаций, специалистов офисов заказчика и надзорных органов. Комплекс имеет широкие возможности использования новейших технологий при разработке всех разделов ПОС и ППР.

Для контроля за работой исполнителей строительных процессов используется комплекс «Spider Project». При использовании комплекса «Spider Project» решаются такие задачи, как обеспечение оптимальных планов реализации строительных процессов и использования ресурсов; прогнозирование времени выполнения работ исходя из планируемого объема и мощности используемых ресурсов; автоматическое распределение материальных ресурсов между работами; обеспечение вариантности проектов; широкое использование типовых частей проекта; прогнозирование темпов производства продукции.

Программный комплекс «1С: BIM 6D» применяется для оптимизации управления строительными проектами с помощью внедрения автоматического режима, формирования календарных планов строительства, контроля процесса выполнения СМР.

Продукт «My Primavera» способен формировать данные о продолжительности производства работ, материально - технических ресурсах и бюджете, порядке технологического взаимодействия между строительными процессами, календарном плане в виде сетевого графика, отчетах об использовании материально - технических ресурсов и финансовых средств, отчете по контролю за ходом исполнения проекта, анализе вопросов, касающихся финансирования строительства комплексов.

Применение перечисленных программных продуктов для автоматизации процессов организационно - технологического проектирования объясняется высокой степенью адаптации к реальному строительному процессу.

Список использованной литературы

1. Гусев, Е.В. Современные аспекты анализа технологии строительства объекта / Е.В. Гусев, З.Р. Мухаметзянов, Д.Г. Аптыков // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Строительство и архитектура». – 2012. – №17(276). – С. 56–58.

2. Минимизация продолжительности возведения объектов на основе использования информационно-динамических сетевых моделей / Б.В. Ширшиков, А.М. Славин, В.С. Степанова, С.О. Михеев // Промышленное и гражданское строительство. – 2016. – №2. – С. 70–75.

3. Мухаметзянов, З.Р. Формирование теоретических и методологических основ повышения эффективности организационных решений для целей календарного планирования / З.Р. Мухаметзянов, Е.В. Гусев, Р.В. Разяпов // Промышленное и гражданское строительство. – 2015. – №12. – С. 68–72.

© Филь О.А., Цуй Ю., 2022 г.

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ



CHEMICAL SCIENCES

Ветошкина А.Е.

студентка
КузГТУ им. Т.Ф. Горбачёва
Кемерово, Россия

Научный руководитель: В.Н. Третьяков

к.т.н., доцент
КузГТУ им. Т.Ф. Горбачёва
Кемерово, Россия

ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Аннотация

В статье рассматривается способ придания крупнотоннажным полимерам биоразлагаемости с минимальными потерями прочностных качеств. Данная разработка поможет уменьшить долю полимерных отходов бытового назначения посредством внедрения агроотходов сельского и лесного хозяйства в состав полимерного композита. Что поможет снизить загрязнение планеты пластмассой и увеличит безотходность производства в данной сфере. Это позволит улучшить экологическую обстановку планеты с сохранением производства необходимого количества полимерной тары бытового назначения.

Ключевые слова

Агроотходы, полимерные композиционные материалы, полимеры, разлагаемость, экология, полимерные отходы.

В настоящее время полимерные отходы потребления являются одним из основных источников загрязнения Земли. Угроза нарушения биосферного равновесия на планете полимерными отходами показала всю сложность проблемы использования полимеров, инертных к окружающей среде и способных сохранять присущие им свойства неизменными в течение длительного времени. Одним из путей решения данной проблемы является получение пластиков, которые сохраняют эксплуатационные характеристики только в течение периода потребления, а затем претерпевают физико - химические и биологические превращения под действием факторов окружающей среды и легко включаются в процессы метаболизма природных биосистем. Вот почему за последние несколько лет значительно повысился интерес к композитам, армированным агроотходами [1]. Сочетание агроотходов с термопластом становится одним из важнейших направлений исследований. Агроотходы характеризуются многообразием, низкой стоимостью, они возобновляемы и полностью биоразлагаемы. Биопластики способны улучшить баланс между экологическими выгодами и воздействием пластмасс на окружающую среду. Анализ жизненного цикла показывает, что биопластик может сократить выбросы CO₂ на 30 - 70 % по сравнению с обычной

пластмассой (в зависимости от материала и области применения). Более того, увеличение использования биомассы в биопластике имеет явное преимущество: возобновляемость и доступность.

Среди различного растительного сырья лесного и сельского хозяйства, большой интерес представляет скорлупа различных орехов [2]. Ореховые скорлупы – это один из источников возобновляемых лигноцеллюлозных материалов, которые могут быть получены в качестве побочных продуктов сельского хозяйства. Подобные композиционные материалы по свойствам практически не отличаются от полимеров, на основе которых они получены. Используемое растительное сырьё (биомасса) является отходами лесного и сельского хозяйства, поэтому стоимость композиции незначительно отличается от традиционных полимеров. Помимо этого, использование этих материалов в качестве наполнителей включает в себя их более низкую удельную плотность, относительно минеральных наполнителей, биоразлагаемость и отсутствие токсичности, что делает их более экологически безопасными с точки зрения утилизации.

Подобным материалом, произрастающим в Сибири, является кедровый орех. По некоторым оценкам, возобновляемые биологические ресурсы кедрового ореха на территории Российской Федерации достигают 10 - 15 млн. т в год, реально добывается десятки тысяч тонн [3]. При этом при переработке кедрового ореха образуется скорлупы в среднем 51 - 59 %, которая в настоящее время в основном сжигается для получения тепла, что приводит к выбросам углекислого газа в атмосферу. Только в Кемерово количество скорлупы кедрового ореха в качестве отхода составляет более 500 тонн.

Скорлупа кедрового ореха для исследований была взята на ООО «Кедр Экспорт» (г. Кемерово), который занимается заготовкой и переработкой кедрового ореха. Предварительно материал был измельчен и просеян. Для дальнейшей работы использовалась фракция с размером частиц менее 0,15 мм (Рис.1).



а б в

Рис.1 Фотографии скорлупы кедрового ореха (а), порошка скорлупы кедрового ореха (б) и гранулированного экструзионного композиционного материала на основе порошка (в).

Целью данной работы является оценка возможности использования скорлупы кедрового ореха в качестве наполнителя для термопластичных композиционных материалов.

Существующими аналогами данного проекта является синтез пластмасс из растительного сырья и введение оксо - добавок. Недостатками этих методов является отсутствие освоенных технологий, не стабильность свойств получаемых материалов, сложность подбора компонентов и высокая цена на готовые изделия и узкий спектр применения.

Для оценки возможности использования скорлупы в качестве наполнителя для пластмасс, предварительно были определены ее технологические свойства, такие как плотность и содержание влаги и летучих. Плотность составила 1,3 г / см³, а содержание влаги и летучих 3,34 %.

У материалов, используемых для наполнения термопластичных полимеров, последний показатель должен быть не более 0,1 %, т.к. в противном случае в изделиях будут образовываться пустоты и раковины [4]. Поэтому измельченную скорлупу необходимо сушить. Сушку осуществлялась при температуре 150 °С. Время сушки определялось экспериментально по кинетической кривой сушки до постоянной массы, которое составило 2 ч.

Свойства композиционного материала во многом определяются сродством полимера и наполнителя, которое оценивается по краевому углу смачивания (θ) полимером поверхности наполнителя. Поэтому для выбора полимерной матрицы экспериментально был определен данный показатель с полиэтиленом высокого давления (ПЭВД) марки 10803 - 020, полипропиленом (ПП) марки РРН030 и ударопрочным полистиролом (УПС) марки УПМ 0508 и получены следующие значения $\theta_{\text{ПЭВД}} = 150$ град, $\theta_{\text{ПП}} = 130$ град, $\theta_{\text{УПС}} = 110$ град. Как видно, лучшее взаимодействие наблюдается у исследуемого наполнителя с ПЭВД (минимальный угол) [5].

В связи с этим далее исследовались композиции ПЭВД, содержащие 20, 30 и 40 % измельченной скорлупы. Композиции были получены смешением с последующей грануляцией на лабораторном экструдере ЧП - 32, температура по зонам составляла 150 - 190°С, частота вращения шнека - 30 об / мин.

Для гранулированных композиций были определены технологические свойства: плотность, показатель текучести расплава, содержание влаги и летучих. Значения представлены в таблице 1.

Таблица 1 Технологические свойства композиций

№ п / п	Наименование показателя	Значение показателя при содержании наполнителя, %			
		0	20	30	40
1	Показатель текучести расплава, г / 10 мин	2,0	1,87	1,5	1,1

2	Плотность, г / см ³	0,928	0,962	0,992	1,007
3	Содержание влаги и летучих, %	0,1	0,09	0,092	0,1

Анализ полученных результатов показывает, что все исследуемые материалы можно перерабатывать в изделия традиционными для термопластов методами, такими как литье под давлением, экструзия и др.

Из полученных композиций методом литья под давлением получали стандартные образцы с целью определения деформационно - прочностных характеристик. Литье под давлением осуществлялось при следующих параметрах: температура материального цилиндра - 190⁰С, температура формы - 20⁰С, давление литья - 90 МПа.

Для указанных выше композиций определялись следующие характеристики: разрушающее напряжение при растяжении, относительное удлинение при разрыве, значения которых приведены в таблице 2.

Таблица 2 Деформационно - прочностные свойства композиций

№ п / п	Наименование показателя	Значение показателя при содержании наполнителя, %			
		0	20	30	40
1	Разрушающее напряжение при растяжении, МПа	5,32	3,37	3,09	2,61
2	Относительное удлинение при разрыве, %	100	71,6	60	45

Как видно, введение в качестве наполнителя скорлупы кедрового ореха приводит к снижению исследуемых показателей, однако они остаются на уровне, позволяющим отнести их к материалам конструкционного назначения [4] и, соответственно, пригодны для изготовления изделий неотвественного назначения, например, полимерной тары.

Таким образом, можно констатировать, что композиты с агроотходами, к числу которых относится и скорлупа кедровых орехов, обладают необходимыми техническими характеристиками и представляют собой надежное экологическое решение для утилизации сельскохозяйственных отходов. Отходы сырья и низкие расходы при их производстве делают эти материалы перспективными для дальнейшего применения.

Список литературы

1. Abba H. Review of agro waste plastic composites production / Abba H., Nur I., Salit S., // *Jornal of Minerals and Materials Characterization and Engineering* / - 2013. - V.1 – P.271 - 279
2. Арзуманова Н.Б. Экологически чистые полимерные композиты на основе скорлупы лесного ореха и полиолефина / Арзуманова Н.Б., Кахраманов Н.Т. //

Химия и химическая технология: достижения и перспективы: материалы V Всероссийской конференции. Кемерово. 2020. С. 68.1 - 68.4.

3. Российский статистический ежегодник. 2021: Стат.сб. / Росстат. - Р76 М., 2021 – 692 с.

4. Калинин, Э.Л. Выбор пластмасс для изготовления и эксплуатации изделий [Текст]: Справ. изд. / Калинин, Э.Л., Саковцева, М.Б. - Л.: Химия, 1987. - 416 с.

5. Термопласты конструкционного назначения / под ред. Е.Б. Тростянской. - М.: Химия. 1975. - 240 с.

6. Крыжановский, В.К. Инженерный выбор и идентификация пластмасс / В. К. Крыжановский. - Санкт - Петербург : Научные основы и технологии, 2009. - 204 с.

© Ветошкина А.Е. 2022

Смирнова О.А.

канд. хим. наук, доцент СГТУ,
г. Саратов, РФ

Ялымова А.Е.

Магистрант 1 курса СГТУ
г. Саратов, РФ

ПРОПИТКА АБРАЗИВНОГО ИНСТРУМЕНТА ПОЛИТИТАНАТОМ КАЛИЯ С ПОЛИМЕРОМ

Аннотация

В результате работы получена шлифовальная композиция на основе полититаната калия и поливинилбутирала, которая должна улучшить износостойкость абразивных шлифовальных кругов. Исследована кинетика процесса импрегнирования.

Ключевые слова

Полититанат калия, поливинилбутираль, абразивные инструменты, импрегнирование,

В связи с непрерывным ростом требований к точности и качеству деталей и машин в металлообработке все большее место занимают различные методы шлифования. Небольшая стойкость абразивного инструмента часто не позволяет использовать его в автоматизированных линиях по обработке деталей, при повышенных требованиях к качеству обработанной поверхности.

Одним из направлений является использование наполнителей для пропитки (импрегнирования) стандартного абразивного инструмента в виде различных химических веществ. У пропитанного абразивного инструмента увеличивается производительность и улучшается качество обработанной поверхности.

Полититанаты калия (ПТК) - это новый вид наноматериалов, которые представляют интерес, как с прикладной точки зрения, так и с точки зрения фундаментальной науки. Свойства полититанатов калия позволяют рассматривать их как перспективные материалы для производства широкого спектра композитов для использования в машино - и приборостроении, энергетике, автомобильной и

аэрокосмической, а также химической и электротехнической промышленности [1 - 2].

В результате работы получена шлифовальная композиция на основе базового ПТК и спиртового раствора ПВБ различной концентрации.

На электронных микрофотографиях сколов образцов хорошо заметно внедрение шлифовальной композиции в структуру абразивного инструмента (рис.1).

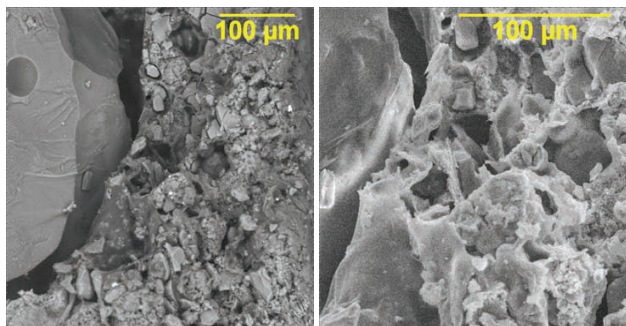


Рис.1. Сканирующие электронные микрофотографии скола пропитанных образцов при увеличении в 500 раз, в 1000 раз

Для исследования элементного анализа образцов использовался метод энергодисперсионной рентгеновской спектроскопии, производился в сканирующем электронном микроскопе с помощью сфокусированного высокоэнергетического пучка электронов. На рисунке 2 видно, что произошло внедрение шлифовальной композиции в структуру абразивного инструмента.

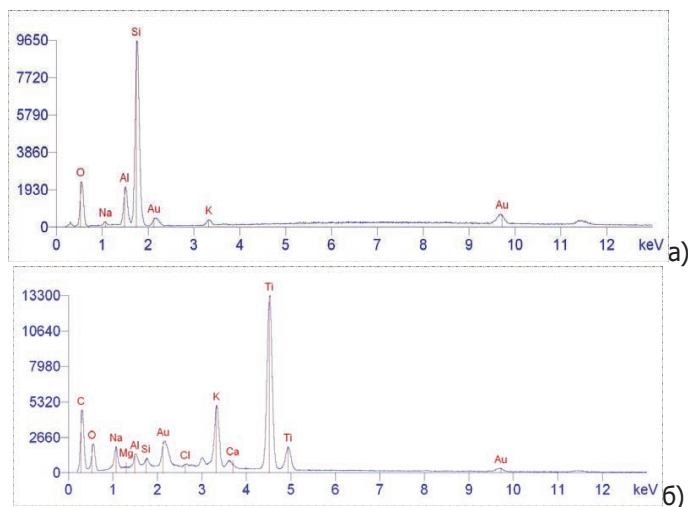


Рис. 2. Энергодисперсионные спектры скола пропитанных образцов до (а) и после (б) пропитки 10 % суспензией

Кинетику пропитки исследовали по относительному изменению массы образцов.

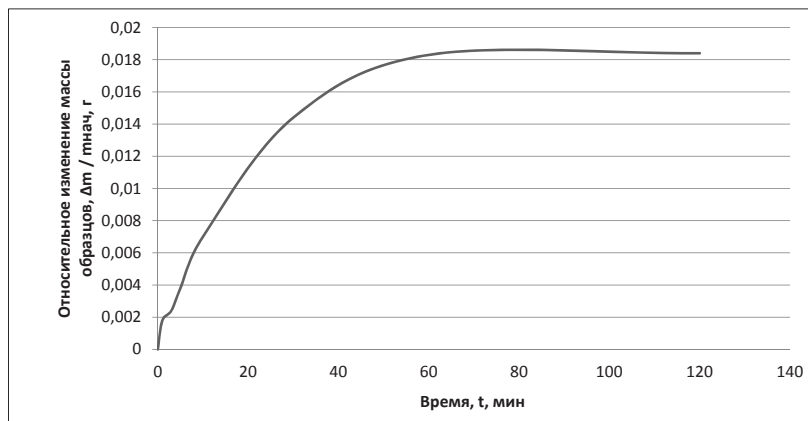


Рис. 3. Относительное изменение массы образцов от времени пропитки

Как видно, максимальное насыщение образцов композицией происходит в течение первого часа. Зависимость скорости импрегнирования от времени представлена на рис. 4.

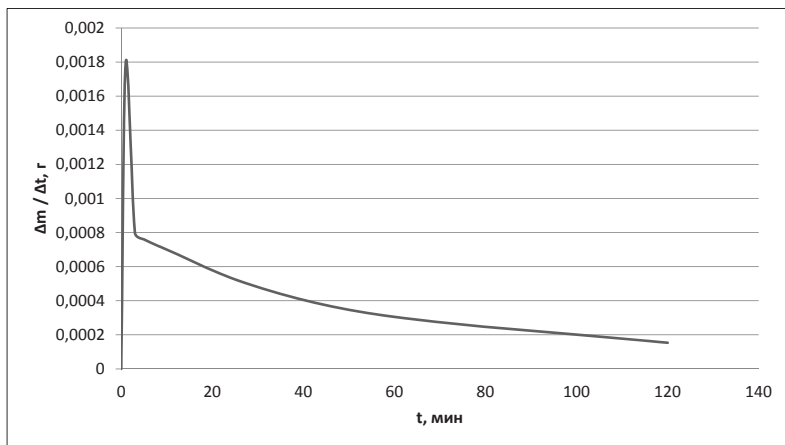


Рис. 4. Зависимость скорости импрегнирования от времени

Как видно из графика, наибольшая скорость насыщения наблюдается в первые 3 - 5 минут, далее скорость падает и достигает минимума при значении 120 минут.

Список использованной литературы:

1. Гороховский, А.В. Субмикро- и наноразмерные титанаты калия и перспективы их применения / А.И. Палагин, Д.В. Аристов // Нанотехника. – 2009. – №4–20. – С. 90–94.

2. Gorokhovskii, A. V. Electrophysical Properties of Ceramic Articles Based on Potassium Polytitanate Nanopowder Modified By Iron Compounds / A. V. Gorokhovskii, V. G. Goffman, N. V. Gorshkov, E. V. Tret'yachenko, O. S. Telegina, A. V. Sevryugin // Glass and Ceramics. – 2015. – Vol. 72. – N. 1–2. – P. 54–56. DOI: 10.1007 / s10717 - 015 - 9722 - 6.

© Смирнова О.А., 2022

Чуриков Т.В.

МБОУ СШ №61

г. Иваново, Россия

Научный руководитель: Никифорова Т.Е.

д.х.н., профессор

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный
химико - технологический университет»

г. Иваново, Россия

КИНЕТИКА СОРБЦИИ ИОНОВ $Cu(II)$ ФУНКЦИОНАЛИЗИРОВАННЫМ ХЛОПКОВЫМ ВОЛОКНОМ

Аннотация

Разработан новый способ получения сорбентов на основе хлопкового целлюлозосодержащего волокна, модифицированного углеродными нанотрубками (УНТ) торговой марки «Таунит – М». Кривые, полученные при изучении кинетики сорбции ионов меди из водного раствора сульфата меди заданной концентрации, были обработаны в рамках моделей кинетики псевдо - первого и псевдо - второго порядков. Химическое модифицирование углеродными нанотрубками хлопковой целлюлозы позволяет заметно повысить её сорбционные свойства по сравнению с исходным хлопковым волокном.

Ключевые слова:

целлюлоза, углеродные нанотрубки, сорбция, ионы меди (II).

Введение. Важной проблемой современного мира является загрязнение окружающей среды выбросами тяжелых металлов в результате антропогенной деятельности [1]. Поэтому в современных условиях первоочередной задачей является создание эффективных и экологически безопасных способов очистки сточных вод от ионов тяжелых металлов [2]. В последние годы сорбционный метод рекомендуется в качестве экономически устойчивой технологии для очистки сточных вод. При этом внимание исследователей привлекают сорбенты, получаемые при переработке отходов или побочных продуктов агропромышленного комплекса [3]. С целью расширения ассортимента

материалов, предназначенных для очистки водных растворов различной природы, актуальным является изучение поглотительной способности целлюлозосодержащих материалов [4]. Целлюлоза и сорбенты на ее основе проявляют селективность, легко регенерируются, обладают развитой поверхностью [5].

Цель работы состояла в определении кинетических и термодинамических характеристик процесса сорбции ионов Cu(II) химически модифицированным целлюлозным волокном из водных растворов CuSO_4 .

Экспериментальная часть. С целью улучшения сорбционных свойств целлюлозного волокна проводили его химическое модифицирование.

Образец №1 - Нативная хлопковая целлюлоза.

Получение образца №2. Обработку очищенной целлюлозы проводили раствором лимонной кислоты при комнатной температуре в течение 15 мин с последующей промывкой полученного продукта дистиллированной водой до нейтральной реакции промывных вод и высушиванием в сушильном шкафу до постоянной массы. Обработку УНТ последовательно концентрированной серной кислотой, тионхлоридом и этилендиамином проводили в течение 2 ч при комнатной температуре. После каждого этапа обработки продукт промывали дистиллированной водой до pH 7 и высушивали до постоянной массы. Целлюлозу, обработанную раствором лимонной кислоты, переносили в колбу, содержащую УНТ, предварительно растворенные в толуоле. Реакцию проводили при комнатной температуре в течение 2 ч.

Концентрацию ионов Cu(II) в растворе CuSO_4 до и после сорбции нативной целлюлозой и целлюлозой, модифицированной УНТ, определяли методом атомно-абсорбционной спектроскопии на приборе 210VGP.

Результаты и их обсуждение. В работе был разработан сорбент на основе целлюлозы, модифицированной углеродными нанотрубками, и определены кинетические характеристики полученного сорбента. Кривые сорбции ионов Cu(II) были получены для определения времени достижения сорбционного равновесия в гетерофазной системе «водный раствор сульфата меди - целлюлоза» (рис. 1).

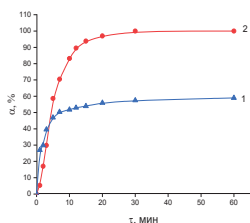


Рисунок 1. Кинетические кривые сорбции ионов Cu(II) из водных растворов CuSO_4 : 1 – образец №1; 2 – образец №2

Среднее время достижения сорбционного равновесия в гетерофазной системе «водный раствор сульфата меди – целлюлозосодержащий сорбент» составляет 20 – 30 минут. Далее полученные кинетические кривые сорбции ионов меди исходной и модифицированной углеродными нанотрубками целлюлозы были обработаны в рамках моделей кинетики псевдо - первого и псевдо - второго порядков (рис. 2) [6].

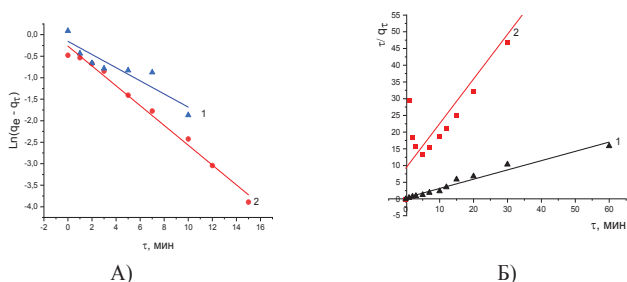


Рисунок 2. Кинетика псевдо - первого порядка (А) и псевдо - второго порядка (Б) сорбции ионов Cu(II):
1 – образец №1; 2 – образец №2

Выводы. Разработаны новые способы получения сорбентов ионов тяжелых металлов путем модификации целлюлозы углеродными нанотрубками «Таунит – М». В ходе кинетического эксперимента определено время достижения равновесия в гетерофазной системе «Модифицированная целлюлоза – водный раствор CuSO_4 ». Для образца №2 время достижения равновесия составляет 15 мин. Установлено, что кинетика сорбции ионов Cu^{2+} исследуемыми сорбентами наиболее адекватно (коэффициент корреляции 0,999) описывается моделью кинетики псевдо - второго порядка. Разработанные сорбенты могут быть предложены в качестве альтернативы промышленным катионитам для доочистки водных растворов от ионов тяжелых металлов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рогозин М.Ю., Бекетова Е.А. Проблема загрязнения грунтовых вод // Молодой ученый. 2018. №25 (211). С. 1 – 4.
2. Семенов А.Ф., Либерман Е.Ю., Колесников В.А. Обзор современных методов очистки сточных вод гальванических производств от ионов тяжелых металлов // Успехи в химии и химической технологии. 2020. Т.34. №4. С. 83 – 86
3. Генис А.В., Кузнецов А.В. Перспективные разработки в производстве волокнистых полимерных сорбентов // Рос. хим. ж. (Ж.Рос. хим. об - ва им. Д.И. Менделеева). 2019. Т. LXIII. №1. С. 27 – 46. doi 10.6060 / rj.2019631.2

4. Никифорова Т.Е., Козлов В.А., Натареев С.В., Соловьева Е.А., Ефимов Н.А. Сорбция ионов меди (II) из водных растворов целлюлозосодержащим сорбентом // Химия и химическая технология. 2012. Т.55. Вып.7. С. 22 - 28.

5. Алексеева О.В., Багровская Н.А., Носков А.В. Сорбционная активность композита целлюлоза / фуллерен по отношению к ионам тяжелых металлов // Физикохимия поверхности и защита материалов. 2019. Т. 55. № 1. С. 18 - 24

6. Севостьянова Н.Т., Баташев С.А. Определение кинетического порядка реакции на всем её протяжении в исследовании влияния сольватационного фактора на гидрокарбометоксилирование циклогексена, катализируемое палладий - фосфиновыми системами // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. 2019. №4. С.103 – 117. doi 10.18698 / 1812 - 3368 - 2019 - 4 - 103 - 116

© Чуриков Т.В., Никифорова Т.Е., 2022

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ



ECONOMIC SCIENCES

Васильева Р.Р.
студент, ФГБОУ ВО «АГУ»,
г. Астрахань, РФ

ФАКТОРЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВЛИЯНИЕ НА ТРАЕКТОРИЮ РАЗВИТИЯ ВНУТРЕННЕГО ТУРИЗМА В РФ И ИХ ДИНАМИКА ЗА ПОСЛЕДНЕЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ

Аннотация

Целью данной статьи является анализ состояния внутреннего туризма РФ и условий, обуславливающих его развитие. Рассмотрены виды туризма в России с учетом особенностей организации специализированных туров. Значительное внимание уделено факторам, отрицательно сказывающимся на реализации внутреннего туризма. В статье приведены статистические данные продаж путешествий по России и описан положительный итог работы над развитием внутреннего туризма.

Ключевые слова

Внутренний туризм, Россия, путешествие, виды туризма, регион России, развитие, туриндустрия, туристический продукт, культурный потенциал.

Annotation

The purpose of this article is to analyze the state of the internal tourism of the Russian Federation and the conditions that determine its development. The types of tourism in Russia are considered, taking into account the peculiarities of organizing specialized tours. Considerable attention is paid to factors that negatively affect the implementation of domestic tourism. The article provides statistical data on travel sales in Russia and the positive outcome of the work on the development of domestic tourism is described.

Key words

Domestic tourism, Russia, travel, types of tourism, region of Russia, development, tourism industry, tourism product, cultural potential.

Внутренний туризм – это путешествия людей, постоянно проживающих на территории какого-либо государства, в пределах этого государства. Так, потенциал внутреннего туризма страны зависит от размера её территории, заселенности, этнического разнообразия, количества и популярности исторических и культурных памятников, природного многообразия и инфраструктурного развития.

Совокупность событий и условий определенной страны создает уровень туристической привлекательности объектов, расположенных на ее территории, и возможность или, напротив, невозможность ее жителей путешествовать на разные расстояния. Факторы, регулирующие спрос на туризм в стране, можно разделить на общие, которые влияют на индустрию путешествий и граждан страны в целом, и частные, которые создают условия для определённого вида внутреннего

туризма. Для того чтобы перечислить факторы, стоит разобраться в видах туризма. Существует 11 основных видов внутреннего туризма:

1. Культурно - познавательный туризм — знакомство с различными историческими, архитектурными или культурными эпохами. Основная цель такого туризма – ознакомление с достопримечательностями.

2. Спортивный туризм — это вид поездок, заключающийся в проведении соревнований по преодолению различного рода природных преград. Основные виды спортивного туризма: пешеходный; горный; водный; лыжный и спелеотуризм.

3. Приключенческий туризм представляет собой нестандартное и активное времяпровождение, такие поездки и походы в труднодоступные и опасные уголки планеты.

4. Деловой туризм — это поездки сотрудников компаний / организаций с целью установления и поддержания контакта с деловыми партнёрами.

5. Конгрессно - выставочный туризм – это поездки для участия в различных мероприятиях, например, съездах и конгресса.

6. Инcentив - туризм — это вид корпоративных поездок, которыми компании награждают своих сотрудников за достижение высоких показателей в работе.

7. Сельский туризм заключается в проживании путешественников в маленьких посёлках, контактируя с природой вдали от города.

8. Экологический туризм уже более 10 лет набирает популярность. Данный вид туризма направлен на путешествие по нетронутым человеком природным местам, при этом сохраняя их изначальный вид.

9. Рекреационный туризм – это путешествия людей в регионы, места и специальные центры с целью корректировки здоровья.

10. Религиозный туризм – это путешествия к религиозным центрам, святым местам, которые находятся за пределами привычной для туриста среды.

11. Паломничество – это путешествия верующих к географическим местностям и реликвиям, имеющим сакральное значение в исповедуемой ими религии.

Общие факторы развития внутреннего туризма включают в себя социальный и экономический аспекты жизни общества. Для путешествий внутри страны должны развиваться туристические фирмы, модернизироваться предлагаемые ими продукты, создаваться новые условия передвижения и пребывания для граждан в незнакомых регионах, а также у людей должна быть финансовая возможность поездки, и желание посетить другой город или область, сформированное полученной информацией об уникальности местности от знакомых или из общих источников информации. Огромное значение в развитии внутреннего туризма имеет географическое расположение страны, то есть ее природно - климатические особенности. Россия в этом смысле многогранна и способна удовлетворить запросы большинства туристов, так как является самой большой страной в мире, ее площадь занимает более 11 % мировой территории, которая простирается от

Арктики до средней Азии, охватывая многообразие возможных климатических условий.

Неэкономические факторы создают потенциальные возможности развития туризма. Это наличие ландшафтов, рекреационных зон, культурных объектов, объектов поклонения, самобытной культуры, архитектуры, образовательных, научных, медицинских учреждений и т.д. К ним же следует отнести качество обслуживания, межэтнические отношения, политику государства в области туризма, состояние экологии. В постиндустриальную эпоху в иерархии ценностей наряду с материальным благополучием и удобством всё большее значение получают ощущения и впечатления, что также является фактором развития туризма [1]. Для развития отдельных видов внутреннего туризма необходимо учитывать их специфику и состояние отдельной взятой индустрии в стране или регионе. Например, культурно - познавательный туризм невозможен без реставрации старинных объектов, продуманного безопасного трансфера в случае их отдаленности от города. Спортивный и приключенческий туризм развивается за счет природных мест, на территории которых необходимо заранее тщательно продумывать безопасность путешествия, необходимую экипировку и оборудование.

В связи с установившейся неустойчивой политической и экономической ситуацией в мире, понижением курса рубля большая часть граждан нашей страны переориентировалась на российский туристский рынок. И данный период является наиболее выгодным и подходящим для количественного и качественного изменения внутреннего туризма [2]. Следующие факторы замедляют развитие внутреннего туризма в России на данный момент:

1. В городах и регионах отсутствует необходимая для туризма инфраструктура.

Повышение туристической привлекательности региона достигается за счет обеспечения комфортных условий проживания в городе. Уровень комфорта определяется чистотой города, наличием парков, зон отдыха, детских площадок, предприятий временного проживания, транспортной развязки; возможностью составления культурной программы и спектром предоставляемых экскурсионных услуг. Данные условия возможно обеспечить только при совместной работе, направленной на достижение поставленных показателей, государства и частных предпринимателей.

2. Высокая стоимость авиаперелетов и железнодорожных билетов и гостиниц.

Регионы России расположены достаточно далеко друг от друга, поэтому проезд на машине доступен лишь 50 % семей, в силу наличия собственного авто, а билеты на поезда и самолеты стоят крайне дорого относительно среднего дохода россиян. Вместе с этим, по приезду в новый город необходимо выбрать место проживания, большинство людей предпочитают делать это заранее и часто отдают свое предпочтение частным наймодателям, из - за высокой стоимости в гостиничных комплексах.

3. Отсутствие применения маркетинговых стратегий к туристическим объектам регионов страны.

Наибольшую популярность набирают близкорасположенные к городам места, или вовсе находящиеся в их черте, по причине того, что о них имеется исчерпывающее количество информации. Уникальные, но отдаленные природные или архитектурно - исторические объекты пользуются наименьшей популярностью, так как значительно меньшее количество людей осведомлены о них настолько, чтобы их посетить. Продвижением таких мест занимаются лишь туристические агентства, составляя экскурсионные программы, однако, этим следует заниматься и государству, создавая бренд регионов и программы их развития.

Вышеперечисленные проблемы могут быть разделены на более мелкие для упрощения достижения положительных результатов, однако они требуют комплексного подхода, в результате которого могут быть достигнуты следующие результаты: за счёт развития инфраструктуры улучшится уровень жизни граждан России; сохранится культурно - историческое наследие; вырастет туристическая грамотность населения; увеличится поток туристов как граждан РФ, так и гостей страны; будут привлечены новые инвестиции для развития объектов гостеприимства, сервиса, развлечений и культуры.

По статистическим данным, с 2010г. по 2020г. число проданных турпакетов гражданам РФ ориентированных на путешествия по России выросло в 2 раза [3], но по - прежнему большая часть людей не может себе позволить подобные путешествия, либо не осведомлена о вариативности туристических поездок, либо не считает регионы России достаточно привлекательными для путешествий в силу невладения достаточным количеством корректной информации.

В результате изучения различных источников можно сделать вывод, что туристическая отрасль нашей страны может развиваться еще очень долго, так как на данный момент существует множество сдерживающих факторов, разрешив которые природный и накопленный историко - культурный потенциалы смогут быть раскрыты в большей степени. За последние несколько лет появились новые направления туризма, которые стремительно набирают популярность, однако в России существует намного больше уникальных мест, о которых недостаточно информации и условий для создания туров.

Список использованной литературы

1. Асанова И. М., Трофимова Р. В., Семухина Е. В. Факторы, способствующие развитию внутреннего и въездного туризма в России // Научно - методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 33. – С. 131–135. – URL: [http:// e - koncept.ru / 2015 / 95586.htm](http://e-koncept.ru/2015/95586.htm).
2. Полякова, К. А. Сдерживающие факторы развития внутреннего туризма в Российской Федерации / К. А. Полякова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 23 (261). — С. 290 - 292. — URL: [https:// moluch.ru / archive / 261 / 60455 /](https://moluch.ru/archive/261/60455/) (дата обращения: 12.07.2022).

3. Русина А.Н., Карпычева О.В., Якимова Е.А., Лихман Д.А. Перспективы развития внутреннего туризма в современных условиях // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – Том 11. – № 10. – С. 2343 - 2356. – URL: 10.18334 / err.11.10.113741.

4. Буторов С. А. Внутренний туризм в России: нереализованный потенциал // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. 2021. № 3 (101). С. 178 - 184. <https://doi.org/10.24412/1997-0803-2021-3101-178-184>.

© Васильева Р.Р. 2022

Ивахник Д.Е., кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры практической и прикладной информатики МИРЭА –
Российский технологический университет

КЛАССИФИКАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация

В работе предложена авторская классификация результатов инновационной деятельности промышленного предприятия, учитывающая стадию жизненного цикла инноваций, степень цифровизации, скорость и глубину изменений, уровень конкурентоспособности, детализированную степень новизны, горизонт планирования, длительность жизненного цикла инноваций. Предложенная классификация предоставляет основание для выбора подходов и методов оценки результатов инновационной деятельности и повышает полноту и достоверность их учета.

Ключевые слова

Промышленные предприятия, классификация результатов инновационной деятельности, учет результатов инновационной деятельности промышленного предприятия

Актуальность темы исследования определяется важностью повышения конкурентоспособности промышленных предприятий России на базе гибкой инновационной политики. Это позволит создать благоприятную среду для построения инновационно - ориентированной экономики, нацеленной на ускорение социально - экономического развития, технологическое обновление и модернизацию промышленности.

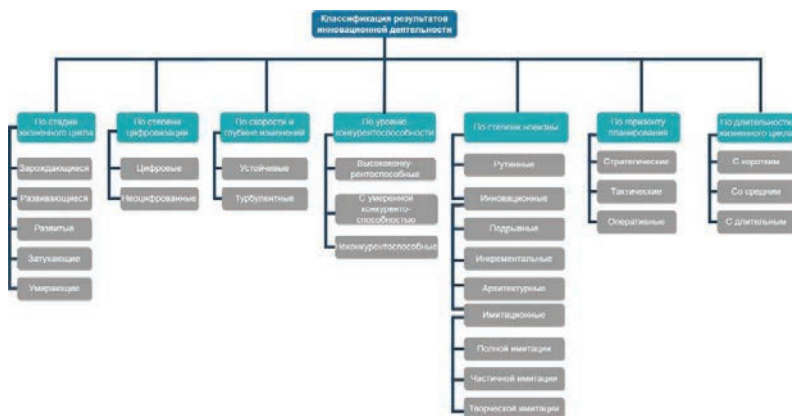
Развитие методов и совершенствование практики оценки результатов инновационной деятельности промышленных предприятий ориентировано на то, чтобы обеспечить предприятию эффективное использование своих

интеллектуальных ресурсов – человеческого капитала и нематериальных активов в процессе управления инновационной деятельностью и, как следствие, рост конкурентоспособности в условиях экономики знаний. Потребность в совершенствовании методов оценки результатов инновационной деятельности промышленных предприятий вытекает из ряда взаимосвязанных проблем, имеющих теоретический, методический и практический характер.

Несмотря на высокую степень изученности исследуемой проблематики, отраженную, в частности, в [1, 2, 3, 4, 5 и др.] существует объективная необходимость и потребность в развитии методов оценки результатов инновационной деятельности с целью обеспечения более эффективного использования интеллектуальных ресурсов промышленного предприятия.

В настоящее время отсутствует обоснованная и развернутая классификация результатов инновационной деятельности промышленных предприятий, учитывающая стадию жизненного цикла инноваций, степень цифровизации, скорость и глубину изменений, уровень конкурентоспособности, детализированную степень новизны, горизонт планирования, длительность жизненного цикла инноваций. Такая классификация даст основание для выбора подходов и методов оценки ее результатов и повысит полноту и достоверность их учета.

На рисунке представлена авторская классификация результатов инновационной деятельности промышленного предприятия по 7 - ми классификационным признакам. Применение предлагаемой классификации позволит создать систему учетно - аналитической информации о результатах инновационной деятельности, что, в свою очередь, сможет содействовать удовлетворению информационных потребностей для формирования соответствующих оценочных подходов и механизма управления на основе полученных результатов.



Источник: составлено автором

Рисунок. Классификация результатов инновационной деятельности промышленного предприятия

Список использованной литературы:

1. Белоусов В.Л. Менеджмент: типовые элементы управления инновационной инфраструктуры / В.Л. Белоусов. – Москва : ФГУ НИИ РИНКЦЭ, 2011. – 109 с.
2. Валдайцев С.В. Антикризисное управление на основе инноваций : учебник / С.В. Валдайцев. – Москва : Проспект, 2005. – 310 с.
3. Гапоненко А.Л. Управление знаниями. Как превратить знания в капитал / А.Л. Гапоненко, Т.М. Орлова. – Москва : Эксмо, 2008. – 400 с.
4. Джамай Е.В. Управление интеллектуальными ресурсами предприятия в условиях инновационной экономики : монография / Е.В. Джамай, А.С. Зинченко, А.А. Сазонов. – Москва : Перо, 2018. – 161 с.
5. Новосельцев О.В. Интеллектуальная собственность в имуществе предприятия: документальное оформление, оценка, учет / О.В. Новосельцев. – Москва : Патент, 2006. – 70 с.

© Ивахник Д.Е., 2022

Ивахник Д.Е., кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры практической и прикладной информатики МИРЭА –
Российский технологический университет

КЛАССИФИКАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Аннотация

В работе предложена авторская классификация инновационных промышленных предприятий (ИПП) в зависимости от количества осуществляемых стадий инновационного процесса. Предложенная классификация типов ИПП позволит повысить достоверность и обоснованность расчетов на этапе выбора источников финансирования ИПП, оценки и анализа рисков деятельности для разных типов ИПП, выработки управленческих решений, ориентированных на повышение конкурентоспособности ИПП.

Ключевые слова

Промышленные предприятия, классификация инновационных промышленных предприятий.

Принятие «Стратегии инновационного развития России на период до 2020 года» (далее – Стратегия), а также связанных с ней государственных программ, определило цели, приоритеты и инструменты государственной инновационной политики. Исходя из этого, субъекты инновационной деятельности формировали направления своего развития и финансового обеспечения. Однако предусмотренные стратегией цели к 2020 году не были достигнуты, качественного

роста инновационной активности в российской экономике не произошло. В мировой практике одним из драйверов инновационного развития является наличие в экономике особой категории субъектов предпринимательской деятельности, ориентированных на разработку и внедрение инноваций – инновационных промышленных предприятий. Проведенный анализ показал, что в России одним из основных факторов, ограничивающих их деятельность, является отсутствие необходимых финансовых ресурсов. Специфика деятельности ИПП обуславливает высокую стоимость привлечения традиционных инструментов, что снижает эффективность финансирования как для самих ИПП, так и для прямых инвесторов (частных и корпоративных). При этом инструменты финансовой поддержки со стороны государства являются недостаточными, а их привлечение и использование связано с определенными сложностями. Все это обуславливает необходимость развития эффективных инструментов финансирования ИПП, предоставляемых всеми категориями инвесторов – частными, корпоративными, с государственным участием. В результате это обеспечит заинтересованность всех участников инновационной деятельности. Особенности финансирования ИПП и связанные с этим проблемы являются относительно новыми для России. В зарубежной науке и практике эти вопросы исследуются на протяжении многих лет. Анализируемая проблематика рассматривалась, в частности, в [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и др.]. Однако, несмотря на наличие значительного числа научных работ по данной проблематике, следует отметить отсутствие комплексных исследований использования ИПП в России инструментов финансирования, широко применяемых в зарубежной практике аналогичными субъектами инновационной деятельности, учитывающих интересы всех участников финансирования (ИПП, инвесторов, государства). Недостаточно рассмотрены вопросы классификации ИПП.

В зависимости от количества осуществляемых стадий инновационного процесса, автор предлагает выделять 6 типов ИПП: 1. ИПП, ориентированные на создание идеи и разработку концепции нового продукта (работы, услуги); 2. ИПП, ориентированные на выполнение исследований и разработок; 3. ИПП, ориентированные на создание опытных образцов; 4. ИПП, ориентированные на опытное производство; 5. ИПП, ориентированные на серийное производство; 6. ИПП, ориентированные на массовое производство.

Предложенная классификация типов ИПП позволит повысить достоверность и обоснованность расчетов на этапе выбора источников финансирования ИПП, оценки и анализа рисков деятельности для разных типов ИПП, выработки управленческих решений, ориентированных на повышение конкурентоспособности ИПП.

Список использованной литературы:

1. Агарков А.П. Проектирование и формирование инновационных промышленных кластеров / А.П. Агарков, Р.С. Голов. – Москва : Дашков и К, 2016. – 288 с.

2. Инновационное развитие России: проблемы и решения: монография / под редакцией М.А. Эскиндарова, С.Н. Сильвестрова – 2 - е издание, переработанное и дополненное. – Москва: Финуниверситет, 2014. – 1375 с.

3. Рагулина Ю.В. Финансовое регулирование инновационной деятельности промышленных предприятий: монография / Ю.В. Рагулина, Н.А. Завалько, А.Д. Рагулин. – Москва : РУСАЙНС, 2017. – 186 с.

4. Такер Р. Инновации как формула роста. Новое будущее ведущих компаний / Р. Такер. – Москва : Олимп - Бизнес, 2006. – 240 с.

5. Чесборо Г. Открытые инновации / Г. Чесборо. – Москва: Поколение, 2007. – 336 с.

6. Карпенко О.А. Источники финансирования инновационной деятельности предприятия / О.А. Карпенко // Креативная экономика. – 2014. – № 7. Том 8. – С. 40 - 47.

7. Никонова Я.И. Оценка влияния инноваций и их финансирования на экономический рост национальной экономики / Я.И. Никонова // Международный научно - исследовательский журнал. – 2016. – № 11 (53). – С. 53 - 59.

© Ивахник Д.Е., 2022

Ивахник Д.Е., кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры практической и прикладной информатики МИРЭА –
Российский технологический университет

РАЗВИТИЕ КЛАССИФИКАЦИИ ПОРТФЕЛЕЙ НЕДВИЖИМОСТИ

Аннотация

В работе предложена авторская классификация портфелей недвижимости в зависимости от экономического содержания. Предложенная классификация портфелей недвижимости позволяет обоснованно развивать методическую базу оценки и стоимостного управления каждым из выделенных типов портфелей, переоценить методические подходы к оценке портфелей недвижимости, с новой позицией подойти к оценке рисков по различным типам недвижимости.

Ключевые слова

Портфель недвижимости, классификация портфелей недвижимости.

Недвижимость для корпорации является одним из самых долгосрочных и дорогих ресурсов по «стоимости владения», то есть по доле затрат на содержание и управление. В случае с производственными корпорациями недвижимость является ещё и наиболее стратегически значимым внеоборотным активом на их балансе. Поэтому в развитых странах и в России в последнее десятилетие в

научной и экспертной литературе появилось понятие *corporate real estate portfolio* или CREP, в русскоязычном варианте - портфель корпоративной недвижимости (далее - ПКН), как совокупность объектов недвижимости, обеспечивающих основную или вспомогательную уставную деятельность корпорации, находящаяся под единой концепцией стоимостного управления. Это понятие не совпадает с понятием «портфель инвестиционной недвижимости» и не относится к деятельности корпораций, осуществляющих профессиональное инвестирование в проекты на рынке недвижимости. Территориально распределенный портфель объектов собственной операционной не инвестиционной недвижимости, используемой для уставной деятельности, создает поток внутренних расходов и доходов, образующих в структуре корпорации самостоятельный профит - центр, который может влиять на экономическую устойчивость крупных, территориально распределенных корпораций, в том числе в национальном масштабе (ПАО Сбербанк, ОАО «РЖД», АО «Почта России» и др.), что создает теоретическую и практическую потребность в развитии соответствующих методов стоимостного управления. В российской практике портфельный подход к управлению корпоративной недвижимостью в формате самостоятельного профит - центра в структуре корпорации уже зарекомендовал себя как эффективное направление обеспечения устойчивого развития на примере ПАО Сбербанк и уже внедряется в деятельность других крупных корпораций и ряда профессиональных управляющих компаний. Вместе с тем, данный опыт еще не получил детального теоретического, методического и научно - практического обобщения и развития. Различные теоретические и методологические аспекты стоимостной оценки и управления корпоративной недвижимостью имеют существенную степень проработанности в трудах и отечественных, и зарубежных ученых []. Однако ряд проблем анализируемой проблематики исследован недостаточно. В частности, недостаточно исследован вопрос классификаций портфелей недвижимости по различным классификационным признакам.

Автором предлагается следующая классификация портфелей недвижимости по экономическому содержанию: 1. Портфель недвижимости физических лиц. 2. Портфель недвижимости юридических лиц. 3. Портфель недвижимости индивидуальных предпринимателей. 4. Портфель государственной и муниципальной недвижимости. 5. Национальный портфель недвижимости. 6. Межгосударственный портфель недвижимости. 7. Инвестиционный портфель недвижимости.

Предложенная автором классификация портфелей недвижимости позволяет обоснованно развивать методическую базу оценки и стоимостного управления каждым из выделенных типов портфелей, переоценить методические подходы к оценке портфелей недвижимости, с новой позицией подойти к оценке рисков по различным типам недвижимости.

Список использованной литературы:

1. Титова Д.А. Оценка инвестиционных качеств портфеля недвижимости: подходы и методы / Д.А. Титова // Пермский финансовый журнал. – 2020. - № 1(22). - С. 63 – 88.
2. Федотова М.А. Актуальные проблемы оценки портфеля корпоративной недвижимости / М.А. Федотова, С.Г. Стерник, Ф.А. Латкин // Имущественные отношения в Российской Федерации. - 2017. - № 1 (184). - С. 70–77
3. Григорьев В.В. Оценка эффективности комплексной системы безопасности корпорации портфеля корпоративной недвижимости / В.В. Григорьев, С.Г. Стерник, Ф.А. Латкин // Механизация строительства. – 2016. – № 5. Том 77. – С. 60 - 64.
4. Максимов С.Н. Управление недвижимостью в системе корпоративного управления / С.Н. Максимов // Экономика и управление собственностью. - 2012. - № 1. - С. 32 - 37.
5. Белых Л.П. Управление портфелем недвижимости / Л.П. Белых. – Москва: ИНФРА - М, 2010. - 231 с.
6. Бачуринская И.А. Управление корпоративной недвижимостью как элемент экономической безопасности бизнеса / И.А. Бачуринская // Фундаментальные исследования. - 2014. - № 11 - 6. – С. 1340 - 1343.

© Ивахник Д.Е., 2022

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ



LEGAL SCIENCES

Латышев С.Н.

к.ю.н., доцент кафедры теории и истории права и государства
Волгоградский институт управления (филиал) РАНХиГС
г. Волгоград, Россия

Буторин К.О.

студент Волгоградский институт управления (филиал) РАНХиГС
г. Волгоград, Россия

ФАЛЬСИФИКАЦИЯ ИСТОРИИ КАК СПОСОБ РАЗРУШЕНИЯ КОНСТИТУЦИОННОЙ ЦЕННОСТИ

Аннотация

В статье рассматривается проблема разрушения конституционной ценности и фальсификация исторических событий, как один из его способов.

Ключевые слова

Конституционные ценности, фальсификация истории, норманнская теория, патриотизм, культурное наследие.

Конституционные ценности — не только общетеоретическая, доктринально - гносеологическая категория, но и категория действующего права. Особенности нормативно - правовых характеристик данной категории предопределяются как ее собственными (конституционно - правовыми) свойствами, вытекающими в конечном счете из природы Конституции как акта особого рода, так и особенностями деятельности Конституционного Суда как квазиправотворческого органа, нормативно - доктринальной спецификой его решений [1, с. 7].

Фальсификация отечественной истории является одним из способов уничтожения ценностей русского народа закрепленных Конституцией РФ. Начиная с 18 века можно говорить о попытках фальсификации отечественной истории, а точнее о выдвигании Г.Ф. Миллером и Г.З. Байером «норманнской теории» возникновения русского государства. Одной из ряда причин этой фальсификации являлось обоснование своих претензий на часть русских северных территорий. Уже тогда можно было отметить, что эта фальсификация является одним из инструментов геополитической игры. В том числе, стоит сказать, что данная теория подрывала суверенитет нашего государства. По данной теории цивилизованные норманны пришли образовывать якобы дикое племя русов, которые не были способны самостоятельно создать своё государство, и которые не имели ни письменности, ни культуры.

На протяжении существования России было множество попыток фальсификации отечественной истории. И как было ранее подмечено, одной из основополагающих целей фальсификации является разрушение конституционных ценностей и традиций, формировавшихся в ходе развития государства.

Зачастую, не все конституционные ценности непосредственно закреплены в Конституции или в федеральном законодательстве. Поскольку история динамична, так и некоторые ценности могут закрепляться в других нормативно - правовых актах. В нынешнее время одной из основных ценностей как конституционной, так и национальной является патриотизм – любовь к родине, великим предкам и их не менее великим подвигам. Особенно это касается Великой Отечественной Войны и Второй мировой войны, в частности. Не однократные попытки извратить исторические факты, значение и вклад нашего многонационального государства привели к тому, что наибольшая часть Европы, в том числе и Америки, уверена в том будто Вторая мировая война была выиграна благодаря США, Франции и Великобритании. Стремления подмены истинны, приводит к тому, что уже и в нашей стране начали появляться люди, слепо верящие в правоту западных историков. На данный момент начинают набирать популярность группировки разделяющие взгляды нацистов и фашистов, а также придерживающихся принципа расовой сегрегации. В том числе в странах бывшего советского союза начали встречаться акты вандализма над памятниками культуры и истории. Всё это подрывает и умерщвляет множество национальных и конституциональных ценностей.

Так в настоящее время есть статьи в уголовном и административном законодательстве, которые регулируют эти противоправные деяния. Например, статья 354.1. УК РФ «Реабилитация Нацизма», которая была введена ФЗ от 05.05.2014 N 128 - ФЗ. Можно подметить и статью 243 УК РФ «Уничтожение или повреждение объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия, природных комплексов, объектов, взятых под охрану государства, или культурных ценностей». Или же статья 20.03. КоАП РФ «Пропаганда либо публичное демонстрирование нацистской атрибутики или символики, либо атрибутики или символики экстремистских организаций, либо иных атрибутики или символики, пропаганда либо публичное демонстрирование которых запрещена федеральными законами».

Начиная с 2009 года Россия взяла курс на борьбу с девиантным поведение граждан, которое направлено на подрыв конституционных ценностей – патриотизм, любовь к родине и почитание подвигов предков. Кроме того, государство так же активно принимает меры по противодействию фальсификации истории, поскольку осознаёт возможный ущерб конституционным и национальным ценностям нашего государства. Так, в недавнем времени были заблокировано множество радиоканалов таких как «Голос Америки», «Радио свобода», «idel.Peалии» и другие.

Таким образом, можно сделать вывод, что фальсификация отечественной истории является одним из главных способов разрушения конституционной ценности, поскольку именно её уничтожение ставит под угрозу всё культурное и

историческое наследие наших предков, которое государство старается защитить и сохранить на законодательном уровне.

Список использованной литературы:

1. Бондарь Н. С. Особенности юридической природы конституционных ценностей как категории действующего права // Ученые записки Санкт - Петербургской академии управления и экономики. Специальный выпуск по материалам Международной научно - практической конференции конституционно - правового статуса субъектов образовательных правоотношений» (29 апреля 2011 г.). 2011 № 2 (32). С. 7.

© Латышев С.Н., Буторин К.О., 2022

Раканова Д. С.

студентка Волгоградского института управления (филиала) РАНХиГС
г.Волгоград, Россия

Научный руководитель: Латышев С.Н.

к.ю.н., доцент кафедры теории и истории права и государства
Волгоградский институт управления (филиал) РАНХиГС
г.Волгоград, Россия

ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ О ПРОТИВОДЕЙСТВИИ ФАЛЬСИФИКАЦИИ ИСТОРИИ СТРАНЫ

Аннотация

В статье проводится анализ законодательства России в сфере противодействия фальсификации истории страны. В результате выявлено, что нормы законодательства направленные на противодействие фальсификации истории должно быть динамичными.

Ключевые слова

Законодательство, иноагенты, фальсификация истории, пропаганда, образование, СМИ.

В процессе развития отношений мирового сообщества произошел переход от классических войн к информационным. Основным инструментом политиков являются СМИ, которые распространяют огромное количество неконтролируемой информации. Наиболее опасной проблемой в этом вопросе является подмена исторических данных и перепись истории.

Действующее законодательство Российской Федерации нацелено на предотвращение искажения исторических данных и защиту государства от внешнего вмешательства. Можно выделить два вида нормативных правовых актов:

акты, нацеленные прямо на предотвращение фальсификации исторических данных о Великой Отечественной войне, и акты общего характера, устанавливающие нормы, которые противостоят фальсификации истории в целом.

В Российской Федерации разработан ряд законодательных актов, защищающих и охраняющих интересы нашего государства и важность его роли в Великой Отечественной войне. Деятельность законодателя направлена на поддержание ветеранов Великой Отечественной Войны, обеспечение им достойных условий жизни, льгот и выплат. Также существуют указы и постановления о проведении парада Победы [1], что является важной неотъемлемой частью охраны и защиты роли СССР в уничтожении фашизма.

Федеральный закон «Об увековечении Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941 - 1945 годов» направлен на поддержание памяти о ВОВ, «учитывая народный, освободительный характер Великой Отечественной войны, участие в ней народов Европы и других континентов, необходимость международного сотрудничества в целях поддержания всеобщего мира и согласия, недопущения проявлений фашизма в любой форме» [3]. В содержании статей 6 и 6.1 данного закона закреплено: главное направление государственной политики Российской Федерации по увековечению Победы советского народа в Великой Отечественной войне; решительная борьба с проявлениями фашизма; запрет использовать, демонстрировать и пропагандировать нацистскую атрибутику или символику, а также отрицание решающей роли советского народа в разгроме нацистской Германии и гуманитарной миссии СССР при освобождении стран.

Вышеперечисленные акты напрямую связаны с противодействием фальсификации российской истории. На 2022 год они как никогда актуальны, так как по причине антинацистской специальной военной операции на Украине, на Российскую Федерацию обрушился ряд новых обвинений.

К актам общего характера, которые противостоят фальсификации истории можно отнести: нормативные правовые акты в сфере образования, устанавливающие концепцию преподавания истории России (Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273 - ФЗ и другие); акты об иноагентах и НКО с зарубежным капиталом (проект ФЗ «О контроле за деятельностью лиц, находящихся под иностранным влиянием»); государственная программа «Патриотическое воспитание граждан России» (утверждена Постановлением Правительства РФ 30 декабря 2015г. № 1493); создание Указом Президента РФ 30.07.2021г. № 442 межведомственной комиссии по историческому просвещению, а также некоторые статьи УК РФ и КоАП РФ, касающиеся подлога исторических данных и подрыву исторического и культурного наследия России.

Так, Межведомственная комиссия по историческому просвещению осуществляет работу в соответствии с поставленными задачами: координация деятельности государственных органов, научно - образовательного и культурного сообщества по выработке единого подхода к осуществлению исторического просвещения и образования, а также к предупреждению попыток фальсификации исторических

фактов; анализ деятельности иностранных структур и лиц, наносящей ущерб национальным интересам Российской Федерации в исторической сфере, принятие оперативных мер по противодействию указанной деятельности; подготовка предложений по информационному обеспечению контрпропагандистских мероприятий и проведению историко - культурных просветительских акций, связанных, в том числе с памятными датами России и историческими событиями [2].

Таким образом, в настоящее время особенно важно законодательное регулирование государством вопросов о противодействии фальсификации истории страны. На защиту отечественной истории как конституционной ценности должны встать закон и стратегия государственной национальной политики России. Их необходимо совершенствовать и развивать, как и патриотическое воспитание детей и молодежи, чтобы сохранить то наследие, которое оставлено нам историей.

Список использованной литературы:

1. Указ Президента РФ от 29 мая 2020 г. № 345 «О проведении военных парадов и артиллерийского салюта в ознаменование 75 - й годовщины Победы в Великой Отечественной войне 1941 - 1945 годов и Парада Победы 24 июня 1945 г.» // СЗ РФ. 2020. № 22. Ст. 3476.
2. Указ Президента РФ от 30 июля 2021 г. № 442 «О Межведомственной комиссии по историческому просвещению» // СЗ РФ. 2021. № 31. Ст. 5896.
3. Федеральный закон от 19 мая 1995г. № 80 – ФЗ «Об увековечении Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 годов» // СЗ РФ. 1995. № 21. Ст. 1928.

© Раканова Д.С., 2022

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ



AGRICULTURAL SCIENCES

Дик А.П.,

Студент 4 курса напр.

«Наземные транспортно - технологические средства»,

ЮУрГАУ,

г. Челябинск, Российская Федерация

УСЛОВИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ОВСА

Аннотация: данная статья посвящена условиям выращивания овса, описываются все условия и этапы роста, овес обладает многими полезными свойствами. Его применяют в качестве противовоспалительного средства при воспалениях различных органов, в том числе и желудочно - кишечного тракта. В овсе содержится фермент, который улучшает усвоение углеводов.

Ключевые слова: Овес, сорт *Avena sativa* L., вегетация, аминокислоты.

Выращивается на всех континентах мира сорт *Avena sativa* L. занимает самый широкий ареал из всех видов. Значительные площади под овсом находятся на Северном Кавказе, а также в Сибири, совпадая на севере с границами северного земледелия. На крайнем юге и в степной зоне европейской и азиатской части России посевы овса занимают незначительное место из - за его влаголюбивости.

Аминокислотный состав овсяной крупы является наиболее близким к мышечному белку. Овес способствует выведению лишнего холестерина из организма, оказывает укрепляющее и нормализующее действие при нервных истощениях, нарушениях сна, а также при отсутствии аппетита, после гриппа и простуд

Вегетационный период. У российских сортов составляет 75 - 120 дней. Овес с продвижением на север сокращает первую половину вегетационного периода - от всходов до выметывания метелок. Это связано с влиянием продолжительности дневного освещения и интенсивности тепловой энергии. Вторая половина вегетационного периода (от выметывания метелок до созревания) удлиняется прямо пропорционально количеству выпадающих осадков и влажности воздуха и обратно пропорционально сумме температур.

Температура. Не требователен к теплу. Семена его могут прорасти при температуре +1...+2°C (оптимальная температура +25...+30°C), а всходы хорошо переносят весенние заморозки до - 3... - 4°C. По мере дальнейшего роста и развития устойчивость к низким температурам снижается, и в период цветения заморозки +2°C оказываются губительными. Оптимальная температура для появления всходов +6...+12°C. Опасны для него осенние заморозки в фазе молочной спелости зерна. Овес - растение умеренного климата, наиболее благоприятна для него температура +15...+25 °C. Высокие температуры овес переносит хуже, чем ячмень, поэтому значение его в засушливых степных районах юга и юго - востока падает. В фазе кущения, когда идет образование вторичных побегов и корней, для молодых растений наиболее благоприятна умеренная температура. На юге для овса высокая температура особенно губительна в период выхода растения в трубку - выметывания, налива и созревания зерна. Она сильно

тормозит процессы генеративного развития, резко снижая озерненность метелки и продуктивность.

Влага. Семенам для прорастания требуется поглотить 59,8 - 76,3 % воды от массы зерна. Влаголюбивое растение. При посеве в сухую почву, особенно в холодную погоду, семена овса долго могут пролежать, не прорастая. Однако и переувлажнение почвы, нередко наблюдающееся и северных районах на пониженных участках, также сказывается неблагоприятно на прорастании семян и появлении всходов. Острую потребность в воде овес испытывает в период от кущения до выметывания.

Свет. Северные сорта для своего развития требуют большей продолжительности дня, чем южные, и при 14 - часовом дне не выколашиваются. Анализ структуры урожая сортов овса, выращенных при различном фотопериоде показал, что условия короткого дня способствуют удлинению стебля и метелки. Зерновая продуктивность растений при 12 - часовом дне снижается в среднем по сортам в 2 - 3 раза.

Почва. Удастся на всех почвах, кроме сильнопесчаных и солонцеватых; лучше других зерновых культур переносит кислые почвы, хорошо отзывается на известкование, может расти на болотистых почвах и осушенных торфяниках.

Обработка почвы. Весной обработку почвы под овес следует начинать как можно раньше с боронования, чтобы закрыть влагу в почве. Дальнейшая предпосевная обработка почвы под овес определяется почвенными и климатическими условиями. В Черноземной зоне применяют культивацию, в Нечерноземной зоне на тяжелых почвах - перепашку на глубину 12 - 15 см с одновременным боронованием.

Посев или посадка. Сеять овес нужно как можно раньше и заканчивать в кратчайшие сроки. При запаздывании с посевом овес резко снижает урожай. Особенно важен ранний посев в засушливых условиях юго - востока, где осадков мало и часто бывает засуха. Для посева следует использовать крупные выровненные семена. Предварительно их целесообразно подвергнуть воздушно - тепловому обогреву, что повышает всхожесть семян овса и энергию прорастания, а в результате урожай возрастает на 2 - 4 ц / га. Овес обычно высевают рядовым способом; получают дружные и сильные всходы. Во многих хозяйствах овес сеют перекрестным и узкорядным способами. Эти способы, как показал опыт, повышают урожай овса на 3 - 4 ц / га. Глубина заделки семян 3 - 4 см. Если верхний слой почвы сильно пересыхает, семена овса заделывают на 4 - 5 см и глубже. Овес чаще всего страдает от слишком глубокой заделки особенно на осушенных болотных почвах. Нормы посева овса в различных районах значительно колеблются.

Уход. На тяжелых почвах (до появления всходов) можно проводить легкое боронование для разрушения почвенной корки и уничтожения прорастающих сорняков. Второе боронование можно провести в период кущения растений - это также значительно снизит число сорняков в посевах. Далее овес уже сам способен заглушить все сорняки. Однако, если овес засорен, следует провести обработку посевов гербицидами 2М - 4Х или 2,4 - Д. Прибавка урожая овса от боронования в один след составляет от 2 до 6,3 ц / га.

Удобрения и химические мелиорации. Применение азотных удобрений резко повышает урожайность, улучшает качество зерна, способствует накоплению белка в зерне. Применение фосфорных удобрений повышает урожайность овса во всех зонах России. Обеспечение растений в достаточном количестве фосфором и калием - необходимое условие получения качественного зерна. Калийные удобрения в большинстве случаев эффективны только при одновременном внесении азотных и фосфорных удобрений. Средние дозы минеральных удобрений: 30 - 45 кг N, 45 - 60 кг P₂O₅ и K₂O на 1 га.

Уборка. Овес в качестве зеленого удобрения убирают в начале цветения. Сроки уборки овса определяются состоянием спелости зерна. Во избежание потерь от его осыпаемости следует убирать овес при полной спелости зерен на верхушке метелки, не дожидаясь созревания всей метелки. Исследования показали, что зерно убранное в период восковой спелости (но не молочной), является, полноценным. Для уборки используют все виды уборочных машин. Уборку комбайном необходимо начинать в начале полной спелости зерна, когда колосья будут хорошо обмолачиваться.

Список литературы

1. Интенсивное производство зерна / Перев. с чешек. З.К. Благовещенской. - М.: Агропромиздат, 1965. - 430 с.
2. Митрофанов А.С, Митрофанова В. С. Овес / Изд. 2 - е, перераб. - М.: Колос, 1972. - 269 с.
3. Неттевич Э.Д., Сергеев А.В., Лызлов Е.В. Зернофуражные культуры. - М.: Россельхозиздат, 1960. - 235 с.
4. Практическое руководство по освоению интенсивных технологий, овса. - - М.: ВО Агропромиздвт, 1987. - 45 с.
5. Синякова Л.А., Васько В.Т., Зайцев З.Я. и др. Интенсивные технологии возделывания полевых культур в Нечерноземной зоне. - Л.: ЛО Агропромиздат, 1987. - 224 с.

© Дик А.П., 2022

Дик А.П.,

Студент 4 курса напр. «Наземные транспортно - технологические средства»,
ЮУрГАУ,
г. Челябинск, Российская Федерация

ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ПРОСА

Аннотация: данная статья посвящена технологии возделывания проса ,при каких условиях лучше сеять, как удобрять, ухаживать и собирать урожай.

Ключевые слова: Просо, культивация, севооборот, обрабатывание .

Место в севообороте - после многолетних трав, зернобобовых, озимых или пропашных культур, чистых от сорняков, особенно просовидных, трудно отделимых от проса. Нежелательно размещать просо после кукурузы или перед

ней, так как обе эти культуры поражаются стеблевым мотыльком. Само просо может быть предшественником многих культур в севообороте.

После пропашных поздних предшественников (свекла, подсолнечник и др.) почву обычно обрабатывают по типу обычной зяби. Вспашку проводят плугом с предплужником на глубину 20 - 22 см с предпахотным дискованием почвы в двух перекрестных направлениях (после подсолнечника) и без него (после свеклы и картофеля).

После ранобураемых предшественников при влажной погоде и хорошем крошении почвы для борьбы с однолетними сорняками и падалицей применяют полупаровую обработку зяби. Проводят раннюю обычную вспашку плугами с предплужниками в агрегате с боронами. По мере появления всходов сорняков и падалицы их уничтожают 1 - 2 - мя осенними культивациями. Полупаровая обработка почвы применима лишь на равнинных полях.

Зимой проводят 2 - 3 - разовое задержание снега, регулирование снеготаяния и задержание талых вод.

Весной, при подсыхании почвы до физической спелости проводят боронование зяби, лучше диагонально - перекрестным способом. Выровненную с осени зябь весной иногда не боронуют, чтобы не иссушать взрыхленный бороной слой почвы и обеспечить более полное прорастание семян сорняков и последующее уничтожение их культивацией. Весной вспашка под просо недопустима. Это грубое нарушение агротехники проса, приводящее к иссушению почвы. Вместо нее проводят поверхностное (на 6 - 8 см) рыхление почвы весной дисками или культиватором.

Удобрение. Просо очень хорошо отзывается на действие и последствие минеральных и органических удобрений. На 1 ц зерна с соответствующим количеством соломы просо расходует около 3 кг азота, 1,4 кг фосфора, 3,3 кг калия и 1,0 кг кальция. Лучше просо отзывается на внесение азотных и фосфорных удобрений. В отличие от других злаков просо при внесении азота не жирует и значительно увеличивает урожайность.

Подготовка семян к посеву. На посев используют крупные отсортированные семена I или II класса. Для повышения энергии прорастания семена подвергают воздушно - тепловому обогреву в течение 5 - 7 дней, рассыпав их тонким слоем и часто перелопачивая. Посев проса проводят в хорошо прогретую почву (около 12 - 15°C), когда минует опасность возврата холодов, чтобы всходы его не попали под заморозки.

Лучший срок сева на засоренных полях - время массового появления поздних, в том числе просовидных сорняков, которые уничтожают предпосевной культивацией. При наличии влаги в почве просо не страдает от запоздания с посевом и хорошо отзывается на уменьшение засоренности. Обычные сроки сева в ЦЧР от конца апреля в степных районах до середины - конца мая - в лесостепи. Для скороспелых сортов проса возможны и июньские сроки сева (например, на юге ЦЧР просо успевает вызреть до заморозков при посеве 1 - 5 июля). Такие поздние сроки применяют при пересеве погибших яровых или озимых культур и в поукосных посевах. Однако сильно запаздывать с посевом проса нельзя, это ведет к иссушению почвы и снижает урожай.

Защита посевов. На широкорядных посевах проводят 2 - 3 междурядные обработки по мере появления сорняков: первую - при полных всходах проса на глубину 4 - 5 см, каждую последующую - на 2 см глубже. В борьбе с болезнями (головня, меланоз) и вредителями (стеблевой мотылек, просяной комарик, полосатая хлебная блоха, трипсы, тли и др.) ведущее значение имеют агротехнические меры защиты (соблюдение севооборота, правильная обработка почвы, уничтожение просовидных сорняков, обеззараживание семян) в сочетании с химическими. Обычно же просо почти не нуждается в химической защите от вредителей и болезней.

Уборка. Просо созревает очень недружно и сильно осыпается. Это создает большие затруднения в уборке. Убирают его чаще всего отдельным способом. Скашивают просо жатками при созревании 80 - 85 % зерен в метелках. К этому времени зерна в верхней части достигают полной спелости, в средней - восковой, а в нижней - они еще в молочном состоянии. При скашивании оставляют стерню не менее 15 см, валки укладывают поперек рядков посева. Подбор и обмолот валков ведут при влажности зерна 14 - 15 % хорошо загерметизированными комбайнами. Поступившее на ток зерно сразу же очищают и при необходимости досушивают до 14 % - ной влажности.

Список литературы

1. Варавва В.Н. Приемы повышения урожайности проса / В.Н. Варавва // Земледелие. - 2004. - №4 - с.31.
2. Елагин И.Н. Агротехника проса, 2 - е издание, доп. и перераб. Москва, Россельхозиздат 1987 г.
3. Ефимов В.Н. Система применения удобрений / В.Н. Ефимов, И.Н. Донских, Г.И. Сеницын. - М.: Колос, 1984. - 272 с., ил. - (учебники и учеб. Пособия для высш. с. - х. учеб. заведений).
4. Кадыров С.В., Федотов В.А. Технологии программированных урожаев в ЦЧР: Справочник. - Воронеж. 205. - 544 с.

© Дик А.П., 2022

Дик А.П.,

Студент 4 курса напр. «Наземные транспортно - технологические средства»,
ЮУрГАУ,
г. Челябинск, Российская Федерация

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ МУЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Аннотация: данная статья посвящена повышению пищевой ценности мучных изделий. Обогащение мучных изделий натуральными продуктами имеет преимущество перед химическими препаратами и их смесями. Как правило, в состав этих продуктов помимо белковых веществ входят витамины, минеральные соли, другие ценные пищевые компоненты, причем находятся они в естественных

соотношениях в виде природных соединений в той форме, которая лучше усваивается организмом.

Ключевые слова: пищевая ценность, белок, аминокислоты, рыбная мука.

Перспективность исследований совершенствования химического состава мучных изделий с целью повышения содержания важнейших пищевых веществ, улучшения сбалансированности основных незаменимых нутриентов за счет внесения биологически ценного природного сырья доказана отечественными и зарубежными учеными.

Для улучшения пищевой ценности продуктов питания необходимо повышение содержания в них белков, витаминов, минеральных соединений, пищевых волокон. Проблема эта решается во многих странах по трем основным направлениям: использование в качестве обогатителей традиционных видов белоксодержащего сырья животного и растительного происхождения, а также концентрированных белковых продуктов; рациональное использование всех питательных веществ сырья, заложенных в нем природой; применение новых источников белковых веществ, витаминов, микро - и макроэлементов, полученных путем микробиологического и химического синтеза.

Важным источником пищевого белка могут служить семена масличных культур и другое растительное сырье.

В последнее время в качестве источников растительного сырья используются шроты масличных культур (подсолнечных, хлопковых, льняных, конопляных), виноградных, абрикосовых, миндальных семян, томатов, сафлора, люпина, а также концентраты и изоляты белков семян сои, подсолнечника, хлопчатника, арахиса, кунжута, фасоли, рапса. Они обладают приятным вкусом и почти не имеют запаха.

Важным источником повышения биологической ценности хлеба являются зародыши пшеницы, вытяжки солодовых ростков, экстракт картофельных ростков, кукурузы, пшеницы, содержащие белки, сахара, жиры, минеральные соли, большое количество витаминов.

Повысить содержание белковых веществ в хлебе можно также путем добавления сухой клейковины пшеничной муки 2— 4 % к массе муки.

К числу полноценного сырья, служащего хорошим обогатителем белков и незаменимых аминокислот, относится рыбная мука, белковый рыбный концентрат. В настоящее время разработана технология получения рыбной муки, содержащей 78— 88 % белка, не более 10 % влаги и не более 0,5 % жира на сухое вещество. Высокая стоимость рыбной муки позволяет использовать ее для выработки только специальных сортов хлеба.

Установлено также, что рыбная мука вполне оправдывает себя как обогатитель кукурузного крахмала, арахисового жмыха, нута, риса, в связи с чем она широко рекомендуется для повышения белковой ценности в рационах питания детей, в том числе и детей грудного возраста.

В ряде работ с целью повышения пищевой ценности мучных изделий изучена возможность применения белковых препаратов из мясного сырья. Установлено,

что они в количестве 1 % к массе муки являются улучшителями качества мучных выпеченных изделий. Для обогащения хлебобулочных изделий в нашей стране применяется белковая композиция, состоящая из 2 % зародыша пшеницы, 1 % гидролизата боенской крови и 3 % сухого обезжиренного молока. Эта белковая смесь является источником лизина, изолейцина, кальция, фосфора, железа.

Для повышения пищевой ценности хлебобулочных и мучных кондитерских изделий установлена возможность использования картофелепродуктов. Белки картофеля содержат больше лизина, чем белки пшеницы, вследствие чего добавка картофелепродуктов повышает качество белков мучных изделий. Добавление 30 % картофеля к пшеничной муке повышает коэффициент эффективности белков мучных изделий с 0,51 до 0,95.

Перспективным источником пищевого белка могут стать водоросли, грибы, дрожжи и другие быстро размножающиеся низшие организмы. Во всем мире проявляется все возрастающий интерес к белковым веществам, полученным из продуктов микробиологического синтеза.

Список литературы

1. Могильный М.П. Шрамков Е.В. Новые сырьевые компоненты для производства хлебобулочных и мучных кондитерских изделий (характеристика, использование). - М: Олбис, 2009.
2. Николаева М.А. Товароведение продовольственных товаров. Учебное пособие для вузов. - М.: Экономика, 2009 г. - 288 с.
3. Павлов А.В. Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания. - СПб: Гидрометеиздат, 2009.
4. Родина Т.Г., Николаева М.А., Елисева Л.Г. И др. Справочник по товароведению продовольственных товаров. - М.: КолосС, 2010.

© Дик А.П., 2022

Иванов Д.

Студент 2 курса

Экология и природопользование

Косенко Т.Г.

Научный руководитель

к. с. - х. н., доцент

ДГАУ,

п. Персиановский, Российская Федерация

ОСОБЕННОСТИ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА

Аннотация

Определены основные факторы, повышающие продуктивность почв. Рассмотрены основные направления использования земельных угодий. Названы факторы эффективного использования земли.

Ключевые слова

Факторы, земельные угодья, оценка, эффективность.

Земля в сельском хозяйстве - главное средство производства. Земельное законодательство обязывает каждое сельскохозяйственное предприятие охранять, восстанавливать и повышать плодородие почв, предотвращать водную и ветровую эрозию, не допускать засоления земель, бороться с сорняками, не допускать ухудшения качества всех видов с. - х. угодий.

Земля является основой производственной деятельности сельскохозяйственных предприятий[2,с.680]. В сравнении с другими средствами производства она имеет специфические особенности, которые оказывают большое влияние на экономику агропромышленного производства.

Характер использования земли в сельском хозяйстве зависит от того, к какому виду угодий она принадлежит. Выход продукции зависит от структуры земельных угодий. Наивысший выход продукции с единицы площади дают пашня, плодоносящие виноградники, сады, ягодники, долголетние культурные пастбища.

Высокая степень распаханности сельскохозяйственных угодий говорит об интенсивном использовании земельных ресурсов хозяйства.

Структура сельскохозяйственных угодий зависит от зональных особенностей землепользования и характеризуется значительными различиями по экономическим районам[4,с.66].

Кроме сельскохозяйственных угодий с. - х. предприятия располагают значительными площадями других видов земельных угодий, не используемых для получения сельскохозяйственной продукции. Это лесополосы, водоемы, дороги, постройки, овраги, каменистые земли, пески.

Виды угодий оказывают определенное влияние на организацию сельскохозяйственного производства. Специфический вид земельных угодий - приусадебные земли. Использование их носит комплексный характер.

Основным документом, включающим данные о землепользователях, природном, хозяйственном и правовом положении земель, количестве, качестве и экономической оценке земельных ресурсов является государственный земельный кадастр.

Данные земельного кадастра необходимы для совершенствования планирования, установления цен на продукцию, для разработки систем ведения хозяйства, достоверной оценки эффективности использования земли, усиления хозрасчетного стимулирования работы коллективов с. - х. предприятий.

Основными документами по учету земель на сельскохозяйственных предприятиях являются: государственный акт на право пользования землей, кадастровая земельная карта и земельная шнуровая книга.

Для определения ценности земли проводится бонитировка. Главная цель качественной оценки земли - определение ее плодородия. Различают первичное, природное, экономическое, потенциальное, абсолютное и относительное плодородие почвы, объединенное в 3 большие группы - естественное, искусственное и экономическое.

Для определения сравнительной ценности участков земли как средства производства в сельском хозяйстве проводится экономическая оценка земли.

Для всесторонней оценки экономического качества земли определяются баллы по валовому и чистому доходу, себестоимости и рентабельности продукции[3,с81].

Как особое средство производства в сельском хозяйстве, земля должна использоваться эффективно[1,с.22]. Уровень экономической эффективности определяется комплексом взаимодействующих между собой факторов, среди которых наиболее важную роль играют: уровень распаханности угодий, удельный вес орошаемых и осушенных земель, многолетних насаждений, интенсивных культур в структуре посевных площадей, улучшенных сенокосов и пастбищ в общей площади.

Каждый фактор оказывает существенное влияние на эффективность использования земли, поскольку все они во многом определяют результаты производства. Оценка эффективности использования земельных участков осуществляется по системе натуральных и стоимостных показателей, включающих как факториальные, так и результативные.

Список использованной литературы

1.Агафонов Е.В., Каменев Р.А. Использование элементов питания из минеральных удобрений яровым ячменем и зерновым сорго на черноземе обыкновенном / Агрехимия. 2011. № 1. С. 20 - 27.

2.Громаков А.А., Скуратов Н.С. Рельеф, плодородие чернозёма обыкновенного и продуктивность ярового ячменя. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2011. № 10.с.680.

3.Косенко Т.Г. Характеристика эффективного производства // Академическая публицистика. 2020.№10.с.80 - 82.

4.Ляшенко Г.М., Пугач Е.И., Данчук Е.И. Применение минеральных удобрений под яровую твердую пшеницу в условиях Ростовской области. В сборнике: Современные технологии сельскохозяйственного производства и приоритетные направления развития аграрной науки Материалы международной научно - практической конференции: в 4 томах. 2014. С. 64 - 66.

© Иванов Д., 2022

Павлов Д. А., магистрант
Перевозчикова С. А., студент
Рубцов М.А., студент
Кудрин М.Р.

к.с. - х. наук, доцент - руководитель
Ижевская сельскохозяйственная академия
г. Ижевск, Российская Федерация

ПРОИЗВОДСТВО МОЛОКА С УЧЁТОМ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Развитие молочного животноводства возможно лишь на основе дальнейшей специализации, концентрации, индустриализации и интенсификации производства. Наряду с этим необходимо иметь четкое представление о продуктивных качествах и технологических свойствах основных пород молочного скота и методах их разведения, о нормах кормления животных, о биологии воспроизведения и искусственном осеменении коров, ветеринарно - санитарных мерах по охране здоровья животных и организации производства молока на крупных молочных предприятиях [1, с.27; 2, с.48; 3, с.303; 4, с.310; 5, с. 90 - 97; 6, с.42 - 43; 7, с. 80; 8, с.318; 9, с.88; 10, с. 190; 11, с. 175; 12, с. 242; 13, с.223; 14, с.225; 15, с. 639; 16, с. 640; 17, с. 666; 18, с. 651; 19, с. 468].

Аннотация

В статье проведен комплексный анализ по качественному составу молока разных возрастных групп коров в разные периоды лактации в условиях ООО «Ошмес» Кезского района Удмуртской Республики. В ходе исследований выявлено, что при соблюдении технологии содержания, кормления, доения коров, соблюдения отдельных технологических операций можно улучшить качественные показатели молочной продуктивности коров на ферме и реализовать на перерабатывающие предприятия молоко высшим сортом.

Ключевые слова

корова, лактация, месяц, жир, белок, плотность, кислотность, температура.

Качественный состав молока разных возрастных групп коров в разные периоды лактации исследован в условиях ООО «Ошмес» Кезского района Удмуртской Республики. И так, в ходе исследований выявлено, что содержание массовой доли жира в молоке (МДЖ) коров - первотёлок отдельно по корпусам и по возрастным группам показали, что на 2 - 3 месяцах лактации содержание массовой доли жира в молоке коров - первотёлок находился в пределах от 3,56 до 3,89 % , т.е. самый низкий показатель в первом корпусе – 3,56 % и в третьем корпусе – 3,67 % , а во втором корпусе самый высокий – 3,89 % ; на 4 - 5 месяцах лактации показатель низкий во всех корпусах и находится в пределах 3,60 - 3,67 % ; на 6 - 7 месяце лактации в пределах 3,54 - 3,74 % , самый низкий показатель в первом корпусе – 3,54 % ; на 8 - 9 месяце лактации содержание жира в молоке находится в пределах 3,62 - 3,94 % , самый низкий показатель в первом корпусе – 3,62 % ; на 10 месяце лактации и старше содержание жира в пределах 3,73 - 4,60 % или

самый высокий показатель в первом корпусе – 4,60 % и во втором – 3,91 %, самый низкий в третьем корпусе – 3,73 % (рисунок 1).

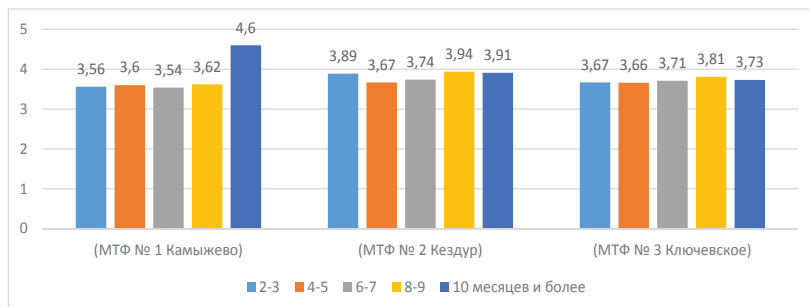


Рисунок 1 - Содержание массовой доли жира в молоке коров - первотёлок по месяцам лактации

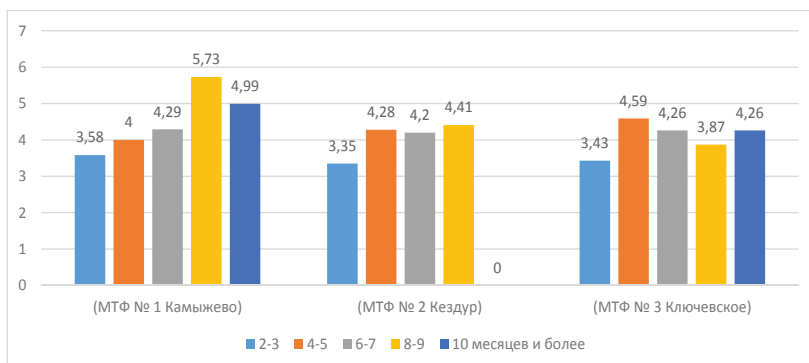


Рисунок 2 - Содержание массовой доли жира в молоке коров по второй лактации по месяцам лактации

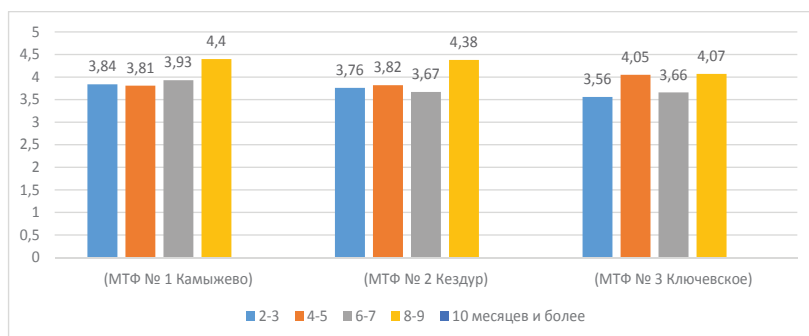


Рисунок 3 - Содержание массовой доли жира в молоке коров по третьей лактации и старше по месяцам лактации

Таким образом, можно отметить, что на 2 - 3 и 4 - 5 месяцах лактации содержание массовой доли жира в молоке самый низкий в первом и в третьем корпусах, а во втором корпусе практически стабильный показатель, кроме 4 - 5 месяцев лактации, но начиная с 6 - 7 и 8 - 9 и до 10 месяца лактации и старше идет повышение содержания массовой доли жира в молоке во всех корпусах и в результате в конце лактации в первом корпусе самый высокий показатель - 4,60 % , во втором - 3,91 % и в третьем - 3,73 % . Исследования содержания массовой доли жира в молоке (МДЖ) коров по второй лактации отдельно по корпусам и по возрастным группам показали, что на 2 - 3 месяцах лактации содержание массовой доли жира в молоке коров по второй лактации находился в пределах от 3,35 до 3,58 % , т.е. самый низкий показатель во втором корпусе - 3,35 % и в третьем корпусе - 3,43 % , а в первом корпусе самый высокий - 3,58 % ; на 4 - 5 месяцах лактации показатели высокие во всех корпусах и находится в пределах 4,00 - 4,59 % ; на 6 - 7 месяце лактации в пределах 4,20 - 4,29 % , ниже показатель во втором корпусе - 4,20 % ; на 8 - 9 месяце лактации содержание жира в молоке находится в пределах 3,87 - 5,73 % , самый низкий показатель в третьем корпусе - 3,87 % ; на 10 месяце лактации и старше содержание жира в пределах 4,26 - 4,99 % или самый высокий показатель в первом корпусе - 4,99 % и в третьем - 4,26 % , а во втором корпусе - коровы на 10 месяце и старше отсутствовали. Таким образом, можно отметить, что на 2 - 3 месяцах лактации содержание массовой доли жира в молоке самый низкий во втором и в третьем корпусах, а в первом корпусе чуть выше показатель. Начиная с 4 - 5 месяцев лактации и далее 6 - 7, и до 8 - 9 месяцев лактации идет повышение содержания массовой доли жира в молоке во всех корпусах и в результате в конце лактации в первом корпусе самый высокий показатель - 5,73 % , во втором - 4,41 % и в третьем - 3,87 % (рисунок 2). Исследования содержания массовой доли жира в молоке (МДЖ) коров по третьей лактации и старше отдельно по корпусам и по возрастным группам показали, что на 2 - 3 месяцах лактации содержание массовой доли жира в молоке коров по третьей лактации и старше находился в пределах от 3,56 до 3,84 % , т.е. самый низкий показатель в третьем корпусе - 3,56 % и во втором корпусе - 3,76 % , а в первом корпусе самый высокий - 3,84 % ; на 4 - 5 месяцах лактации показатели высокие во всех корпусах и находится в пределах 3,81 - 4,05 % ; на 6 - 7 месяце лактации в пределах 3,66 - 3,93 % , ниже показатели во втором и в третьем корпусах - 3,66 и 3,67 % ; на 8 - 9 месяцах лактации содержание жира в молоке высокий и находится в пределах 4,07 - 4,40 % ; на 10 месяце лактации и старше коровы в группах отсутствовали (рисунок 3).

Таким образом, можно отметить, что на 2 - 3 месяцах лактации содержание массовой доли жира в молоке самый низкий во втором и в третьем корпусах - 3,56 и 3,76 % , а в первом корпусе чуть выше показатель и составил 3,84 % . Начиная с 4 - 5 месяцев лактации и далее 6 - 7, и до 8 - 9 месяцев лактации идет повышение содержания массовой доли жира в молоке во всех корпусах и в результате в конце лактации в первом корпусе самый высокий показатель - 4,40 % , во втором - 4,38 % и в третьем - 4,07 % .

Содержание массовой доли белка в молоке (МДБ) коров - первотёлок на МТФ № 1 со 2 - 3 месяцев лактаций постепенно увеличивается с 3,17 - 3,23 - 3,47 - 3,38 - 3,36 % ; такая же ситуация наблюдается и во втором корпусе: 3,06 - 3,11 - 3,33 -

3,34 - 3,38 % ; в третьем корпусе показатели по периодам лактации не однозначная и выглядит следующим образом: 3,37 - 3,18 - 3,04 - 3,12 - 3,29 % (рисунок 4).

Содержание массовой доли белка в молоке (МДБ) коров по второй лактации на МТФ № 1 на 4 - 5 месяце лактации снижается до 3,27 % , а с 6 - 7 постепенно увеличивается с 3,27 до 3,85 % к 8 - 9 месяцев лактации; такая же ситуация наблюдается и во втором корпусе: с 3,15 до 3,64 % ; в третьем корпусе показатели по периодам лактации не однозначные и выглядит следующим образом: 3,10 - 3,35 - 3,72 - 3,08 - 3,63 % (рисунок 5).

Содержание массовой доли белка в молоке (МДБ) коров по третьей лактации и старше на МТФ № 1 с 4 - 5 месяце лактации снижается с 3,42 % , а к 8 - 9 месяцам лактации составил 3,31 % ; такая же ситуация наблюдается и во втором корпусе: с 3,27 до 3,07 % ; в третьем корпусе показатели по периодам лактации не однозначные и выглядит следующим образом: 3,41 - 3,24 - 3,55 - 3,04 % (рисунок 6).

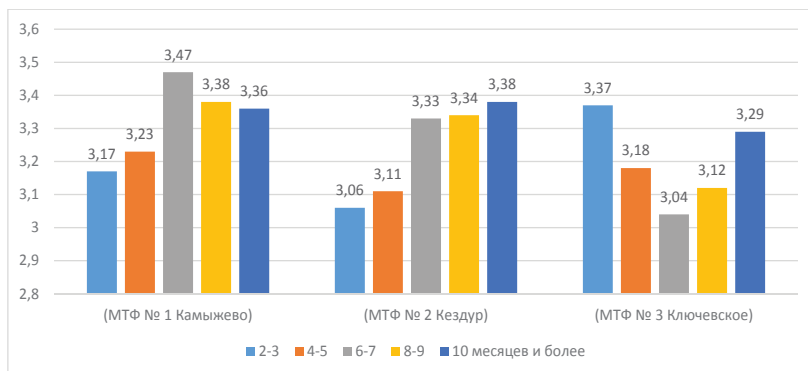


Рисунок 4 - Содержание массовой доли белка в молоке коров - первотёлок по месяцам лактации

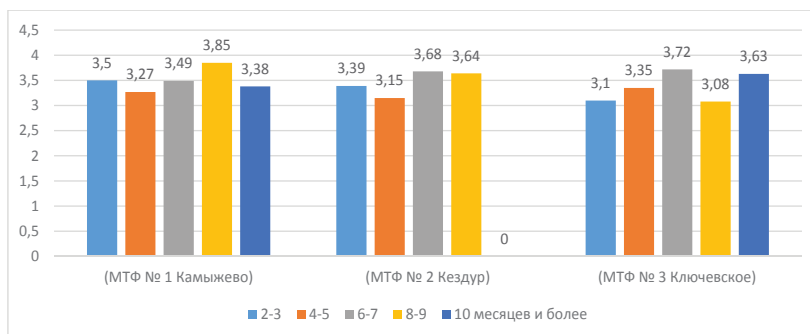


Рисунок 5 - Содержание массовой доли белка в молоке коров по второй лактации по месяцам лактации

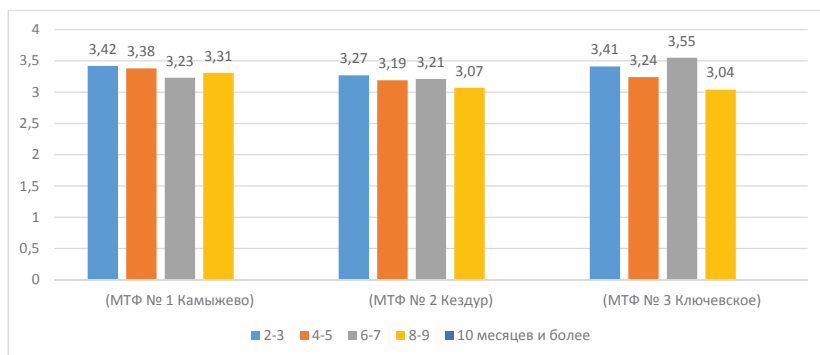


Рисунок 6 - Содержание массовой доли белка в молоке коров по третьей лактации и старше по месяцам лактации

Анализ плотности молока при реализации на перерабатывающие предприятия находился в пределах $1028,00 - 1030 \text{ кг} / \text{м}^3$, что соответствует предъявляемым требованиям или не ниже $1027,00 \text{ кг} / \text{м}^3$.

Анализ кислотности молока при реализации на перерабатывающие предприятия находился в пределах $16,00 - 17,00 \text{ Т}^0$, что соответствует предъявляемым требованиям или в пределах $16 - 21 \text{ Т}^0$. Произведенное молоко хозяйством реализовано только высшим и первым сортом.

Температура молока при реализации на перерабатывающие предприятия находилась в пределах $6,00 \text{ С}^0$, что соответствует предъявляемым требованиям или в пределах $4,0 \pm 2,0 \text{ С}^0$. При такой температуре срок хранения молока не более 36 часов.

СОМО при реализации на перерабатывающие предприятия находилось в пределах $8,05 - 9,41 \%$, что соответствует предъявляемым требованиям или не менее $8,2 \%$.

Список использованной литературы

1. Иванов, И. Н. Поголовье и производство продукции крупного рогатого скота во всех категориях хозяйств в Удмуртской Республике / И. Н. Иванов, Д. А. Ефимов, В. И. Сидоров // Научные труды студентов Ижевской ГСХА. – Ижевск, 2021. – № 1 (12) – С. 556 - 558. – URL: http://nts-izhgsha.ru/assets/nauchtrudstud_1-2021.pdf
2. Кардапольцева, Е. А. Оценка молочного стада по породным и продуктивным качествам / Е. А. Кардапольцева, А. С. Трефилова // Научные труды студентов Ижевской ГСХА. – Ижевск, 2021. – № 1 (12) – С. 565 - 569. – URL: http://nts-izhgsha.ru/assets/nauchtrudstud_1-2021.pdf
1. Кудрин М. Р., Темеев Д. А. Выращивание голштинизированных ремонтных тёлочек черно - пестрой породы по технологическим циклам в разрезе линейной принадлежности // Вестник Ижевской государственной сельскохозяйственной

академии. 2022. № 2 (70). С. 25 - 33. https://dx.doi.org/10.48012/1817-5457_2022_2_25.

2. Кудрин, М. Р. Живая масса быков на откорме по технологическим периодам выращивания в зависимости от конструкции помещения / М. Р. Кудрин // Технологические тренды устойчивого функционирования и развития АПК: материалы Международ. науч. - практ. конф., посвященной году науки и технологии в России. – Ижевск, 2021. – С. 47 - 53.

3. 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.

4. 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.

5. 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, 15 - 16 апреля 2021 г. – Брянск, 2021. – С. 90 - 97.

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

7. 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.

8. 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.

9. 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.

10. 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.

11. 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.

12. 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.

13. Кудрин, М.Р. Молочная продуктивность коров по второй лактации при разных технологиях содержания и происхождения // Сборник избранных статей по материалам научных конференций ГНИИ "Нацразвитие" (Санкт - Петербург, Март 2022). Международная научная конференция "Высокие технологии и инновации в науке". – СПб.: ГНИИ «Нацразвитие», 2022.

14. Кудрин, М.Р. Молочная продуктивность коров по третьей лактации и старше при разных технологиях содержания и происхождения // Сборник избранных статей по материалам научных конференций ГНИИ "Нацразвитие" (Санкт - Петербург, Март 2022). Международная научная конференция "Высокие технологии и инновации в науке". – СПб.: ГНИИ «Нацразвитие», 2022.

15. Кудрин, М.Р. Молочная продуктивность коров - первотелок при разных технологиях содержания и происхождения // Сборник избранных статей по материалам научных конференций ГНИИ "Нацразвитие" (Санкт - Петербург, Март 2022). Международная научная конференция "Высокие технологии и инновации в науке". – СПб.: ГНИИ «Нацразвитие», 2022.

16. Павлов, Д. А. Результаты научного подхода к ведению современного скотоводства / Д. А. Павлов, П. С. Хмелев // Научные труды студентов Ижевской ГСХА. – Ижевск, 2021. – № 1 (12) – С. 634 - 639. – URL: http://nts-izhgsha.ru/assets/nauchtrudstud_1-2021.pdf

17. Перевозчикова, М. С. Молочная продуктивность коров в зависимости от технологии содержания и линейной принадлежности в разрезе лактаций / М. С. Перевозчикова, В. В. Иванов, Д. А. Темеев // Научные труды студентов Ижевской

ГСХА. – Ижевск, 2021. – № 1 (12) – С. 639 - 651. – URL: http://nts-izhgsha.ru/assets/nauchtrudstud_1-2021.pdf

18. 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 наук: 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.

19. Перевощикова, М. С. Роль племенной работы в современном молочном скотоводстве / М. С. Перевощикова, В. В. Иванов, Д. Н. Медведев // Научные труды студентов Ижевской ГСХА. – Ижевск, 2021. – № 1 (12) – С. 651 - 657. – URL: http://nts-izhgsha.ru/assets/nauchtrudstud_1-2021.pdf

20. Тюлькина, К. В. Лечение коров, больных маститом / К. В. Тюлькина, Т. Н. Поздеева // Научные труды студентов Ижевской ГСХА. – Ижевск, 2021. – № 1 (12) – С. 468 - 470. – URL: http://nts-izhgsha.ru/assets/nauchtrudstud_1-2021.pdf.

© Кудрин М.Р., 2022

Филонова С.А.

Студент 2 курса

Экология и природопользование

Косенко Т.Г.

Научный руководитель

к. с. - х. н., доцент

ДГАУ,

п. Персиановский, Российская Федерация

ОЦЕНКА ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

Аннотация

Определены основные факторы, повышающие продуктивность сельскохозяйственного производства. Рассмотрены основные направления химизации сельского хозяйства. Уделено внимание особенностям ресурсосбережения.

Ключевые слова

Химизация, факторы, продуктивность, сельскохозяйственное производство.

Развитие сельского хозяйства осуществляется в соответствии с объективными экономическими законами расширенного воспроизводства.

Интенсификация сельскохозяйственного производства – основной путь роста производительности труда и получения наибольшего количества продукции с

единицы площади. Интенсивное ведение сельского хозяйства в сельскохозяйственных предприятиях есть способ увеличения производства сельскохозяйственной продукции путем дополнительных вложений на единицу используемой земельной площади и совершенствования методов организации труда.

Процесс интенсификации – это не механическое увеличение затрат средств производства и труда на определенном участке земли, а постоянное совершенствование производства. Использование дополнительных материальных и трудовых затрат должно обеспечить рост выхода продукции с каждого гектара с наименьшими затратами. При этом затраты в расчете на единицу используемой площади должны повышаться, а на единицу полученной продукции – уменьшаться.

Важным направлением интенсификации является применение интенсивных ресурсосберегающих технологий производства продукции[2,с.82]. Ресурсосберегающие технологии направлены на снижение прямых затрат труда, материалоемкости продукции и производственных процессов, соблюдения экологических норм воздействия на земельные ресурсы.

Экономное расходование ресурсов позволяет значительно увеличить производство сельскохозяйственной продукции при том же объеме материальных и трудовых затрат, без привлечения дополнительных вложений.

Одним из основных направлений интенсификации сельского хозяйства является химизация[1,с.7]. Применение химикатов повышает урожайность сельскохозяйственных культур, улучшает качество продукции, обеспечивает экономию труда и рост его производительности. Внесение органических и минеральных удобрений способствует повышению эффективности сельскохозяйственного производства, ускорению окупаемости дополнительных вложений и оказывает воздействие на изменение плодородия почвы.

Необходимо создание высокоурожайных сортов сельскохозяйственных культур и высокопродуктивных пород скота и птицы, разработка эффективных средств борьбы с вредителями и болезнями, повышение технического уровня сельского хозяйства, эффективных технологических процессов и новых средств механизации, совершенствование форм организации производства.

Принципиальным в современном подходе к интенсификации производства является соответствие каждого его направления требованиям экологии и учет при проведении конкретных мероприятий объективных законов природы[3,с.34]. Нельзя осуществлять нормальное воспроизводство без затрат на восстановление окружающей среды.

По мере расширения и углубления интенсификация сельского хозяйства затрагивает не только экономическую и социальную сферы, но и активно вторгается в природу. АПК, являясь одним из основных природопользователей, во многом определяет состояние окружающей среды.

На практике встречаются факторы ухудшения итогов работы предприятия. В этом случае при дальнейшем анализе необходимо выяснить причины,

воздействовавшие на уровень интенсивности и эффективность интенсификации, наметить пути совершенствования деятельности предприятия.

Наиболее экологически опасным направлением интенсификации является химизация земледелия. На ее долю приходится почти все пестициды, ретарданты и другие искусственные продукты, $\frac{3}{4}$ производимых в стране минеральных удобрений. Все эти средства воздействуют не только на урожай сельскохозяйственных культур, но и на окружающую среду.

Интенсификация химизации должна предполагать применение соответствующих средств, сопровождающихся увеличением выхода сельскохозяйственной продукции при одновременном снижении себестоимости ее единицы на основе повышения экономического плодородия почвы и сохранения полученного урожая при условии соблюдения основных законов экологии.

Список использованной литературы

1. Агафонов Е.В., Ляшенко Г.М., Пугач Е.И., Олейнов В.Н., Ганжин А.Е. Продуктивность яровой пшеницы на чернозёме обыкновенном в зависимости от дозы минеральных удобрений. В сборнике: Проблемы и тенденции инновационного развития агропромышленного комплекса и аграрного образования России Материалы Международной научно - практической конференции: В 4 - х томах. 2012. С. 7 - 10.

2. Косенко Т.Г. Характеристика эффективного производства // Академическая публицистика. 2020. №10. с.80 - 82.

3. Турчин В.В., Золотова Е.И. Состояние калийного режима почв Ростовской области / Приволжский научный вестник. 2014. № 1 (29). С. 33 - 35.

© Филонова С.А., 2022

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



PHILOLOGICAL SCIENCES

Новокшонова Д.М.

Студентка 3 курса СевГУ,
г.Севастополь, РФ

Научный руководитель: Корончик В.Г.

Старший преподаватель, СевГУ
г.Севастополь, РФ

СЛОВСОСЛОЖЕНИЕ КАК ОСНОВНОЙ СПОСОБ ОБРАЗОВАНИЯ «КОРОНАВИРУСНЫХ» НЕОЛОГИЗМОВ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Аннотация

В статье рассматриваются неологизмы, образовавшиеся в английском языке в период пандемии COVID-19. Автор анализирует способы образования данных неологизмов в современном английском языке. Особое внимание уделяется словосложению.

Ключевые слова

Неологизмы, словосложение, пандемия, коронавирус, лексические единицы.

Лексический запас любого языка находится в постоянном развитии. Лексика выступает наиболее мобильным компонентом языка. Именно появление новой лексики в языке – неологизмов, свидетельствует об определенном социальном явлении в обществе, для определения которого необходимо употребление неизвестных ранее слов. Одним из самых сильных социальных потрясений в современной истории является пандемия COVID-19, которая привела к резкому росту неологизмов.

В современном английском языке существует множество способов образования новых слов. По нашему мнению, наиболее часто используемым способом выступает словосложение – слияние усеченных основ нескольких самостоятельных лексических единиц. Вслед за Л.А. Липилиной мы считаем, что слияние – «один из самых неординарных и сложных словообразовательных процессов», что объясняет популярность данного способа стремлением коммуникантов к высокой информативности при сжатости изложения. [1] Лексика, появившаяся во время пандемии COVID-19, является ярким подтверждением этого.

На сегодняшний день одним из самых часто используемых слов-основ является слово «coronavirus». Стоит отметить, что даже сам термин COVID представляет собой соединение фрагментов двух слов – COroNaVIrus + Disease. [3] К наиболее популярным и часто употребляемым словам, образованным таким образом, также относятся [5]:

- Coronallennial – coronavirus+millennial – поколение детей, родившихся во время пандемии;
- Coronavacation – coronavirus +vacation – самоизоляция;
- Covidiot – covid+idiot – излишне беспечный человек или человек, поддающийся панике в гиперболизированной форме;
- Covidol – Covid+idol – образцово-показательный гражданин, который выполняет все необходимые меры для защиты своего здоровья;
- Covidivorce – covid+divorce – развод, произошедший после того, как пара провела самоизоляцию вместе.

Ещё одним часто используемым словом-основой является слово «quarantine». К наиболее часто встречаемым неологизмам, образованным при помощи данного слова относятся [4]:

- Quaranteam – quarantine+team – люди, которые живут вместе во время карантина;
- Quaranager – quarantine+Uber – люди, которые постоянно нарушают режим самоизоляции и распространяют вирус подобно приложению Uber;

Таким образом, можно сделать вывод, что пандемия COVID-19 и привнесла множество изменений в лексический запас языков. В исследуемый период в английском языке появилось большое количество неологизмов, которые, по мнению автора, были образованы путем словосложения.

Список литературы

- 1.Липилина, Л.А. Лексические слияния в современном английском языке [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/leksicheskie-sliyaniya-v-sovremennom-angliyskom-yazyke>, свободный. – (дата обращения: 07.04.2022)
- 2.Редкозубова, Е.А. COVID-ЛЕКСИКА: ЭТИМОЛОГИЧЕСКИЙ И СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТЫ (НА МАТЕРИАЛЕ РУССКОГО, АНГЛИЙСКОГО И НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКОВ) /Е.А. Редкозубова// Гуманитарные и социальные науки. 2020. №4 [Электронный ресурс]. –

Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/covid-leksika-etimologicheskij-i-slovoobr-azovatelnyj-aspekty-na-materiale-russkogo-anglijskogo-i-nemetskogo-yazykov>, свободный. – (дата обращения: 07.04.2022).

3.Шукунда, С.З. «Ковидолы» против «ковидиотов»: английские неологизмы, порождённые коронавирусом / С.З. Шукунда // Филологический аспект: международный научно-практический журнал. 2020. № 04 (60) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://scipress.ru/philology/articles/kovidoly-protiv-kovidiotov-anglijskie-neologizmy-porozhdyonnye-koronavirusom.html>, свободный. – (дата обращения: 07.04.2022)

4.Bauer L. English Word-formation / L. Bauer. - Cambridge University Press, 1983. - 311 p.

5.Cambridge Dictionaries Online [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dictionaryblog.cambridge.org>, свободный. – (дата обращения: 30.07.2021).

© Новокшонова Д. М., 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Булынина М.С. ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	5
Земцов Н. Е., Серегин М. Р., Лаптев Н. А. РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ ПО ИСТОРИЧЕСКОЙ ГЕОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА У СТУДЕНТОВ	7
Коваль А.С. ИННОВАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ НА УРОКАХ ФИЗИКИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ	13
Королева М.В., Абрамова Е.В., Полинкова - Сарычева О.А. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УЧИТЕЛЯ - ЛОГОПЕДА И ВОСПИТАТЕЛЯ В ПРОЦЕССЕ КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ	15
Крылова Ж.А. ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ЛИЧНОСТИ	18
Любимова Н.В., Корнина Ю.И., Минкина С.А. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ В РАБОТЕ УЧИТЕЛЕЙ – ЛОГОПЕДОВ	20
Макарова Д.К., Рыбьякова А.Ю. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВРЕМЕННЫХ КОГНИТИВНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ИНТУИТИВНОМ ОБУЧЕНИИ ЛЕКСИЧЕСКОЙ СТОРОНЕ РЕЧИ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ	24
Ошурков Д. В., Тюленев С.Н. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ	27
Помазанова Е.В. МОРАЛЬНО - ЭТИЧЕСКИЕ НОРМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА С ПАЦИЕНТАМИ	30
Редькина О. И., Смоляк Е.В. ТВОРЧЕСКИЙ ПОДХОД УЧИТЕЛЯ К ВЫБОРУ СРЕДСТВ, ФОРМ, ПРИЁМОВ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ	32
Сисенгалиева Н.С. СЮЖЕТНО - РОЛЕВАЯ ИГРА И ЕЕ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ДОШКОЛЬНИКА	37
Титова А.М. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕБАТЫ КАК МЕТОД ФОРМИРОВАНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГОВ	39

Халина И.В., Резникова О.В.
АКВА - ГИМНАСТИКА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ
РЕЧИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА 41

Харченко Л.Н., Козилова Л.В.
ПОТЕНЦИАЛ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА 44

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Евсеев Н.С.
ДОБРОСОСЕДСТВО ИЛИ ЧТО МЫ МОЖЕМ ВМЕСТЕ
С СОСЕДОМ И ДЛЯ СОСЕДА 55

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Грабовецкий Д.С., Даниленко Д.Р.
АНАЛИЗ НЕГАТИВНОГО
ИНФОРМАЦИОННО - ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ
НА ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ СВЯЗИ
В ХОДЕ ГИБРИДНЫХ ВОЙН 60

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Никитская Е.Д.
ПОТЕНЦИАЛ BIG DATA:
ВОЗМОЖНОСТИ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА 67

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Митина А.Э.
БЕНЗИМИДАЗОЛ КАК ОПТИЧЕСКИЙ ОБРАЗЕЦ СРАВНЕНИЯ
В СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ 82

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Белоцерковская О.С.
ИНВЕРСИОННАЯ КРОВЛЯ 87

Грабовецкий Д.С., Старцев А.В.
ОДИН ИЗ ПОДХОДОВ К ДИСТАНЦИОННОМУ УПРАВЛЕНИЮ
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕМ АППАРАТУРЫ НА СЕТЯХ СВЯЗИ
ЧЕРЕЗ КАНАЛ ТОНАЛЬНОЙ ЧАСТОТЫ 90

Деряев А. Р.
ВЫБОР ВНУТРИСКВАЖИННОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ОДНОВРЕМЕННО РАЗДЕЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
НЕСКОЛЬКИХ ГОРИЗОНТОВ 96

Деряев А. Р.
ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ВЫБОРА БУРОВЫХ РАСТВОРОВ
С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ НЕФТЕГАЗООТДАЧИ ПЛАСТОВ 102

Жук В. Д., Ипатова Е. В., Бахтиярова А. В. ПОЛУЧЕНИЕ КОМПОЗИТНОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ ГИДРОЛИЗНОГО ЛИГНИНА И ПОЛИЛАКТИДА	106
Калистратов М. С., Донцов С.Н., Колодин А.Ю. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ СИНТЕЗ ХИМИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	111
Ларина А.А. ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА СВЕТОМ СИНЕГО И КРАСНОГО СПЕКТРОВ БАКТЕРИО - ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ	113
Нагмадинов М.С. ПЕРСПЕКТИВНАЯ РАКЕТА - НОСИТЕЛЬ НА ВОДОРОДНОЙ СТУПЕНИ	117
Саприн С.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИКЛАДНОЙ 3D - ПЕЧАТИ В ГЕОДЕЗИИ	122
Филь О.А., Цуй Ю. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО - ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТА	124

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ветошкина А.Е. ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ	127
Смирнова О.А., Ялымова А.Е. ПРОПИТКА АБРАЗИВНОГО ИНСТРУМЕНТА ПОЛИТИТАНАТОМ КАЛИЯ С ПОЛИМЕРОМ	132
Чуриков Т.В. КИНЕТИКА СОРБЦИИ ИОНОВ $Cu(II)$ ФУНКЦИОНАЛИЗИРОВАННЫМ ХЛОПКОВЫМ ВОЛОКНОМ	135

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Васильева Р.Р. ФАКТОРЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВЛИЯНИЕ НА ТРАЕКТОРИЮ РАЗВИТИЯ ВНУТРЕННЕГО ТУРИЗМА В РФ И ИХ ДИНАМИКА ЗА ПОСЛЕДНЕЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ	140
Ивахник Д.Е. КЛАССИФИКАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	144
Ивахник Д.Е. КЛАССИФИКАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	146

Ивахник Д.Е. РАЗВИТИЕ КЛАССИФИКАЦИИ ПОРТФЕЛЕЙ НЕДВИЖИМОСТИ	148
---	-----

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Латышев С.Н., Буторин К.О. ФАЛЬСИФИКАЦИЯ ИСТОРИИ КАК СПОСОБ РАЗРУШЕНИЯ КОНСТИТУЦИОННОЙ ЦЕННОСТИ	152
---	-----

Раканова Д. С. ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ О ПРОТИВОДЕЙСТВИИ ФАЛЬСИФИКАЦИИ ИСТОРИИ СТРАНЫ	154
---	-----

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Дик А.П. УСЛОВИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ОВСА	158
--------------------------------------	-----

Дик А.П. ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ПРОСА	160
---	-----

Дик А.П. ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ МУЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ	162
--	-----

Иванов Д. ОСОБЕННОСТИ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА	164
--	-----

Павлов Д. А., Перевозчикова С. А., Рубцов М.А., Кудрин М.Р. ПРОИЗВОДСТВО МОЛОКА С УЧЁТОМ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	167
--	-----

Филонова С.А. ОЦЕНКА ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА	174
---	-----

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Новокшонова Д.М. СЛОВΟΣЛОЖЕНИЕ КАК ОСНОВНОЙ СПОСОБ ОБРАЗОВАНИЯ «КОРОНАВИРУСНЫХ» НЕОЛОГИЗМОВ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ	178
---	-----

Уважаемые коллеги!

Приглашаем принять участие в Международных и Всероссийских научно-практических конференциях и опубликовать результаты научных исследований в сборниках по их итогам.

Библиотечные
индексы УДК, ББК и
ISBN

Открытый доступ на
сайте <https://ami.im>

Индексация elibrary.ru
по дог. 1152-04/2015K
от 2.04.2015г.

По итогам публикации в электронном виде **БЕСПЛАТНО**

**Индивидуальный
ДИПЛОМ
УЧАСТНИКА**

**БЛАГОДАРНОСТЬ
Научному
руководителю
(при наличии)**

**ПРОГРАММА
научно-
практической
конференции**

Условия публикации

Соблюдение требований к материалам,
представленным по ссылке

Организационный взнос 100 руб. за стр.
Минимальный объем статьи 3 страницы.

<https://ami.im/trebovaniya-k-oformleniyu/>

Сроки публикации

Электронные
варианты на сайте в
течение 3 дней после
конференции.

Печатные экземпляры,
при их заказе, будут
высланы бандеролью
в течение 7 дней
после конференции.

Рассылка электронных
вариантов в течение 7
рабочих дней после
конференции

График Международных и Всероссийских научно-практических конференций, проводимых Агентством международных исследований представлен на сайте <https://ami.im>





Научное издание

Scientific publication

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НАУКИ

**Сборник статей
по итогам**

**Международной научно-практической конференции
14 июля 2022 г.**

В авторской редакции

Авторы дали полное и безоговорочное согласие по всем условиям Договора о публикации материалов, представленного по ссылке <https://ami.im/avtorskiy-dogovor/>

Подписано в печать 15.07.2022 г. Формат 60x84/16.

Печать: цифровая. Гарнитура: Tahoma

Усл. печ. л. 10,82. Тираж 500. Заказ 719.

АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

<https://ami.im> || e-mail: info@ami.im || +7 347 29 88 999

Отпечатано в издательском отделе

АГЕНТСТВА МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

450057, г. Уфа, ул. Пушкина 120

In the author's edition

The authors gave full and unconditional consent to all the terms of the Agreement on the publication of materials presented at the link <https://ami.im/avtorskiy-dogovor/>

Signed for printing on 15.07.2022. Format 60x84/16.

Printing: digital. Typeface: Tahoma

Conv. print l. 10.82. Circulation 500. Order 719.

AGENCY OF INTERNATIONAL RESEARCH

<https://ami.im> || e-mail: info@ami.im || +7 347 29 88 999

Printed by the publishing department

AGENCIES OF INTERNATIONAL RESEARCH

450057, Ufa, st. Pushkin 120