



НАУЧНАЯ АРТЕЛЬ

АКАДЕМИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

16+

ISSN (p) 2712-9497

ISSN (e) 2542-1034

№ 7/2023

**НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
«EO IPSO»**

Москва
2023

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ЕО IPSO»

Учредитель:

Общество с ограниченной ответственностью
«Издательство «Научная артель»»

ISSN (p) 2712-9497

ISSN (e) 2542-1034

Периодичность: 1 раз в месяц

Журнал размещается в Научной электронной библиотеке eLibrary.ru по договору №511-08/2015 от 06.08.2015

Журнал размещен в международном каталоге периодических изданий Ulrich's Periodicals Directory.

Верстка: Мартиросян О.В.

Редактор/корректор: Мартиросян Г.В.

Учредитель, издатель и редакция
научного журнала «ЕО IPSO»
Академическое издательство «Научная артель»:
+7 (495) 514 80 82
<https://sciartel.ru>
info@sciartel.ru
450057, ул. Салавата 15

Подписано в печать 04.07.2023 г.

Формат 60x90/8

Усл. печ. л. 4.60

Тираж 500.

Отпечатано
в редакционно-издательском отделе
академического издательства «Научная артель»
<https://sciartel.ru>
info@sciartel.ru
+7 (495) 514 80 82

Цена свободная. Распространяется по подписке.

Все статьи проходят экспертную проверку. Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.

Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей и за сам факт их публикации. Редакция не несет ответственности перед авторами и/или третьими лицами за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.

При использовании и заимствовании материалов, опубликованных в научном журнале, ссылка на журнал обязательна

Главный редактор:

Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук

Редакционный совет:

Абидова Гулмира Шухратовна, доктор технических наук (DSc)

Агафонов Юрий Алексеевич, доктор медицинских наук

Алейникова Елена Владимировна, доктор государственного управления

Алиев Закир Гусейн оглы, доктор философии аграрных наук, академик РАПВХН

Бабаян Анжела Владиславовна, доктор педагогических наук

Баишева Зия Вагизовна, 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 Саркисович, доктор медицинских наук

Васильев Федор Петрович, доктор юридических наук, член РАЮН

Вельчинская Елена Васильевна, доктор фармацевтических наук

Виневская Анна Вячеславовна, кандидат педагогических наук

Габрус Андрей Александрович, кандидат экономических наук

Галимова Гузалия Абкадировна, кандидат экономических наук

Гетманская Елена Валентиновна, доктор педагогических наук

Гимранова Гузель Хамидулловна, кандидат экономических наук

Григорьев Михаил Федосеевич, кандидат сельскохозяйственных 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

Дусматов Абдурахим Дусматович, кандидат технических наук

Ежкова Нина Сергеевна, доктор педагогических наук, доцент

Екшикеев Тагер Кадырович, кандидат экономических наук

Епхиева Марина Константиновна, кандидат педагогических наук, профессор РАЕ

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

Киракосян Сусана Арсеновна, кандидат юридических наук

Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, доктор ветеринарных наук

Кленина Елена Анатольевна, кандидат философских наук

Козлов Юрий Павлович, доктор биологических наук, заслуженный эколог РФ

Кондрашкин Андрей Борисович, доктор экономических наук

Конопацкова Ольга Михайловна, доктор медицинских наук

Куликова Татьяна Ивановна, кандидат психологических наук

Курбанаева Лилия Хамматовна, кандидат экономических наук

Курманова Лилия Рашидовна, доктор экономических наук

Ларионов Максим Викторович, доктор биологических наук

Малышкина Елена Владимировна, кандидат исторических наук

Маркова Надежда Григорьевна, доктор педагогических наук

Мещерякова Алла Брониславовна, кандидат экономических наук

Мухаммадеева Зинфира Фанисовна, кандидат социологических наук

Набиев Тухтамурод Сахобович, доктор технических наук

Нурдавлетова 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 Зия Закировна, кандидат экономических наук

Симонович Надежда Николаевна, кандидат психологических наук

Симонович Николай Евгеньевич, доктор психологических наук, академик РАЕН

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, доктор военных наук профессор, член-корреспондент РАЕ

Умаров Бехзод Тургунпулатович, доктор технических наук

Хамзаев Иномжон Хамзаевич, кандидат технических наук

Чернышев Андрей Валентинович, доктор экономических наук, академик международной академии информатизации, заслуженный деятель науки и образования РАЕ

Чиладзе Георгий Бидзинович, доктор экономических наук, доктор юридических наук, профессор, член-корреспондент РАЕ

Шилкина Елена Леонидовна, доктор социологических наук

Шляхов Станислав Михайлович, доктор физико-математических наук

Шошин Сергей Владимирович, кандидат юридических наук

Юсупов Рахмьян Галимьянович, доктор исторических наук

Яковишина Татьяна Федоровна, доктор технических наук

Янгиров Азат Вазирович, доктор экономических наук

Яруллин Рауль Рафаэлович, доктор экономических наук, член РАЕ

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКА

- Курбанов А., Бабайев А., Сеитова Т., Алланазаров Х.** 5
РАЗВИТИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СЕКТОРА

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ

- Джуманазаров Е., Акмаммедова Ш., Гайыпова Э.** 9
ТРАНСПОРТНАЯ СТРАТЕГИЯ ТУРКМЕНИСТАНА: ВО БЛАГО ВСЕОБЩЕГО, ПОЗИТИВНОГО
СОТРУДНИЧЕСТВА

- Рогов А.Ю., Саранцева А.А.** 12
ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ПРИ ДОБЫЧЕ,
ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ХРАНЕНИИ ГАЗА

- Рогов А.Ю., Воронцов В.В.** 16
ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ РАСЧЁТА ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ОТ
ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СТАНЦИЙ

- Халлыева Б., Аннабердиев К., Одебердиев Д.** 21
КАК МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ МЕНЯЕТ МИР

- Ходжамбердиев А., Айлыев Г., Ходжаева М.** 24
ТРАНСПОРТНАЯ СТРАТЕГИЯ НА ПУТИ К РАЗВИТИЮ

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

- Ризаев Д.А.** 28
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ АГРОИНЖЕНЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

- Шабердиева Г., Джейхунова Р., Оразгельдиев М., Нурыев А.** 31
ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА ТУРКМЕНИСТАНА НА ПУТИ К РОСТУ

ВЕТЕРИНАРИЯ

- Калиев Б.А., Султамуратова А.К.** 35
МЯСО КРОЛИКОВ - СОСТАВ И СВОЙСТВА

ГЕОЛОГИЯ И ГЕОДЕЗИЯ

- Гурдов М., Аллаберенов Ч.** 38
ОСНОВЫ РАЗВЕДКИ И РАЗВЕДКИ НЕФТИ И ГАЗА



ФИЗИКА

Курбанов Аннаклыч

Старший преподаватель
кафедры электроснабжение и электромеханики
Туркменский государственной архитектурно-строительный институт

Бабайев Ахмет

Старший преподаватель
кафедры электроснабжение и электромеханики
Туркменский государственной архитектурно-строительный институт

Сеитова Тамара

Старший преподаватель
кафедры электроснабжение и электромеханики
Туркменский государственной архитектурно-строительный институт

Алланазаров Худайназар

Студент 4-курса
Туркменский государственной архитектурно-строительный институт

РАЗВИТИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СЕКТОРА

Аннотация

В данной статье рассматривается актуальная проблема развития энергетического сектора в современном мире. Авторы обращают внимание на такие вопросы, как снижение энергоэффективности общества, устаревание технологий производства, экологические последствия использования ископаемого топлива и другие негативные моменты.

Ключевые слова:

Возобновляемые источники энергии, энергоэффективность, энеэнергосбережение, модернизация инфраструктуры, трансмиссия и дистрибуция энергии, управление нагрузкой, цифровизация сетей энергоснабжения, энергетическая безопасность, гибридные системы энергоснабжения, хранение энергии, инновации в области производства энергии, новые технологии производства и распределения энергии.

Kurbanov Annaklych

Senior Lecturer of the Department of Power Supply and Electromechanics,
Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering

Babayev Akhmet

Senior Lecturer of the Department of Power Supply and Electromechanics,
Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering

Tamara Seitova

Senior Lecturer of the Department of Power Supply and Electromechanics,
Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering

Allanazarov Khudainazar

4th year student of the Tyumen State Institute of Architecture and Civil Engineering

DEVELOPMENT OF THE ENERGY SECTOR

Annotation

This article discusses the actual problem of the development of the energy sector in the modern world.

The authors draw attention to such issues as the reduction of energy efficiency of society, the obsolescence of production technologies, the environmental consequences of the use of fossil fuels and other negative aspects.

Keywords:

Renewable energy sources, energy efficiency, energy conservation, infrastructure modernization, transmission and distribution of energy, load management, digitalization of energy supply networks, energy security, hybrid energy supply systems, energy storage, innovations in energy production, new technologies for energy production and distribution.

Гидроэлектростанции, согласно имеющимся данным, удельный вес гидроэлектростанций в общем объеме производимой электроэнергии составляет примерно 20%, причем наиболее гибкими, экологически выгодными и рентабельными являются гидроаккумулирующие электростанции. Принцип их действия основан на перекачивании воды из нижнего бьефа в верхний бьеф за счет излишков электроэнергии электростанций. Накопленная в верхнем бьефе потенциальная энергия воды затем преобразуется посредством гидротурбин в электроэнергию. Таким образом, гидроаккумулирующие электростанции попеременно работают либо в режиме закачки воды в верхний бьеф, либо в режиме использования этой воды для производства электроэнергии.

Нарастающая потребность в гидроаккумулирующих электростанциях обусловлена тем, что электроэнергию невозможно хранить на складах. Ее особенностью является сочетание процесса генерации с одновременным потреблением. Ритм же человеческой жизнедеятельности таков, что затраты электроэнергии в ночные и дневные часы, в рабочие и нерабочие дни носят неравномерный характер, в связи с чем их трудно увязать с объемом потребляемой энергии в различное время суток без использования компенсационных механизмов. В качестве такого механизма служат гидроаккумулирующие электростанции, позволяющие устранить дисбаланс между производством и потреблением электроэнергии посредством сглаживания пиковой нагрузки на энерго систему. Другим преимуществом таких электростанций является их относительно быстрое сооружение, хорошая эксплуатационная маневренность и возможность размещения вблизи крупных объектов энергопотребления.

К недостаткам гидроэнергетики можно отнести зависимость работы электростанций от гидрологического режима рек, удаленность от объектов энерго потребления, большая площадь отчуждения земель под строительство водоемов, затопление плодородных земель, нарушение естественных нерестилищ негативное воздействие на руслоформирующие процессы. В связи с этим здесь открывается широкое поле деятельности для изобретателей, технические решения которых позволят устранить эти проблемы или обратить их во благо.

Ветровая энергетика данный вид ВИЭ интересен тем, что ветер не имеет никакой стоимости, кроме стоимости оборудования для преобразования, потока ветра в электрическую или иную энергию. Ветроэнергетика не ведет к загрязнению окружающей среды, не требует большой площади отчуждения земель и при дальнейшем улучшении ветрогенераторов сможет успешно конкурировать с невозобновляемыми энергоисточниками. Наиболее выгодно использовать энергетические ветроустановки там, где нет препятствий для ветрового потока: на открытой местности, в прибрежной зоне, на некотором удалении от берега моря или океана, в горах или на холмах. В Туркменистане наиболее подходящими местами для них являются прибрежная зона Каспийского моря, пустыня Каракумы, горные и предгорные местности страны.

Несмотря на внушительные возможности ветроэнергетики, ее практическое использование не превышает пока 2,3% от количества всей вырабатываемой электростанциями мира энергии. Примерно

к 2030 году доля ветроэнергетики возрастет до 15-20%. В настоящее время особенно сильно ветроэнергетика развивается в Германии, Китае, Дании, Испании, Португалии, США, Индии, Великобритании, Италии, Франции и Канаде, на долю которых приходится 85% всей производимой в мире ветрогенераторами электрической энергии.

К недостаткам ветроэнергетики относятся нестабильность выработки энергии, обледенение в зимнее время лопастей ветрогенераторов, шумовое и электромагнитное воздействие на окружающую среду, необходимость предохранения от ударов молний. Ограниченный рабочий диапазон скорости ветра (5- 15м/с). Изобретательские решения этих проблем позволят довести конкурентоспособность ветроэнергетики до уровня тепловых электростанций.

Список использованной литературы:

1. Копанев М.Ю. Экономический рост и Развитие / М.Ю. Копанев // Мировая наука. — 2019. — № 4 (25). — С. 333-335.
2. Логвина А.И. Экономический рост и Перспективы инновационного развития России / А.И. Логвина // Экономика и Бизнес: теория и практика. — 2019. — № 3-2. — С. 9-12.
3. Марченкова Л.М. Структурные изменения Экономики России как источник экономического роста / Л.М. Марченкова // Бюллетень науки и практики. — 2018. — Т. 4. — № 3. — С. 175-181.
4. Мищенко Е.А. Реальные преобразования как Ключ к эффективной антимонопольной политике / Е.А. Мищенко // Современная Наука: теоретический и практический взгляд: сборник статей Международной практической конференции. — Уфа: Омега сайнс, 2015. — С. 132-136
5. Петраков Н.Я. Русская рулетка: Экономический эксперимент ценою 150 миллионов жизней.-М., 1998.- С.60.
6. Пыльнева Т.Г. Новая модель Экономического развития: поиск источников роста / Т.Г. Пыльнева // Центральный Научный вестник. — 2018. — Т. 3. — № 4S (45S). — С. 57-58.

© Курбанов А., Бабайев А., Сеитова Т., Алланазаров Х., 2023



ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ

Джуманазаров Егенназар

Преподаватель

Институт телекоммуникации и информатики Туркменистана

Акмаммедова Шагозель

Преподаватель

Институт телекоммуникации и информатики Туркменистана

Гайыпова Энегыз

Преподаватель

Институт телекоммуникации и информатики Туркменистана

ТРАНСПОРТНАЯ СТРАТЕГИЯ ТУРКМЕНИСТАНА: ВО БЛАГО ВСЕОБЩЕГО, ПОЗИТИВНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

Аннотация

Транспортная стратегия Туркменистана: Во благо всеобщего, позитивного сотрудничества, разработанный правительством Туркменистана в целях оптимизации транспортной системы и увеличения ее влияния на развитие экономики и стабильность социальной сферы в стране. Главными приоритетами данной стратегии являются улучшение инфраструктуры с территориального и международного уровней, развитие мультимодальных транспортных коридоров, стимулирование транзита грузов и пассажиров через Туркменистан, а также повышение качества услуг в транспортной системе. В конечном итоге, осуществление этой стратегии должно способствовать экономическому развитию Туркменистана и более тесному сотрудничеству с другими государствами в регионе и мире.

Ключевые слова:

Международное сотрудничество: Туркменистан стремится продвинуть свою транспортную сеть на международном рынке, и поэтому укрепление международных отношений и установление сотрудничества важны для этой стратегии. Развитие инфраструктуры: Чтобы обеспечить предпосылки для усиления своих транспортных связей, Туркменистан инвестирует в развитие инфраструктуры, такой как строительство новых дорог, железных дорог, аэропортов и т.д.

TURKMENISTAN'S TRANSPORT STRATEGY: FOR THE BENEFIT OF UNIVERSAL, POSITIVE COOPERATION

Annotation

Transport Strategy of Turkmenistan: For the benefit of universal, positive cooperation" is a document developed by the Government of Turkmenistan in order to optimize the transport system and increase its impact on the development of the economy and the stability of the social sphere in the country. The main priorities of this strategy are the improvement of infrastructure from the territorial and international levels, the development of multimodal transport corridors, stimulating the transit of goods and passengers through Turkmenistan, as well as improving the quality of services in the transport system. Ultimately, the implementation of this strategy should contribute to the economic development of Turkmenistan and closer cooperation with other States in the region and the world.

Keywords:

International cooperation: Turkmenistan is striving to promote its transport network on the international market, and therefore strengthening international relations and establishing cooperation are important for this strategy. Infrastructure development: In order to provide prerequisites for strengthening its transport links, Turkmenistan invests in infrastructure development, such as the construction of new roads, railways, airports, etc.

Возрождению новой эпохи могущественного государства олицетворяет собой достойную преемственность инициированной уважаемым Президентом Туркменистана внешней стратегии, направленной на общечеловеческий прогресс, с учетом национальных интересов нашей страны. Осуществляемое нашим государством эффективное внешнеполитическое взаимодействие полностью соответствует «Концепции курса Нейтрального Туркменистана на 2022-2028 г.г.». В числе намеченных Концепцией важнейших приоритетов следует указать вопросы дальнейшего развития транспортной дипломатии, в рамках которой Туркменистан реализует собственную транспортнологистическую стратегию. Неизменно следуя избранному курсом, Туркменистан последовательно выдвигает позитивные инициативы, направленные во всеобщее благо.

Как известно, Резолюция Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций «Роль транспортных и транзитных коридоров в обеспечении международного сотрудничества в целях устойчивого развития» от 19 декабря 2014 года. Резолюция Генеральной Ассамблеи Организации Объединённых Наций «На пути к обеспечению всестороннего взаимодействия между всеми видами транспорта в целях содействия созданию устойчивых мультимодальных транзитных коридоров от 22 декабря 2015 года, разработанная при соавторстве 85 мировых государств, единогласное принятие при соавторстве 74 стран членов Резолюции «Укрепление связей между всеми видами транспорта для достижения целей в области устойчивого развития» на состоявшемся 20 декабря 2017 года 74 заседании 72 сессии Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций, инициированная Туркменистаном 2 августа 2021 года на 96-м пленарном заседании 75-й сессии Генассамблеи ООН Резолюция «Укрепление связей между всеми видами транспорта для обеспечения стабильных и надёжных международных перевозок в целях устойчивого развития в период и после пандемии коронавирусного заболевания (COVID-19)» закрепили правовую основу глобального транспортного сотрудничества.

Важное значение отводится также состоявшейся в ноябре 2016 года в Ашхабаде первой Глобальной конференции ООН по устойчивому транспорту в дальнейшем успешном продвижении транспортнологистической доктрины Туркменистана.

Большинство современных экспертов признают наличие внушительной перспективы расширения торгового взаимодействия между Азией и Европой, при этом высказывается мнение о том, что большую выгоду получают государства, способные максимально активизировать собственный транспортнокоммуникационный потенциал для осуществления бесперебойных межрегиональных перевозок. Основным целевым вектором транспортной стратегии, осуществляемой Туркменистаном в данной сфере, заключается в максимально эффективном использовании удобного геополитического расположения Туркменистана в качестве естественного транзитного моста Из Азии в Европу, обеспечивающего внушительный логистический потенциал созданной нашей страной транспортной инфраструктуры. В данном контексте уместно подчеркнуть успешное выполнение намеченных в Туркменистане планов грузоперевозок автомобильным, железнодорожным, воздушным, морским и речным видами транспорта, а также планов по грузообороту. Данный факт свидетельствует о росте показателей, связанных с намеченными уважаемым Президентом Туркменистана задачами по

формированию высоко эффективной, разветвленной транспортно-логистической инфраструктуры. На сегодняшний день отечественная транспортно-логистическая инфраструктура обеспечивает удовлетворение спроса на перевозку пассажиров и грузов, до стижение безопасности и высокого качества этих услуг, создавая благоприятные предпосылки для роста инвестиционной активности, повышения конкурентоспособности транспортно-логистических услуг отечественных перевозчиков на внутреннем и зарубежных рынках.

Эффективное продвижение национальных товаров и услуг на глобальные рынки, последовательное углубление торгово-экономического сотрудничества с зарубежными партнерами указываются главой государства в качестве базовых факторов роста национальной экономики. Успешное решение этих задач во многом связан с интегрированием Туркменистана в региональную и глобальную транспортно коммуникационную сеть, служащую базовой платформой межго сударственного взаимодействия и инструментом наращивания товарооборота. С учётом территориальной вовлеченности Туркменистана в проект транспортного коридора «Север-Юг», а так же внушительную протяженность туркменского участка транснациональной стальной магистрали Казахстан-Туркменистан Иран, возникают не только внушительные экономические дивиденды, но и существенные предпосылки для интегрирования в глобальное экономическое пространство на условиях равноправного партнерства. Трехсторонний международный логистический коридор «Туркменистан Афганистан-Таджикистан» призван в несколько раз нарастить объёмы товарооборота между странами и другими государствами Евразийского континента, особен но с учётом возникающих благоприятных возможностей в доступе на глобальные рынки для стран, не имеющих выхода к морю.

Как известно, по инициативе Героя Аркадага 15-16 августа 2022 года в туристической жемчужине <<Аваза», созданной на туркменском побережье Каспийского моря, под эгидой Организации Объединённых Наций состоялась Международная конференция на уровне министров транспорта развивающихся стран, не имеющих выхода к морю, в работе которой приняли участие делегации из около 40 государств и более 30 между народных структур. В завершение форума было принято Итоговое заявление. В документе нашли отражение созидательные инициативы уважаемого Президента, итоги пленарных заседаний, про звучавших на них выступлений и докладов, со держательных обсуждений, сформулированных различных взглядов и гипотез. Данный факт под тверждает последовательное вовлечение нашей страны в позитивный глобальный диалог посредством созидательных инициатив и практических шагов по их реализации.

Список использованной литературы:

1. Остапчук, В.Н. К вопросу о снижении убыточности пассажирских перевозок / Бюллетень научных работ Брянского филиала МИИТ. 2018. № 1 (5). С. 38-40.
2. Пеньшин, Н.В. Управление конкурентоспособностью автотранспортного предприятия. Критерии конкурентоспособности / Н. В. Пеньшин // Вестн. Тамб. гос. техн. ун-та. -2018. -Т. 17, № 2. -С. 649-655
3. Полтавская, Ю.О. Обзор состояния пассажирских перевозок и надежности функционирования городского транспорта на примере зарубежных государств / Вестник Ангарского государственного технического университета. 2019. № 9. С. 200-203.
4. Потехин, Р.А. Автобусные пассажирские перевозки / В сборнике: Международная научно-техническая конференция молодых ученых БГТУ им. В.Г. Шухова Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. 2019. С. 829-835.

© Джуманазаров Е., Акмаммедова Ш., Гайыпова Э., 2023

УДК 004.031.42

Рогов Александр Юрьевич,

доцент

Санкт-Петербургский государственный технологический
институт (технический университет)

г. Санкт-Петербург, РФ

Саранцева Алина Александровна,

студент

Санкт-Петербургский государственный технологический
институт (технический университет)

г. Санкт-Петербург, РФ

**ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ПРИ ДОБЫЧЕ,
ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ХРАНЕНИИ ГАЗА**

Аннотация

В публикации рассматривается вопрос разработки программного модуля для оценки загрязнения атмосферы вследствие добычи, транспортировки и хранения газа. Модуль использует данные об источнике выброса и позволяет проводить оценку и расчёт удельных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Ключевые слова

Загрязнение атмосферы, программный модуль,
газ, загрязняющие вещества, расчёт выбросов.

Rogov Alexander Yuryevich,

Sarantseva Alina Alexandrovna

Saint-Petersburg State Institute of Technology,

Saint-Petersburg, Russia

**SOFTWARE MODULE FOR ESTIMATION OF AIR EMISSIONS DURING GAS PRODUCTION,
TRANSPORTATION AND STORAGE**

Annotation

The article considers the practical aspect about development of the software module for estimation of air emissions during gas production, transportation, and storage. The module uses emission source data to estimate and calculate the pollutant emissions released in the atmosphere.

Keywords:

Air emissions, software module, gas, pollutants, calculation of emissions.

В настоящее время одной из основных экологических проблем в химической промышленности является загрязнение окружающей среды. Выбросы при добыче, транспортировке и хранении газа являются одной из причин загрязнения воздуха и оказывают негативное воздействие на здоровье человека. Они возникают в результате нарушения правил эксплуатации технологического оборудования или отсутствия надлежащих технологических процессов очистки сопутствующих газов. Выбросы вредных веществ также могут быть вызваны промышленными процессами, транспортировкой, строительством и другими видами деятельности [1].

Технические нормативы на выбросы загрязняющих веществ определяют максимально допустимые уровни загрязнения окружающей среды для различного технологического оборудования и связаны с удельными показателями на загрязняющие вещества, такие как единица топливного газа, единица работы, единица тепловой мощности, единица производительности установки, и другие. Соблюдение технических нормативов является важным аспектом экологического мониторинга выбросов при добыче газа. Применение соответствующих технологических решений по снижению выбросов помогает минимизировать негативное воздействие на окружающую среду [2].

В ходе работы над данной задачей был разработан программный модуль, интерфейс которого представлен на рисунках 1, 2, 3, 4. В этом модуле пользователь выбирает оборудование/установку и переходит на соответствующую вкладку для ввода исходных данных, по которым производится расчёт. На основе данных об источнике выброса, типе вещества, его количестве и концентрации, виде оборудования и его мощности, а также времени выделения выбросов источником, модуль рассчитывает удельные выбросы загрязняющих веществ в отходящих газах газоперерабатывающего аппарата на единицу топливного газа и на единицу работы, а также валовый выброс загрязняющих веществ за отчётный или планируемый период эксплуатации. Расчёт удельных выбросов загрязняющих веществ производится для газотурбинных газоперекачивающих агрегатов (рис. 1), свечей дегазаторов газоперекачивающих агрегатов (рис. 2), маслобаков газоперекачивающих агрегатов (рис. 3) и отработавших газов стационарных газомотокомпрессоров (рис. 4).

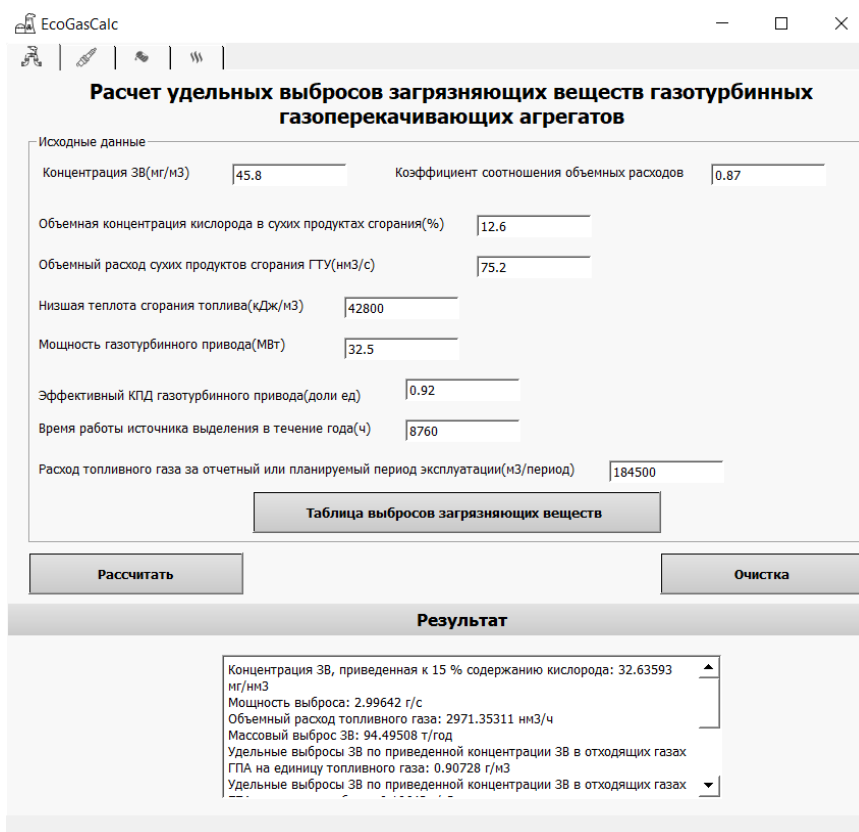


Рисунок 1 – Интерфейс программного модуля при расчёте удельных выбросов от газотурбинных газоперекачивающих агрегатов

Применение этого программного модуля позволит улучшить качество экологического мониторинга, повысить эффективность оценки последствий выбросов вредных веществ, а также обеспечит контроль на соответствие техническим нормативам и экологическим требованиям.

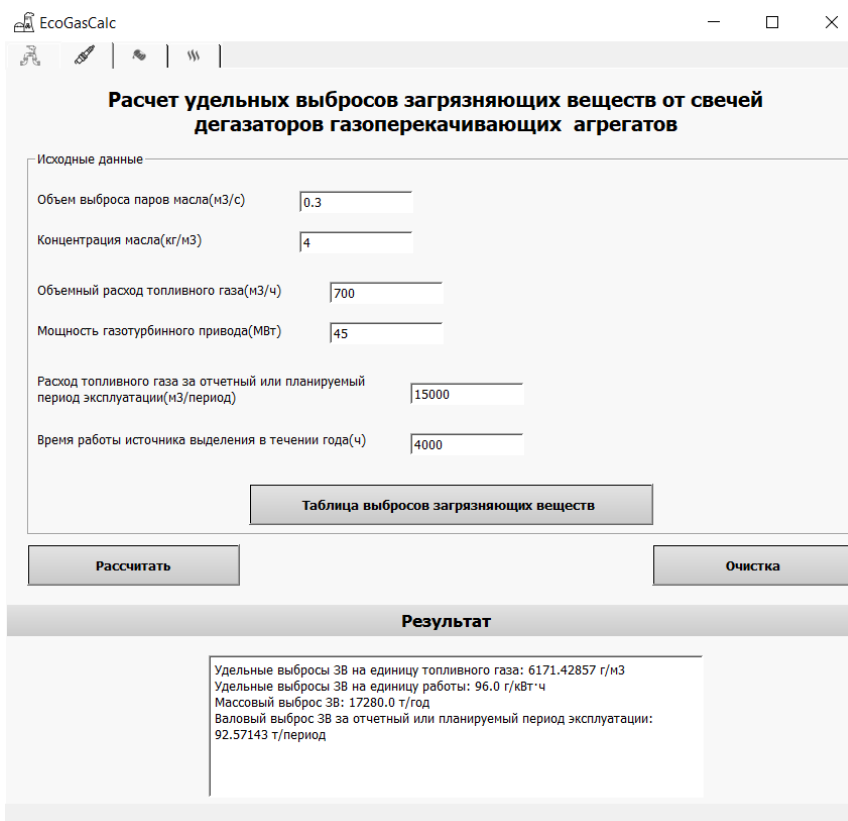


Рисунок 2 – Интерфейс программного модуля при расчёте удельных выбросов от свечей дегазаторов газоперекачивающих агрегатов

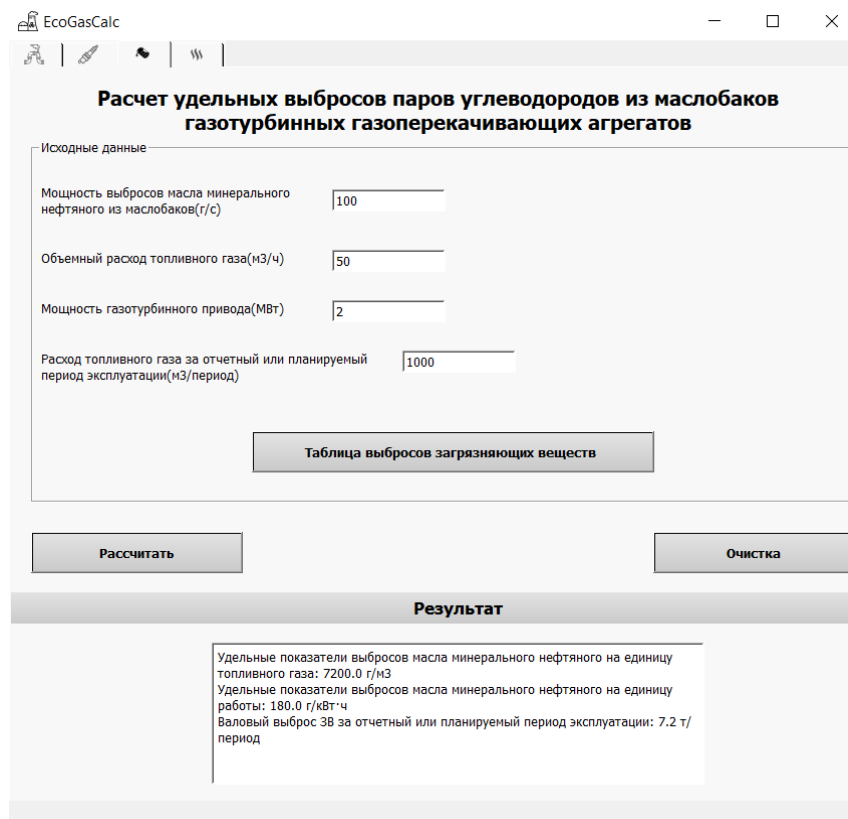


Рисунок 3 – Интерфейс программного модуля при расчёте удельных выбросов от маслобаков газоперекачивающих агрегатов

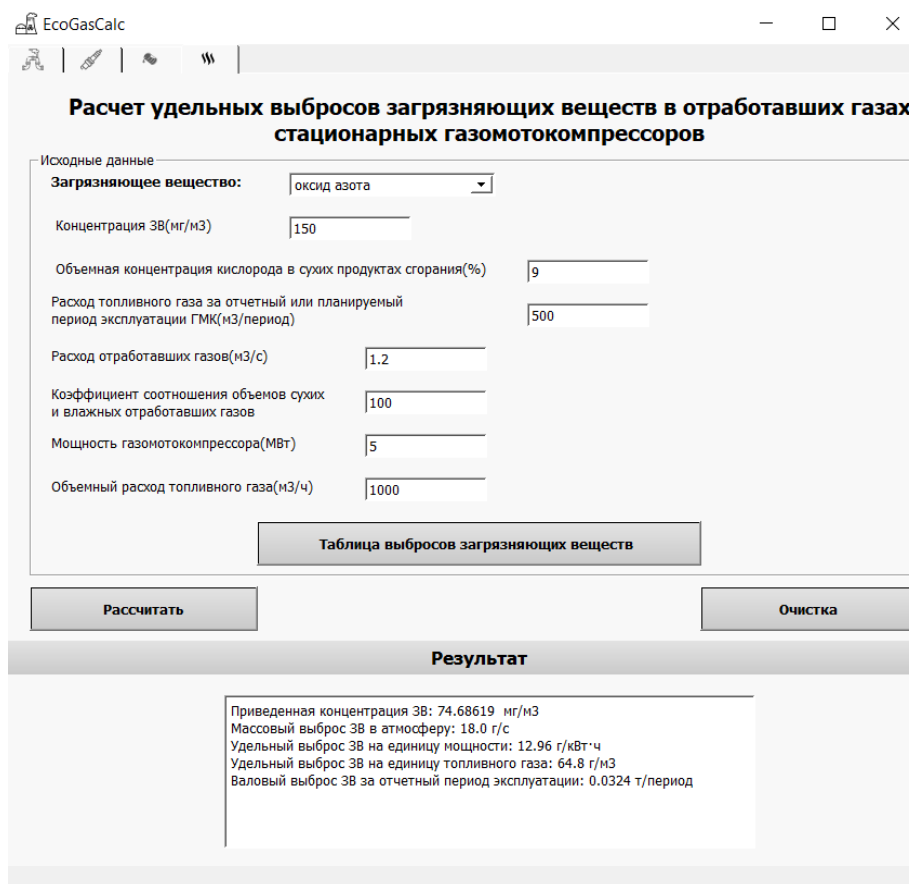


Рисунок 4 – Интерфейс программного модуля при расчёте удельных выбросов в отработавших газах стационарных газомотокомпрессоров

Программный модуль написан на языке программирования Python в среде разработки PyCharm Community Edition. Для разработки его интерфейса была использована библиотека PyQt5 [3].

Список использованной литературы:

1. Кирсанов Ю.Г. Оценка воздействия выбросов вредных веществ на атмосферный воздух: учебное пособие.- Екатеринбург: Уральский гос. ун-т., 2018.- 110 с.
2. Корнеева Н.А. Руководство по контролю и нормированию выбросов вредных веществ в атмосферу.- Москва: Стандарты и качество, 2014.- 312 с.
3. Марк Саммерфилд. Mastering GUI Programming with Python: Develop impressive cross-platform GUI applications with PyQt / Packt Publishing.- 428 с.

© Рогов А.Ю., Саранцева А.А., 2023

УДК 004.031.42

Рогов Александр Юрьевич,

доцент

Санкт-Петербургский государственный технологический
институт (технический университет)

Воронцов Владислав Владимирович,

бакалавр

Санкт-Петербургский государственный технологический
институт (технический университет)

ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ РАСЧЁТА ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ОТ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СТАНЦИЙ

Аннотация

Статья описывает разработку визуального приложения, предназначенного для расчёта выбросов вредных веществ в атмосферу от газораспределительных станций. Приложение предоставляет интерфейс для ввода необходимых данных и осуществляет расчёт выбросов метана и одоранта в процессе эксплуатации технологического оборудования.

Ключевые слова

Загрязнение атмосферы, вредные вещества, визуальное приложение,
газораспределительная станция, источники выбросов.

Rogov Alexander Yuryevich,

Vorontsov Vladislav Vladimirovich

Saint-Petersburg State Institute of Technology,
Saint-Petersburg, Russia

APPLICATION FOR CALCULATION OF AIR EMISSIONS OF POLLUTANTS FROM GAS DISTRIBUTION STATIONS

Annotation

The article describes the development of the visual application designed for calculation of pollutant emissions into atmosphere from gas distribution stations. This application implements the user interface for entering of required data and calculating of methane and odorant emissions during the technological equipment maintenance.

Keywords

Air emissions, pollutants, visual application, gas distribution stations, emission sources.

В настоящее время природный газ стал основным источником тепловой и электрической энергии, что приводит к росту числа газораспределительных станций (ГРС). Их эксплуатация и обслуживание сопровождается выбросами в атмосферу таких вредных веществ, как метан, этан, пропан, а также оксиды азота, серы, углерода, которые могут воздействовать на климат, приводить к загрязнению воздуха и ухудшать здоровье людей [1].

ГРС предназначены для доставки природного газа конечным потребителям с контролем заданных значений температуры, давления и степени очистки газа. Основным компонентом

природного газа является метан. При работе ГРС осуществляются такие технологические процессы, как очистка газа от примесей, замер расхода газа, снижение давления до заданного значения, подогрев газа до заданной температуры, включение в состав СПМ-одоранта, который является веществом для придания газу запаха с целью обнаружении его утечек. СПМ-одорант содержит меркаптаны, которые обладают резким и неприятным запахом и могут вызывать головную боль, тошноту, раздражение глаз и дыхательных путей [2].

ГРС, как любой промышленный объект, может выбрасывать в атмосферу вредные вещества, в частности, меркаптан и метан. Источниками штатных выбросов являются: продувка и опорожнение технологического оборудования, проверка работоспособности предохранительных клапанов, утечки из фланцев запорно-регулирующей арматуры, а также потери герметичности оборудования. Контролирование выбросов метана и СПМ-одоранта на газораспределительных станциях требует комплексного подхода, включающего правильную эксплуатацию технологического оборудования, а также мониторинг и контроль вредных выбросов [3].

В ходе работы над проблемой вредных выбросов было разработано визуальное приложение, позволяющее производить расчёты выбросов метана и СПМ-одоранта по методике [4].

Согласно методике, сперва определяется коэффициент сжимаемости природного газа на основе осредненных значений температуры и давления по формуле (1):

$$Z = 1 - \frac{0,0241 - P_{\text{пр}}}{t} \tag{1}$$

где $t = 1 - 6,87 \cdot T_{\text{пр}} + 0,78 \cdot T_{\text{пр}}^2 + 0,0107 \cdot T_{\text{пр}}^3$; $T_{\text{пр}}$ и $P_{\text{пр}}$ – приведенные значения температуры и давления, определяемые по формулам (2) и (3):

$$T_{\text{пр}} = T_{\text{ср}}/T_{\text{кр}} \tag{2}$$

$$P_{\text{пр}} = P_{\text{ср}}/P_{\text{кр}} \tag{3}$$

где $T_{\text{ср}}$ и $T_{\text{кр}}$ – средняя и критическая температура газа, К; $P_{\text{ср}}$ и $P_{\text{кр}}$ – среднее и критическое давление газа, МПа.

Далее определяется объём выбрасываемого газа ($V_{\text{г}}$, м³) в зависимости от типа источника выброса.

При продувке технологического оборудования объём газа определяется по формуле (4):

$$V_{\text{г}} = \left(B \cdot f \cdot t \cdot \frac{P_{\text{р}}}{T_{\text{р}}} \cdot z \right) + C_{\text{к}} \tag{4}$$

где F – площадь сечения продувочного вентиля, м²; t – продолжительность продувки, сек; $P_{\text{р}}$ – давление газа при продувке, МПа; $T_{\text{р}}$ – температура газа при продувке, К; B – переводной коэффициент, равный 3018,36 м³·К/МПа²·с; $C_{\text{к}}$ – норма расхода газа за одну продувку (= 1,65 м³ при автоматической продувке, = 3,2 м³ при ручной продувке).

При опорожнении технологического оборудования объём газа определяется по формуле (5):

$$V_{\text{г}} = \frac{V \cdot P \cdot T_0}{P_0 \cdot Z \cdot T} \tag{5}$$

где V – объём оборудования, м³; T_0 и T – стандартная и рабочая температура газа ($T_0 = 293,15$), К; P_0 и P – стандартное и рабочее давление газа ($P_0 = 0,101$), МПа.

При проверке предохранительного клапана объём газа определяется по формуле (6):

$$V_{\text{г}} = 37,3 \cdot F \cdot K_{\text{к}} \cdot P \cdot \tau \cdot \sqrt{\frac{z}{T}} \tag{6}$$

где F – площадь сечения клапана, m^2 ; K_k – коэффициент расхода газа клапаном; τ – время проверки работоспособности клапана, сек; P – рабочее давление газа, МПа; T – рабочая температура газа, К.

Затем определяется объёмный расход газа (v , m^3/c) по формуле (7):

$$v = V_r / 1800 \quad (7)$$

После чего определяется валовый выброс (G , т/год) метана по формуле (8) и СПМ (смеси природных меркаптанов) по формуле (9):

$$G_{CH_4} = V_r \cdot \rho \cdot n \cdot N \cdot 10^{-3} \quad (8)$$

$$G_{СПМ} = V_r \cdot m \cdot n \cdot N \cdot 10^{-6} \quad (9)$$

где ρ – плотность газа, kg/m^3 ; m – содержание СПМ в газе, g/m^3 ; n – количество единиц соответствующего оборудования; N – количество освидетельствований оборудования в год (для клапанов $N = 1$).

И наконец, определяется массовый выброс (M , г/с) метана по формуле (10) и СПМ по формуле (11):

$$M_{CH_4} = v \cdot \rho \cdot 10^3 \quad (10)$$

$$M_{СПМ} = v \cdot m \quad (11)$$

Содержание СПМ в $1 m^3$ природного газа определяется по формуле (12):

$$m = \theta \cdot b \quad (12)$$

где θ – коэффициент пересчёта, зависящий от состава одоранта; b – содержание меркаптановой серы в газе, g/m^3 .

Интерфейс главного окна визуального приложения представлен на рисунке 1. Главное окно предоставляет пользователю возможность создания объектов для дальнейшего расчёта их выбросов. Информация об объектах помещается в список.

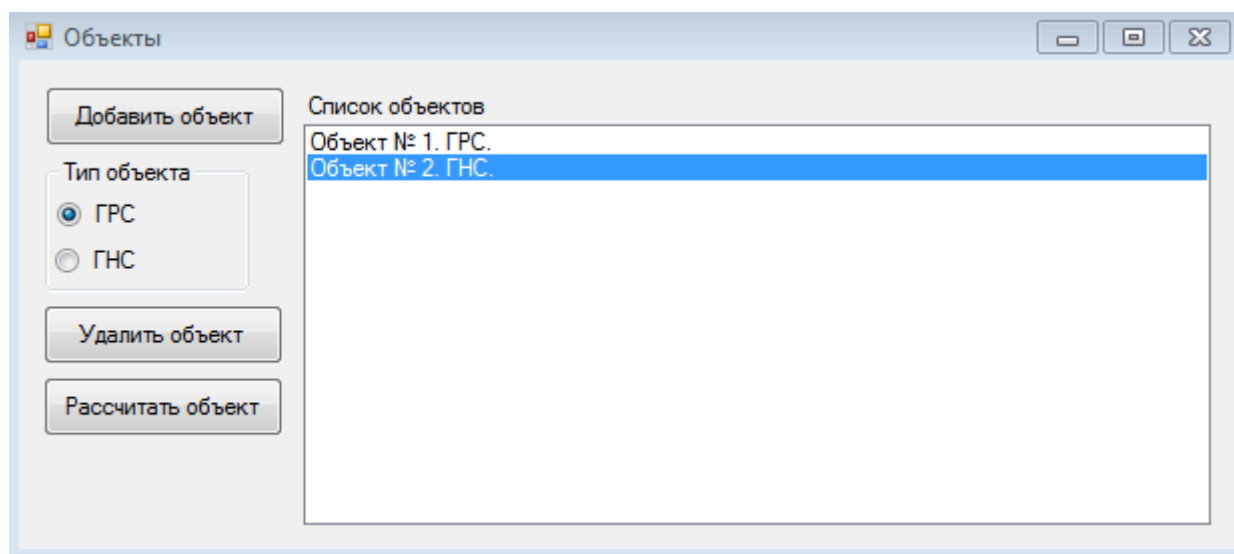


Рисунок 1 – Интерфейс главного окна приложения

Интерфейс окна приложения при выводе результатов расчётов в виде таблицы представлен на рисунке 2.

Вещество	г/с	тонн/год
Метан	26,22721723401...	2,522711978412...
Одорант-СПМ	0,000817784346...	7,866221387162...
Азота оксид	0,023486239080...	0,031714748907...
Серы диоксид	0,001225602322...	0,002046
Углерода оксид	0,151726800000...	0,253290180000...

Рисунок 2 – Интерфейс приложения при выводе результатов

Интерфейс окна приложения при вводе данных об объектах, конфигурации оборудования, значений технологических параметров и расчётных коэффициентов представлен на рисунке 3.

Тип источника: **Котел** [Тест] [Добавить источник]

Настройка параметров:

V = 75,79 т/год at = 1,12
 Vmax = 22,7 г/с Kr = 1,28
 bk = 1,6 Kd = 1
 bt = 1 Kst = 1
 ba = 1,225 N = 2 шт
 br = 0
 bd = 0
 qv = 250 кВт/м3

Состав газосмеси [Тест]:

Метан 97,24 %
 Этан 1,04 %
 Пропан 0,208 %
 CO2 0,156 %
 Азот 1,245 %
 Плотн. 0,689 кг/м3
 Тиол 0,0093 г/м3
 Q 33,42 МДж/м3

Перечень источников:

Источник № 1. Котел.
 Источник № 2. Продувка пылеуловителя.
 Источник № 3. Ремонт пылеуловителя.
 Источник № 4. Редукционная линия.
 Источник № 5. Предохранительный клапан.
 Источник № 6. Обязка ГРС.
 Источник № 7. Запорно-регулирующая арматура.

[Сохранить и выйти]

Рисунок 3 – Интерфейс приложения при вводе данных

Обобщённый алгоритм работы визуального приложения при вводе исходных данных, расчёте и отображении результатов представлен на рисунке 4.

Визуальное приложение разработано на языке программирования С# [5] в среде MS Visual Studio [6] и может использоваться инженерами газораспределительных станций для повышения эффективности и безопасности их эксплуатации.



Рисунок 4 – Обобщённый алгоритм функционирования

Список использованной литературы:

1. Кирсанов Ю.Г. Оценка воздействия выбросов вредных веществ на атмосферный воздух: учебное пособие.- Екатеринбург: Уральский гос. ун-т., 2018.- 110 с.
2. Улендеева А.Д., Ляпина Н.К., Баева Л.А. Меркаптаны нефти и газоконденсатов.- Уфа: ГУП ИНХП РБ, 2014.- 120 с.
3. Артамонов А.М. Эксплуатация газораспределительных станций: учебное пособие.- Майкоп: Майкопский гос. техн. ун-т, 2021.- 75 с.
4. СТО Газпром 2-1.19-058-2006. Инструкция по расчёту и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС.- Москва: 2006.- 71 с.
5. Стиллмен Э. , Грин Дж. Изучаем С#.- пер. с англ.- СПб.: Питер, 2013.- 696 с.
6. Зибров В.В. Visual С# 2012 на примерах.- СПб.: БХВ, 2013.- 475 с.

УДК 004.02

Халлыева Байрамгуль

Преподаватель,

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

г. Ашгабад, Туркменистан

Аннабердиев Керим

Преподаватель,

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

г. Ашгабад, Туркменистан

Одебердиев Довлет

Студент,

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

г. Ашгабад, Туркменистан

КАК МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ МЕНЯЕТ МИР

Аннотация

В данной работе рассматривается вопрос особенностей роста современных технологий и их влияние на развитие образования. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния различных факторов на развитие образования. Даны рекомендации по внедрению разработок.

Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, технологии, образование.

Hallyeva Bayramgul

Lecturer,

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering

Ashgabad, Turkmenistan

Annaberdiev Kerim

Lecturer,

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering

Ashgabad, Turkmenistan

Odeberdiev Dowlet

Student,

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering

Ashgabad, Turkmenistan

HOW MACHINE LEARNING IS CHANGING THE WORLD

Abstract

This paper discusses the question of the features of the growth of modern technologies and their impact on the development of education. A cross and comparative analysis of the influence of various factors on the development of education was carried out. Recommendations for the implementation of developments are given.

Keywords

Analysis, method, evaluation, technology, education.

Машинное обучение — это быстро развивающаяся область, способная революционизировать многие аспекты нашей жизни. Обучая компьютеры учиться на данных, алгоритмы машинного обучения можно использовать для автоматизации задач, прогнозирования и даже создания новых продуктов и услуг.

Одно из самых захватывающих применений машинного обучения — в сфере здравоохранения. Алгоритмы машинного обучения можно использовать для анализа медицинских данных с целью выявления закономерностей и тенденций, которые могут помочь врачам диагностировать заболевания, разрабатывать новые методы лечения и улучшать уход за пациентами. Например, алгоритмы машинного обучения использовались для разработки систем, которые могут автоматически обнаруживать диабетическую ретинопатию, основную причину слепоты. Было показано, что эти системы столь же точны, как и врачи-люди, и могут помочь выявить случаи диабетической ретинопатии раньше, когда лечение будет более эффективным.

Машинное обучение также используется в ряде других отраслей, включая финансы, розничную торговлю, транспорт и производство. В финансовой индустрии алгоритмы машинного обучения используются для обнаружения мошенничества, прогнозирования рыночных тенденций и управления рисками. В розничной торговле алгоритмы машинного обучения используются для персонализации рекомендаций по продуктам, оптимизации запасов и улучшения обслуживания клиентов. В сфере транспорта алгоритмы машинного обучения используются для разработки беспилотных автомобилей и оптимизации транспортных потоков. А в производстве алгоритмы машинного обучения используются для автоматизации задач, улучшения контроля качества и прогнозирования потребностей в обслуживании.

Вот некоторые технологии, которые включают машинное обучение:

- Механизмы рекомендаций используются для предложения продуктов или контента пользователям на основе их прошлого поведения. Например, Netflix использует механизм рекомендаций, чтобы предлагать пользователям фильмы и телепередачи на основе их истории просмотров.

- Системы обнаружения мошенничества используют машинное обучение для выявления мошеннических транзакций. Например, компании, выпускающие кредитные карты, используют системы обнаружения мошенничества для выявления подозрительных платежей по кредитным картам.

- Системы фильтрации спама используют машинное обучение для выявления и фильтрации спам-писем. Например, Gmail использует систему фильтрации спама для идентификации и фильтрации нежелательных писем из вашего почтового ящика.

- Системы распознавания изображений используют машинное обучение для идентификации объектов на изображениях. Например, Google Фото использует распознавание изображений для идентификации объектов на ваших фотографиях.

- Системы обработки естественного языка (NLP) используют машинное обучение для понимания и обработки человеческого языка. Например, Siri и Alexa используют системы НЛП для понимания ваших голосовых команд.

- Беспилотные автомобили используют машинное обучение, чтобы ориентироваться на дороге и избегать препятствий. Например, система автопилота Tesla использует машинное обучение для управления скоростью и рулевым управлением автомобиля.

- Системы медицинской диагностики используют машинное обучение для выявления

заболеваний и состояний. Например, система IBM Watson Health использует машинное обучение для диагностики рака и других заболеваний.

- Финансовые торговые системы используют машинное обучение для прогнозирования рыночных тенденций и принятия торговых решений. Например, система BlackRock Aladdin использует машинное обучение для управления активами на миллиарды долларов.

Потенциальные области применения машинного обучения безграничны. Поскольку алгоритмы машинного обучения продолжают развиваться, они будут оказывать еще большее влияние на нашу жизнь. Они помогут нам принимать более правильные решения, жить более здоровой жизнью и наслаждаться более продуктивным и эффективным миром.

В дополнение к упомянутым выше приложениям машинное обучение также используется во множестве других областей, таких как:

- Образование. Алгоритмы машинного обучения можно использовать для персонализации учебного процесса, выявления учащихся из групп риска и предоставления обратной связи учителям.

- Маркетинг: алгоритмы машинного обучения можно использовать для таргетинга рекламы, прогнозирования поведения клиентов и персонализации покупательского опыта.

- Искусство и творчество. Алгоритмы машинного обучения можно использовать для генерации новых идей, создания произведений искусства и сочинения музыки.

- Безопасность: алгоритмы машинного обучения могут использоваться для обнаружения вторжений, выявления угроз и предотвращения кибератак.

- Изменение климата: алгоритмы машинного обучения можно использовать для прогнозирования погодных условий, моделирования последствий изменения климата и разработки стратегий смягчения последствий.

Возможности машинного обучения безграничны. Поскольку эта область продолжает расти и развиваться, мы можем ожидать появления еще более инновационных и новаторских приложений в ближайшие годы.

Список использованной литературы:

1. Абдулгалимов Г.Н "Перекрестная схема" подготовки IT-преподавателей / Г. Абдулгалимов // Высшее образование в России. - 2008. - №5 . - С. 136-139
2. Абдулгалимова Г.Н. Модель использования компьютерного тестирования в процессе информационной подготовки специалистов / Г. Н. Абдулгалимова // Информатика и образование. - 2008. - №7. - С. 113-115
3. Азимов Э.Г., Щукин А.Н. Новый словарь методических терминов и понятий. Теория и практика обучения языкам. Москва 2009. М.: ИКАР, 2009. - 448 с.
4. Аликина Е. Б. Комплект учебно-методических материалов к учебному модулю: «Использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) в школьном курсе математики (для курса ГОС ВПО ОПД Ф.09 «Информационные технологии в физико-математическом образовании)»».
5. Бабанский Ю.К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе. -М.: Просвещение, 1985.-208 с.
6. Башкатова Ю. В. Применение новых информационных технологий в изучении теории функций комплексной переменной: Дис. ... канд. пед. наук: Москва, 2000 -147 с. РГБ ОД, 61:01-13/243-2

Ходжамбердиев Амангельды

Преподаватель

Туркменского Сельскохозяйственный университет им С.А. Ниязова

г. Ашгабад, Туркменистан

Айлыев Гайыпназар

Студент

Туркменского Сельскохозяйственный университет им С.А. Ниязова

г. Ашгабад, Туркменистан

Ходжаева Махриджемал

Студентка

Туркменского Сельскохозяйственный университет им С.А. Ниязова

г. Ашгабад, Туркменистан

ТРАНСПОРТНАЯ СТРАТЕГИЯ НА ПУТИ К РАЗВИТИЮ

Аннотация

Транспортная стратегия — это комплекс мер, направленных на развитие транспортной системы страны или региона. Она включает в себя планирование, разработку и реализацию проектов по модернизации и развитию транспортной инфраструктуры, а также регулирование деятельности транспортных компаний и обеспечение безопасности на дорогах.

Ключевые слова:

Транспортная инфраструктура, модальный состав, логистика, экономика, энергоэффективность, экология, инновации, развитие городов, мобильность, безопасность, глобализация, цифровизация, устойчивый транспортный рост, социальная ответственность.

Khojamberdiev Amangeldy

Lecturer of the Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov,

Ashgabat, Turkmenistan

Aylyev Gayypnazar

Student of S.A. Niyazov Turkmen Agricultural University, Ashgabat

Khodjaeva Mahridzhemal

Student of S.A. Niyazov Turkmen Agricultural University,

Ashgabat, Turkmenistan

TRANSPORT STRATEGY ON THE WAY TO DEVELOPMENT

Annotation

A transport strategy is a set of measures aimed at developing the transport system of a country or region. It includes planning, development and implementation of projects for the modernization and development of transport infrastructure, as well as regulation of the activities of transport companies and road safety.

Keywords:

Transport infrastructure, modal composition, logistics, economy, energy efficiency, ecology, innovation, urban development, mobility, security, globalization, digitalization, sustainable transport growth, social responsibility.

В данной связи на форуме были озвучены важные предложения. В частности, было внесено предложение о формировании специальной рабочей группы под эгидой ООН, которая бы целенаправленно отстаивала интересы РСНВМ и ввела эту деятельность в систему работы соответствующих структур ООН. Другим важным начинанием следует указать инициативу по разработке резолюции Генеральной Ассамблеи ООН «О повышении роли развивающихся стран, не имеющих выхода к морю, в развитии глобального транспортного сотрудничества». Таким образом, итоги форума формируют надёжную платформу для реализации практических целей.

Итоговое заявление Международной конференции министров транспорта развивающихся стран, не имеющих выхода к морю, заложило прочную основу для дальнейшего развития Ашхабадского процесса в рамках третьего форума Организации Объединённых Наций по странам, не имеющих выхода к морю, запланированному к проведению в 2024 году. Туркменистан продолжает активно наращивать и развивать свою транспортную инфраструктуру для интегрирования национальной логистической системы в международные транспортные коридоры южного и восточного направлений. Эти меры призваны обеспечить нам выход на крупные потребительские рынки Индии, Китая, Пакистана, других стран Азиатско-Тихоокеанского региона. В настоящее время успешно ведётся строительство высокоскоростного автобана Ашхабад Туркменабат, являющееся крупнейшим в Туркменистане транспортным проектом, реализация которого станет весомым вкладом в эффективное интегрирование отечественных транспортно-транзитных маршрутов в разветвленную сеть автомобильных маршрутов, простирающихся до Азиатско-Тихоокеанского бассейна. При консолидации усилий туркменских и иностранных партнёров идёт плановое формирование координированной региональной и межрегиональной логистической системы, осуществляются крупные межгосударственные транзитные проекты, призванные объединить государства Центральной Азии и Европы, страны бассейна Каспийского, Чёрного и Балтийского морей. Среднего и Ближнего Востока, Южной и Юго-Восточной Азии.

В августе 2022 года стартовали работы в рамках реализации инициированного уважаемым Президентом Туркменистана крупного проекта строительства двухполосного двустороннего автомобильного моста через пролив Гарабогазкель и подводных в нем путей в составе приграничной автомобильной трассы Туркменбаши Гарабогаз-Казахстан. Возведение нового моста, призванного стать важным инженерным звеном автомобильной магистрали Туркменистан-Казахстан, реконструкция подводных путей к высокоскоростному автобану Ашхабад Туркменбаши позволят ощутимо увеличить проходимость отечественной дорожной системы, повысит качество логистических услуг, расширить международную транзитную сеть, ещё более углубить торгово-экономическое взаимодействие с соседними странами. Уважаемый Президент Туркменистана подчёркивает важное значение дальнейшего полноформатного развития потенциала отечественной мультимодальной логистики, создания благоприятного климата для налаживания международных транзитных маршрутов. Туркменистан рассматривает развитие системы морских пассажирских и грузовых перевозок в качестве значимого критерия успешного интегрирования стран Центрально-Азиатского региона и Каспийского бассейна в глобальное экономическое пространство. Туркменбашинский Международный морской порт является крупнейшим в регионе транзитным узлом. Создание современного морского торгового флота страны указывается в числе важнейших приоритетов государственной транспортной стратегии. Модернизация и техническое переоснащение отечественной гражданской авиации остаётся значимым этапом масштабного реформирования национальной транспортно-логистической сферы. Ведётся работа по расширению перечня пассажирских и грузовых авиамаршрутов, способствуя интегрированию Туркменистана в систему мировых транспортно-логистических координат.

С учётом современных реалий национального развития, на современном этапе выстраивается новая концептуальная архитектура международного взаимодействия в транспортной сфере. Основным приоритетом концепции указывается успешное продвижение на глобальном уровне наиболее эффективных, научно обоснованных моделей многоуровневого и полиформатного сотрудничества в данной области, формирование целого комплекса факторов и критериев для расширения и повышения эффективности между народной транзитной логистики, обеспечение равных возможностей для всех участников глобального хозяйствования. Транспортная сфера в качестве составного элемента сложной системы глобальной экономики напрямую влияет на динамику и паритетное развитие мирохозяйственных связей, стабильность и гармонизация которых указывается неотъемлемым условием успешной реализации Целей устойчивого развития ООН. Инициированная уважаемым Президентом Туркменистана транспортная доктрина становится, таким образом, фактором превращения нашей страны в важное звено не только региональной, но и глобальной системы транспортно- транзитной логистики.

Список использованной литературы:

1. Астафьева, Н.В., Пронина, Е.В. Развитие государственно – частного партнерства в мезологистической системе управления пассажирскими перевозками / Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2019. Т. 14. № 4. С. 621-628.
2. Богверадзе, М.В. Организация управления затратами пассажирского автомобильного транспорта в современных условиях / В сборнике: Научные труды молодых ученых, аспирантов и студентов межвузовский сборник (СибАДИ)». Омск, 2018. С. 22-26.
3. Гудкова, Н.С., Банзекуливахо, М.Ж. Совершенствование логистического управления пассажирскими перевозками на автотранспортном предприятии / В сборнике: Логистика — евразийский мост материалы XI международной научно-практической конференции. 2018. С. 356-360.

©Ходжамбердиев А., Айлыев Г., Ходжаева М., 2023



СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

УДК 631

Ризаев Дилшад Азимбаевич,
начальник отдела ООО "Элликкальа шароби",
Элликкальинский р-н, Узбекистан

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ АГРОИНЖЕНЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Аннотация

В статье рассматривается анализ современного состояния отрасли агроинженерии и нахождение пути дальнейшего развития отрасли агроинженерии.

Ключевые слова

Аграрно-промышленный комплекс, высокоинтеллектуальный потенциал, сельскохозяйственное производство, машинно-тракторный парк, агроинженерия.

Развитие аграрно-промышленного комплекса (АПК) каждой страны было и остается общегосударственным приоритетом. В современных условиях большинства высокоразвитых стран мира АПК – это многофункциональная, высокотехнологичная, энергозатратная отрасль, проблемы развития которой носят комплексный характер, связанный с природой, большими человеческими и материально-техническими ресурсами и значительным по объемам оборотом средств.

Невозможно не учитывать общеизвестные утверждения экономистов о том, что сейчас в мире уже сформированы глобальные мировые рынки почти замкнутого типа (это прежде всего ЕС, США, Китай и др.), на которые доступ для других государств вообще закрыт. Кроме того, определяющим фактором прогресса в АПК является так называемое технологическое лидерство, согласно которому почти все страны мира распределяются на три большие группы:

- быстро прогрессирующие, имеющие самые высокие показатели производительности труда;
- страны со средним технологическим развитием и, соответственно, со средней производительностью труда;
- страны технологически отсталые, имеющие не только низкое научно-техническое развитие, но и минимальную производительность труда.

Общеизвестно, что капиталы в основном концентрируются в высокоразвитых странах мира с высокой производительностью труда в сельском хозяйстве. Технологически отсталые страны практически выступают сырьевыми придатками экономически развитых государств (отсюда перекачиваются денежные капиталы, их природные и трудовые ресурсы). Таким образом, в результате неконкурентоспособности такие страны выпадают не только из перспектив лидерства, но даже из региональных мировых рынков конечных продуктов потребления, отставая, как говорится, "навсегда" от стран-лидеров.

Однако пребывание в состоянии технологически отсталых государств не роковое, если само государство позаботится о росте в области АПК высокой производительности труда, что, безусловно, потребует огромных инвестиций в формирование собственного высокоинтеллектуального потенциала. На развитие современных и перспективных высокотехнологичных производств в сельском хозяйстве можно претендовать только при обеспечении высокого уровня образования, организации производства, его гибкого управления (современного менеджмента), дисциплины и ответственности [1].

Внедрение и переход к многоступенчатой подготовке образования, в целом, многолетнее и успешно апробированное во многих высокоразвитых странах мира, предусматривает подготовку по базовому образованию на факультетах механизации сельского хозяйства, то есть бакалавров, на

протяжении всего 4-х лет обучения. Но это привело к тому, что 5-летний курс дисциплин, необходимых для подготовки полноценного инженера-механика сельскохозяйственного производства, фактически вдавлен теперь в четыре года. При этом, к сожалению, это осуществлено за счет сокращения естественнонаучных, фундаментальных дисциплин – математики, физики, теоретической механики, теории механизмов и машин.

Ограниченное изучение основ фундаментальных дисциплин на инженерных факультетах в аграрных университетах - очень угрожающее всей системе агроинженерного образования (подготовка инженеров-механиков, инженеров-конструкторов, инженеров-электриков, инженеров-биотехнологов), поскольку неспособность будущего инженера к восприятию фундаментальных понятий математики и механики не приведет к пониманию и успешному изучению им в дальнейшем теории сельскохозяйственных машин, теории трактора, теории двигателя. То есть, в аграрных университетах готовятся теперь специалисты, якобы, не для настоящей инженерной деятельности в сельском хозяйстве, а будущие технологи-наблюдатели за механизированными процессами в сельском хозяйстве [2].

Никаким образом не унижая значение и весомость подготовки по основам современной технологии производства продукции растениеводства и животноводства (которая, кстати, и в прошлые времена очень основательно изучалась на факультетах механизации сельского хозяйства во время преподавания дисциплин по эксплуатации машинно-тракторного парка, механизации животноводческих ферм, экономики и организации производства в сельском хозяйстве), особенно при различных формах хозяйствования на селе, следует отметить, что основная деятельность инженера-механика сельскохозяйственного производства – это проектирование и расчеты для конкретных условий производства, обеспечение требований и качества механизированных процессов, высокоэффективная эксплуатация техники, ее налаживание на различные условия использования, регулирования и поддержания в трудоспособном состоянии, а, пожалуй, и в совсем недалеком будущем компьютеризированное и автоматизированное управление сельскохозяйственной техникой.

В таком случае и высший квалификационный уровень образования - магистерская подготовка при отсутствии основательной начальной подготовки по фундаментальным дисциплинам (которая осуществляется на 1-2 курсах аграрных университетов) вряд ли может готовить (после такого слишком ограниченного "базового образования") высококвалифицированных исследователей, конструкторов или испытателей сельскохозяйственной техники.

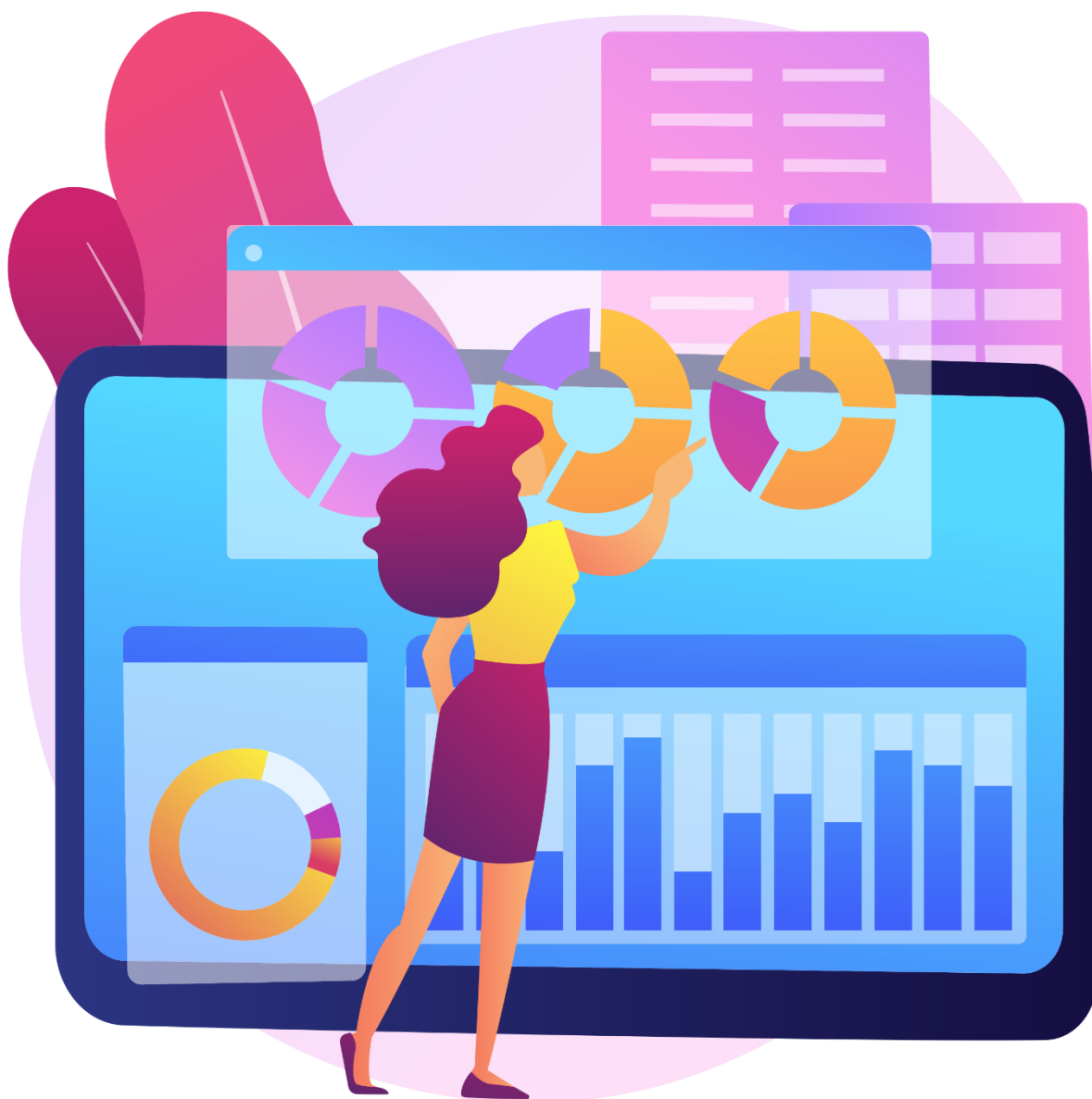
Способность к плодотворному продолжению магистерского обучения имеет очень ограниченную (мизерную по численности и одаренную) часть студентов бакалавриата. В целом, обучение в магистратуре, написание и защита магистерской работы (это должен быть небольшой, но все же научный труд, то есть фактически сокращенная по объему кандидатская диссертация) является несколько упрощенной защитой. Хотя некоторые научные руководители магистерских работ и прилагают немало усилий для издания в научных журналах статей своих подопечных, это, в подавляющем большинстве, есть их собственные мнения и разработки, а не те, что должен выражать на этом ответственном этапе обучения будущий специалист в области агроинженерии.

Выводы. Разветвленная, высокотехнологичная, экономически обоснованная, а самое главное, высокодоходная отрасль именно для ее производителей – вот реальная перспектива, ключевая задача дальнейшего эволюционного развития сельского хозяйства, начертанная до недавнего времени выдающимися учеными-аграриями.

Список использованной литературы:

1. Леднев В.С. Содержание образования: сущность, структура, перспективы. - М., - 1991.
2. Бобрович Л.В. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии. - СПб. - 2013.

© Ризаев Д.А., 2023



ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Шабердиева Говхербиби

Преподаватель
Туркменского Сельскохозяйственный университет им С.А. Ниязова
г. Ашгабад, Туркменистан

Джейхунова Рейхан

Студентка
Туркменского Сельскохозяйственный университет им С.А. Ниязова
г. Ашгабад, Туркменистан

Оразгельдиев Мердан

Студент
Туркменского Сельскохозяйственный университет им С.А. Ниязова
г. Ашгабад, Туркменистан

Нурьев Амантаган

Студент
Туркменского Сельскохозяйственный университет им С.А. Ниязова
г. Ашгабад, Туркменистан

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА ТУРКМЕНИСТАНА НА ПУТИ К РОСТУ

Аннотация

Наблюдается, что даже несмотря на значительное количество ресурсов, Туркменистан имеет значительные проблемы с экономическим ростом, что можно частично объяснить его сильной зависимостью от нефти и газа. Однако, с развитием цифровой экономики происходит смена приоритетов и больше внимания уделяется технологиям и инновациям.

Ключевые слова:

Цифровая экономика, инновации, технологии, экономический рост, нефть и газ, реформы, право, интеллектуальная собственность, цифровое развитие, информационные технологии.

Shaberdieva Govherbibi

Lecturer of the Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov,
Ashgabat, Turkmenistan

Jeykhunova Reyhan

Student of S.A. Niyazov Turkmen Agricultural University,
Ashgabat, Turkmenistan

Orazgeldiyev Merdan

Student of S.A. Niyazov Turkmen Agricultural University,
Ashgabat, Turkmenistan

Nuryev Amantagan

Student of S.A. Niyazov Turkmen Agricultural University,
Ashgabat, Turkmenistan

DIGITAL ECONOMY OF TURKMENISTAN ON THE WAY TO GROWTH

Annotation

It is observed that even despite a significant amount of resources, Turkmenistan has significant

problems with economic growth, which can be partly explained by its strong dependence on oil and gas. However, with the development of the digital economy, there is a change of priorities and more attention is paid to technology and innovation.

Keywords:

Digital economy, innovation, technology, economic growth, oil and gas, reforms, law, intellectual property, digital development, information technology.

В наши дни стремительного распространения цифровых инноваций технология QR-кода широко используется для скачивания информационных файлов, разработки и оформления веб-страниц, реализации и приобретения электронных проездных билетов, быстрого и беспрепятственного доступа к электронным сайтам, ознакомления с новостной информацией, кодирования продукции и других услуг. QR-код помогает определить место происхождения товара и его сертификацию, что особенно важно в борьбе с «теневыми производителями», указываемой в числе приоритетов современного рыночного развития. В данном случае на помощь приходит использование уникального для каждой страны национального штрихкода.

В смартфонах последнего года выпуска считыватель QR-кода предусмотрен в базовой комплектации телефона, способный считать информацию с любого угла обзора. Если в вашем телефоне такой считыватель отсутствует, программу можно скачать и загрузить в любом онлайн-магазине не либо с другого смартфона. В настоящее время отдельные реалии и вызовы на глобальном пространстве ведут к стремительному росту числа пользователей технологии QR-кода. В зависимости от целевого назначения дифференцируют несколько видов QR-кода. Если ранее данная технология использовалась для считывания и идентификации информации в виде изображения, текста, символа, товара, услуги и т.д., то в последнее время QR-код широко применяется туристами, желающими получить дополнительную информацию об известных исторических памятниках и уникальных архитектурных объектах.

По свидетельству профильных международных структур, цифровые инновации способствуют конструктивному разрешению многих социальных проблем, сообщая дополнительный импульс экономическому росту. QR-код позволяет в виртуальном формате записаться на приём к врачу и получить квалифицированную медицинскую консультацию, эффективно рекламировать и продвигать на потребительский рынок информацию о произведённой продукции, работах и услугах, обеспечивая оформление заказов и своевременной доставки требуемого товара в нужное место. Уже на сегодняшний день в некоторых экономически развитых странах функционируют виртуальные магазины на станциях метро, через которые пользователи могут оформить электронный заказ и получить приглянувшиеся ему товары и услуги.

Для этих целей клиенты используют оборудованное в торговых павильонах либо в пунктах розничной сетевой торговли специализированное оборудование оперативного и современного обслуживания заказов. С их помощью ритейлеры предлагают покупателям различные виды услуг. Данный способ активно применяется не только в работе с клиентами, но и для складирования произведённой продукции, создает дополнительное удобство в операциях по учёту и отчётности, списанию и амортизации. Следует назвать ещё одно позитивное преимущество технологии QR-кода: применяемая в ней структуризация позволяет считывать информацию даже при 30% уровне повреждения файла. QR-код применим также для проверки товаров на предмет контрафакта. Для этого достаточно загрузить соответствующую программу и направить камеру мобильного телефона на QR-код на сопроводительном товарном ярлыке. Если товар сертифицирован, на экране телефона отражается соответствующий подтверждающий сигнал. Не секрет, что на рынках время от времени

появляется не сертифицированная профильными организациями, в результате, неконтролируемая реализация контрафактных товаров могут нанести серьёзный урон жизни и здоровью потребителей, в том числе в нарушение установленных санитарно-эпидемиологическим нормам. По этой причине эксперты рекомендуют при покупке товаров и продукции на рынках либо в торговых павильонах обязательно проверять наличие товарного знака, срока годности товара через систему QR-кода. Таким образом, преимущества цифровой экономики позволяют не только существенно экономить время и средства, выполняя одновременно несколько операций, но и помогают сохранить жизнь и здоровье людей посредством средств цифрового контроля продукции и услуг.

Развитие и активное внедрение описанных выше услуг, признаваемых индикатором цифровизации национальной экономики, в различных экономических отраслях и сегментах, отражены в базовых программах и концепциях Возрождения новой эпохи суверенного государства, прежде всего, базового программного документа нашего государства «Возрождение новой эпохи суверенного государства: Национальной программы социально-экономического развития Туркменистана на 2022-2052 гг.», олицетворяющей собой качественно новую веху цифровой эры развития Туркменистана.

Список использованной литературы:

1. Айриг Подготовка цифровых изображений для печати / Айриг, Айриг Сибил; Эмиль. – М.: Попурри, 2020. – 192 с.
2. Богнер, Р. Введение в цифровую фильтрацию / Р. Богнер, А. Константинодис. – М.: [не указано], 2022. – 369 с.
3. Бодяко, А.В. Проблемы развития методологии учета и контроля в условиях институциональной экономики инновационного типа. Том 3. О перспективах «цифрового формата» учета, контроля и отчетности / А.В. Бодяко. – М.: Русайнс, 2020. – 609 с.

© Шабердиева Г., Джейхунова Р., Оразгельдиев М., Нуриев А., 2023



ВЕТЕРИНАРИЯ

УДК 619

Калиев Байрам Алпысбай улы,
студент 2 курса,
Нукусский филиал Самаркандского государственного университета
ветеринарной медицины, скотоводства и биотехнологии,
Султамуратова Арзайым Коблановна,
студентка 1 курса,
Нукусский техникум ветеринарной медицины,
г. Нукус, Узбекистан

МЯСО КРОЛИКОВ - СОСТАВ И СВОЙСТВА

Аннотация

В статье рассматривается изучение влияния витамина Е в водорастворимой форме на качественные показатели продуктов убоя кроликов, в частности, изменение содержания жирных кислот в мясе.

Ключевые слова

Жиры, тканевый метаболизм, диетическое питание, мышечная ткань, синтез белка.

Жиры способствуют повышению вкусовых показателей пищи и создают ощущение продолжительного насыщения организма. Исследованиям состава и свойств липидов в пищевых продуктах уделяется все большее внимание, поскольку жиры – это обязательный компонент питания, источник энергетического и пластического материала.

Для физиологического функционирования органов и систем животного требуется постоянное поступление с кормом незаменимых полиненасыщенных жирных кислот, особенно таких как линолевая и линоленовая, не синтезируемые в организме [1].

Важное значение жирных кислот для организма кроликов обусловлено их многогранным влиянием на основной обмен и тканевый метаболизм.

Окисление липидов в мышечной ткани снижается за счет применения токоферола ацетата (витамин Е), но нерастворимость токоферолов в воде осложняет и ограничивает их непосредственное использование. В последнее время в медицине для создания растворимых форм лекарственных препаратов и обеспечения пролонгированного действия в живых организмах их стали размещать в полимерной матрице, которая помогает контролировать скорость выделения лекарства и осуществлять их направленный транспорт в необходимый орган. Следует отметить, что витамин Е в водорастворимой форме поддерживает надлежащее поглощение и использование липидов, оказывает положительное влияние на функционирование печени, кишечника, поджелудочной железы и иммунной системы. Витамин Е – один из наиболее важных антиоксидантов для организма.

Известно, что мицеллярные и микроэмульсионные системы являются одними из наиболее эффективных для стабильной инкапсуляции гидрофобных и жирорастворимых витаминов. Важным остается вопрос изучения влияния водорастворимой формы токоферолацетата, полученной с помощью мицеллярных полимерных носителей, на содержание жирных кислот в продуктах убоя кроликов.

Жирные кислоты имеют огромное значение для организма. В питании важное значение приобретает не только количество, но и химический состав жиров, особенно содержание полиненасыщенных кислот с определенным размещением двойных связей и цис-конфигурацией.

Недостаток их приводит к нарушению жирового обмена, снижению иммунитета [2].

Химический состав крольчатины изменяется с возрастом животного. Для диетического питания подходит мясо трехмесячных кроликов, поскольку с возрастом в мышечной ткани кроликов увеличивается содержание жира.

Нами установлен один из важных показателей качества и биологической ценности продуктов убоя кроликов при применении витамина Е в водорастворимой форме – содержание жирных кислот в мышцах.

По результатам проведенных учеными исследований содержание линолевой кислоты в опытной группе выше по сравнению с контролем, что указывает на дальнейшую возможность ее превращения в арахидоновую. Это подтверждает, соответственно, ее вдвое высшее содержание в мясе опытной группы. Линолева – единственная кислота, обладающая способностью к превращению в арахидоновую и защищать организм от ее недостатка, обеспечивает нормальный жировой обмен, соответствующий синтез простагландинов.

Относительно содержания арахидоновой кислоты наблюдается увеличение ее содержания в мышечной ткани кроликов в 2 раза. Это можно объяснить тем, что благодаря наличию в ней четырех ненасыщенных связей, лучше связывается с α -токоферолом.

Может наблюдаться незначительное снижение пальмитиновой кислоты в опытной группе, а также снижается соответственно, и стеариновая кислота что свидетельствует о том, что стеариновая кислота в организме синтезируется из пальмитиновой кислоты под действием ферментов – элонгаз, отвечающих за продление алифатической цепи жирных кислот.

По данным проведенных исследований снижение насыщенных жирных кислот в мышцах кроликов, которым применяли витамин Е в водорастворимой форме, может свидетельствовать об улучшении структурной организации и функциональной способности плазматических и клеточных мембран. Относительно мононенасыщенных жирных кислот может наблюдаться тенденция к повышению их содержания по сравнению с контролем, что может указывать на повышенную проницаемость клеточных мембран и помогает гормонам и другим веществам быстрее проникать внутрь клеток и улучшать синтез белка.

У кроликов опытной группы установлено более высокое относительное содержание как моно-, так и полиненасыщенных жирных кислот, что повлияет на снижение индекса насыщенности липидов.

Итак, основой современного питания является обеспечение человеческого организма не только энергией и биологическими веществами, но и функциональными компонентами пищи. Сбалансированные по составу и безопасные для организма продукты питания – надежный источник жизни и естественный защитник иммунной системы.

Выводы. 1. Выпаивание витамина Е в водорастворимой форме кроликам способствует улучшению жирнокислотного состава мяса и повышению его качества, в частности в большем количестве незаменимых жирных кислот, не синтезируемых в организме человека, придавая мышечной ткани кроликов более высокую биологическую ценность.

2. Применение витамина Е в водорастворимой форме кроликам сопровождается снижением индекса насыщенности липидов, что способствует уменьшению насыщенности липидов мышечной ткани кроликов.

Список использованной литературы:

1. Балакирев Н.А. Кролиководство. - М., - 2006.
2. Антипова Л.В. Комплексная переработка кроликов: традиции и инновации: монография. - Воронеж, - 2017.

© Калиев Б.А., Султамуратова А.К., 2023



ГЕОЛОГИЯ И ГЕОДЕЗИЯ

Гурдов Мухаммеднияз,
старший преподаватель
Аллаберенов Чарыгулы,
преподаватель
Международный университет нефти и газа имени Какаева Ягшыгельди
Ашхабад, Туркменистан

ОСНОВЫ РАЗВЕДКИ И РАЗВЕДКИ НЕФТИ И ГАЗА

Аннотация

В последние годы геологоразведочные работы в области нефти и газа во всем мире были сосредоточены на разведке карбонатных отложений наряду с осадочными породами. Карбонатные отложения, образующиеся за счет органического вещества, образуют слои ячеек, необходимые для накопления нефти и газа.

Ключевые слова:

исследования, клеточные слои, органическое вещество.

Annotation

In recent years, oil and gas exploration activities around the world have focused on the exploration of carbonate deposits along with sedimentary rocks. Carbonate deposits, formed by organic matter, form the layers of cells necessary for the accumulation of oil and gas.

Key words:

research, cell layers, organic matter.

В последние годы геологоразведочные работы на нефть и газ во всем мире были сосредоточены на разведке карбонатных отложений наряду с осадочными породами. Органический карбонатные отложения, образующиеся за счет веществ, образуют ячейчатые слои, необходимые для нефтегазонакопления. Особенно благодаря высоким коэффициентам ячейчатости некоторые типы карбонатных отложений, называемые рифами, характеризуются высокой плотностью. Карбонатные отложения, образующие по своим генетическим характеристикам высокоплотные резервуары, распространены в разных частях мира и в настоящее время считаются на верхнем уровне осадочных пород в нефтегазовом комплексе. Карбонатные отложения существенно отличаются от терригенных по своим генетическим характеристикам.

В то время как термин «терригенный» относится к отложениям, принесенным откуда-то в море, считается, что карбонаты представляют собой отложения, образовавшиеся в море химическим или органическим путем. В морских средах органическое вещество стратиграфически различно в разные периоды (силур, девон, карбон, юра).

Образуя по краям рифовый комплекс, он соединяется с эвапоритовыми пластами (или соляными пластами), что является одним из основных условий нефтегазонакопления и создает благоприятные условия для нефтегазонакопления и хранения.

Таким образом, слои соли, залегающие поверх нефтегазоносных рифовых отложений, окружают нефтегазоносный пласт и создают благоприятные условия для хранения сформировавшихся в нем залежей нефти и газа. Сегодня сосредоточение геологоразведочных работ на нефть и газ на карбонатных отложениях сопряжено с рядом проблем в этом отношении. Еще сложнее, например, когда исследовательская деятельность связана именно с рифовым комплексом. Как известно,

осадочные карбонатные породы характеризуются своим фаціальным происхождением, резко отличным от терригенных пород. Если терригенный осадочный продукт поступает в море из-за его границ, то в море образуются карбонаты за счет морской воды и живущих в ней организмов и их рыб. Что касается высоконапорных карбонатных коллекторов, то они находятся в непосредственном контакте с рифовым комплексом.

Поэтому поиск высококонцентрированных запасов нефти и газа заключается в выявлении в геологическом разрезе рифовых комплексов и их продуктов как коллекторов карбонатов и отслеживании их территориального размещения.

В Среднеазиатском регионе эта деятельность ведется и продолжается в западном Узбекистане и соседней Туркмении по Амударии, особенно в среднем течении Амударии, точнее, в Ходжамбазском этрапе, расположенном на правом берегу реки. В результате проведенных здесь геофизических исследований, в частности, в результате бурения глубоких нефтяных и газовых скважин с проведенной в последние годы масштабной сейсморазведкой, в геологическом разрезе удалось проанализировать известняки рифового типа (сланцы, доломиты), залегающие поверх верхнеюрских карбонатных отложений. Например, нефтегазовое месторождение Яшылдепе, а также Метеджан, Самандеде, Узынгуй, Бото, Янгыгуй, Акчопан, Келек и другие.

Анализ и отбор рифов и рифовых пород верхнеюрской карбонатной формации и прослеживание зон их распространения служат геологической основой для прогнозирования высокоплотных карбонатных коллекторов. В этот момент

При анализе геологических данных прежде всего следует отметить важность восстановления палеогеографических и палеоморфологических характеристик того периода, то есть верхнеюрского периода. В связи с этим палеогеоморфологические карты, фаціальные профили и пробы осадконакопления были построены для верхнеюрского периода на основании данных, полученных в результате геолого-геофизических исследований, проведенных на территории западного Узбекистана (Бухарская и Каршинская провинции).

Проведенные в указанном районе работы позволили разделить в геологическом разрезе карбонатные отложения на разные генетические типы и показать их распространение по отдельным зонам. Среди них выделены рифовые зоны, содержащие высокоплотные карбонатные коллекторы, в их пределах открыто несколько месторождений нефти и газа.

Большие перспективы в этом отношении имеет территория Туркменистана, относящаяся к среднему течению реки Амударья. Как мы упоминали выше, об этом свидетельствует Яшылдепинское нефтегазовое месторождение, расположенное в пределах поднятия Сандыклы. Фактически территория западного Узбекистана и Туркменистана с геологической точки зрения образуют единый осадочно-карбонатный бассейн. Поэтому проводимые здесь и в будущем геолого-геофизические нефтегазовые исследования требуют, чтобы и направления, и методология выполнялись по единому плану с учетом результатов предшествующих исследований. Прогнозирование и отслеживание геологического разреза карбонатных пластов с высокой флюидопроницаемостью и плотностью, обусловленных образованием рифовых структур и обрушением на их склонах, является одним из необходимых условий повышения эффективности нефтегазоразведочных работ.

Список использованной литературы:

1. Бакиров А.А., Моисеев А.К. Формационный и литолого-фаціальный анализ в прогнозировании добычи нефтяного газа. М. Недра. 1985.
2. Мстиславская Л.П., Филиппов В.П. Геология, поиски и разведка нефти и газа. М. 2005

©Гурдов М., Аллаберенов Ч., 2023