



НАУЧНАЯ АРТЕЛЬ

АКАДЕМИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

16+

ISSN (p) 2411-7161

ISSN (e) 2712-9500

№ 10/2023

**НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
«IN SITU»**

Москва
2023

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «IN SITU»

Учредитель:
Общество с ограниченной ответственностью «Издательство
«Научная артель»

ISSN (p) 2411-7161
ISSN (e) 2712-9500

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 «IN SITU»
Академическое издательство «Научная артель»:
+7 (495) 514 80 82
<https://sciartel.ru>
info@sciartel.ru
450057, ул. Салавата 15

Подписано в печать 27.10.2023 г.
Формат 60x90/8
Усл. печ. л. 16.9
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, к.э.н.

Редакционный совет:

Абидова Гулмира Шухратовна, д.т.н.

Авазов Сардоржон Эркин углы, д.с.-х.н.

Агафонов Юрий Алексеевич, д.м.н.

Алейникова Елена Владимировна, д.гос.упр.

Алиев Закир Гусейн оглы, д.фил.агр.н.

Ашрапов Баходурджон Пулотович, к.фил.н.

Бабаян Анжела Владиславовна, д.пед.н.

Баишева Зилия Вагизовна, д.фил.н.

Булатова Айсылу Ильдаровна, к.соц.н.

Бурак Леонид Чеславович, к.т.н., PhD

Ванесян Ашот Саркисович, д.м.н.

Васильев Федор Петрович, д.ю.н., член РАЮН

Вельчинская Елена Васильевна, д.фарм.н.

Виневская Анна Вячеславовна, к.пед.н.

Габрус Андрей Александрович, к.э.н.

Галимова Гузалия Абкадировна, к.э.н.

Гетманская Елена Валентиновна, д.пед.н.

Гимранова Гузель Хамидуловна, к.э.н.

Григорьев Михаил Федосеевич, к.с.-х.н.

Грузинская Екатерина Игоревна, к.ю.н.

Гулиев Игбал Адилевич, к.э.н.

Датий Алексей Васильевич, д.м.н.

Долгов Дмитрий Иванович, к.э.н.

Дусматов Абдурахим Дусматович, к. т. н.

Ежкова Нина Сергеевна, д.пед.н.

Екшикеев Тагер Кадырович, к.э.н.

Епхиева Марина Константиновна, к.пед.н., проф. РАЕ

Ефременко Евгений Сергеевич, к.м.н.

Закиров Мунавир Закиевич, к.т.н.

Зарипов Хусан Баходирович, PhD.

Иванова Нионила Ивановна, д.с.-х.н.

Калужина Светлана Анатольевна, д.х.н.

Канарейкин Александр Иванович, к.т.н.

Касимова Дилара Фаритовна, к.э.н.

Кирикосян Сусана Арсеновна, к.ю.н.

Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, д.вет.н.

Кленина Елена Анатольевна, к.филос.н.

Клещина Марина Геннадьевна, к.э.н.,

Козлов Юрий Павлович, д.б.н., заслуженный эколог РФ

Кондрашихин Андрей Борисович, д.э.н.

Конопацкова Ольга Михайловна, д.м.н.

Куликова Татьяна Ивановна, к.псих.н.

Курбанаева Лилия Хамматовна, к.э.н.

Курманова Лилия Рашидовна, д.э.н.

Ларионов Максим Викторович, д.б.н.

Мальшкина Елена Владимировна, к.и. н.

Маркова Надежда Григорьевна, д.пед.н.

Мещерякова Алла Брониславовна, к.э.н.

Мухамадеева Зинфира Фанисовна, к.соц.н.

Мухамедова Гулчехра Рихсибаевна, к.пед.н.

Набиев Тухтамурод Сахобович, д.т.н.

Песков Аркадий Евгеньевич, к.полит.н.

Половения Сергей Иванович, к.т.н.

Пономарева Лариса Николаевна, к.э.н.

Почивалов Александр Владимирович, д.м.н.

Прошин Иван Александрович, д.т.н.

Саттарова Рано Кадыровна, к.биол.н.

Сафина Зилия Забировна, к.э.н.

Симонович Николай Евгеньевич, д.псих. н., академик РАЕН

Сирик Марина Сергеевна, к.ю.н.

Смирнов Павел Геннадьевич, к.пед.н.

Старцев Андрей Васильевич, д.т.н.

Танаева Замфира Рафисовна, д.пед.н.

Терзиев Венелин Кръстев, д.э.н., член РАЕ

Умаров Бехзод Тургунпулатович, д.т.н.

Хайров Расим Золимхон углы, к.пед.н.

Хамзаев Иномжон Хамзаевич, к. т. н.

Хасанов Сайдинаби Сайдвалиевич, д.с.-х.н.

Чернышев Андрей Валентинович, д.э.н.

Чиладзе Георгий Бидзинович, д.э.н., д.ю.н., член РАЕ

Шилкина Елена Леонидовна, д.соц.н.

Шкирмонтов Александр Проконьевич, д.т.н., член-РАЕ

Шляхов Станислав Михайлович, д.физ.-мат.н.

Шошин Сергей Владимирович, к.ю.н.

Юсупов Рахимьян Галимьянович, д.и. н.

Яковишина Татьяна Федоровна, д.т.н.

Янгиров Азат Вазирович, д.э.н.

Яруллин Рауль Рафаэлович, д.э.н., член РАЕ

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЯ

- Gurbanmyradova L.A., Glyjova O.B., Jumanyazov N.** 8
TECHNOLOGICAL FEATURES OF LOW- CARBON ENERGY

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ

- Агаджыкова А., Досчанов А., Байрамгелдиев М., Гылыджов М.** 11
ВЛИЯНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СОВРЕМЕННЫЙ МИР: ВОЗМОЖНОСТИ И ВЫЗОВЫ
- Акмырадова М., Аманалыева С., Аннабердиева К., Бяшимова С.** 14
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
- Аннаева А., Аширов Г., Атаев Г., Бабаев Н.** 16
АНАЛИЗ АКТУАЛЬНЫХ КИБЕРУГРОЗ И МЕТОДОВ ЗАЩИТЫ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ В ЦИФРОВОМ МИРЕ
- Аррыкова Г., Бегчаева Дж., Бердиев К., Бердиев О.** 19
ОБЕСПЕЧЕНИЕ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ В ЭПОХУ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
- Атабаев Б., Хыдыргулыева А., Алтыев С.** 22
СТАНДАРТИЗАЦИЯ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ: ИСТОРИЯ, ПРЕИМУЩЕСТВА И ПЕРСПЕКТИВЫ
- Байрамдурдыев Д., Джумабаева Ш., Оразгелдиев В., Алланазарова Л.** 24
ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН В КОМПЬЮТЕРНОЙ ИНДУСТРИИ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ
- Бегалыев Г., Оразгелдиев О., Арчаев С.** 27
ПРИМЕНЕНИЕ ПРИНЦИПОВ ИНЖЕНЕР-МЕХАНИКИ В РАЗРАБОТКЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
- Данияров Д.Д., Азаматов А.А.** 29
ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ И СМАРТ-ТЕХНОЛОГИИ: УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ
- Мямметгелдиева Г., Аннамырадова Х., Айдогдыева А., Атаева М.** 32
РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ
- Оразмухаммедова М., Артыкова А., Реджепова Г., Оразова О.** 35
ЭКОСИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ: СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ И ПОВЫШЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ
- Пирлиев К., Бегназаров Б., Йегенова М.** 37
ВЛИЯНИЕ КВАНТОВЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ НА РАЗВИТИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
- Сапаров Б., Бекмырадов Дж.** 40
ХАРАКТЕРИСТИКИ И ВИДЫ ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН
- Тойлыев Я.А., Мырадов Ю.Х., Сейидова Г.Г., Чолуков О.Б.** 42
УНИКАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АБСОРБЦИОННЫХ ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН

Туваков М., Аннагелдиев О., Гуланова Б., Гуванджов Д. 45
ЦИКЛЫ РЕАКТИВНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ В РАКЕТНЫХ ДВИГАТЕЛЯХ

Чарыева Д., Гелдиева М. 47
ЭВОЛЮЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: КАК ТЕХНОЛОГИИ И СОЦИАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ФОРМИРУЮТ
БУДУЩЕЕ ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМ

Шаджанова О., Непесов Н., Сарыев Я. 50
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ В СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЯХ

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Айханова Г., Халидов А., Какабаева А., Акмадов Н. 54
ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ИРРИГАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Атаев С., Пашшиев О., Астанов Ш. 56
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА И ХЛЕБНОЙ ПРОДУКЦИИ С ИСПОЛЗОВАНИЕМ
ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР

Атамырадов С., Оразгельдиева Дж., Эсенов Я. 58
ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ

Бабаева Б., Мамметгулыева М., Агаджанова Ф. 61
ИСТОЧНИКИ ТЕПЛА ПОЧВЫ И ТЕПЛОВЫЕ СВОЙСТВА

Дурдымядов А., Тойлыев Н., Гурбанбердиев Г. 64
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТИПОВ ПОЧВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Касымова Д., Худаяров А., Юсупова Л. 66
РАЗНООБРАЗИЕ ПОЧВ В ПРИРОДЕ И ЗАКОНОМЕРНОСТЬ ИХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

Непесов Б., Нургелдиева Ш., Какамырадов М. 69
БЕСПЛОДНЫЕ ИЛИ БЕСПЛОДНЫЕ ПОЧВЫ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ

Овезов В., Атаджанова М., Халидов А. 72
СЕЛЕКЦИЯ И РАЗВЕДЕНИЕ ХЛОПКА

Оразгельдиева Дж., Эсенов Я., Баядова Т. 74
ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ ТОРФОВ

Рахманов Х., Атаев М., Аннабердиев Т. 77
ПОНЯТИЕ О ПОЧВАХ И ИХ ОБРАЗОВАНИИ

Сапаров Э., Чарыев Р. 80
ДЕГРАДАЦИЯ ПОЧВЫ, ВЫЗВАННАЯ МНОЖЕСТВЕННЫМИ МЕДЛЕННЫМИ ПОТОКАМИ
ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

Сердаров А., Мурадов Б., Ходжаев Р. 82
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ХЛОПКА

Чоликов Ю., Дурдыев А. 84
СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЗЕМЕЛЬ, РАСПРЕДЕЛЯЕМЫХ В ТУРКМЕНИСТАНЕ

Шихмырадов Б., Амангельдиев Х., Амангельдиев Б. ЕДИНИЦЫ НАЗВАНИЙ ЗЕМЕЛЬ	87
Эргешова Л., Аннаев Р., Мамметнурова Г. НАУЧНО РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КВАСА ПУТЁМ ДОБАВЛЕНИЯ В МОЛОЧНУЮ СЫВОРОТКУ СМОРОДИНОВОГО СОКА	90
Язавов Г., Азизов А. ВЛИЯНИЕ ДЕГРАДАЦИИ ПОЧВ НА СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	92
Якубова А., Какабаева А., Вепаева М., Назаргельдиев Н. УРОВЕНЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ	95

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Balov G.A., Saryeva L.S. ANALYSIS OF FINANCIAL STABILITY OF ENTERPRISE	99
Orazmyradova J.O., Bazarbayeva J.B., Durdiyev A.J., Myradov Y.H. MANAGEMENT ACCOUNTING IS THE PROCESS OF PROPORTIONAL CALCULATION	100
Абдырахманов Г., Аманмаммедова С., Бердиева Г. СИСТЕМА ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ МАЛОГО БИЗНЕСА: МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ	102
Акыева Г., Джумасова Ш. УПРАВЛЕНИЕ РАСХОДАМИ КАК ОБЪЕКТ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	104
Муханов А.Т., Вепаева А. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ФИНАНСОВАЯ ПОДДЕРЖКА РАЗВИТИЯ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ	107
Оразов Г. ПОДГОТОВКА ГАЗА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ	109
Рахманова Н.М., Назарова Ш., Аннабердиев К.А., Назаров П.Дж. ЛИНЕЙНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИИ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ	112
Хыдыров М., Орунов С., Башимова Г. ФИНАНСОВЫЕ РЫНКИ И ИНВЕСТИЦИИ: ТЕКУЩИЕ ТЕНДЕНЦИИ И СТРАТЕГИИ	114
Чолуков Ш., Халлыева О., Сапаров Йа., Бердиев Б. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В ЭПОХУ КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ: АДАПТАЦИЯ И СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОСТИ	117

ПЕДАГОГИКА

Аманов М., Мяммедов Т., Аннамередов Д. РАЗВИТИЕ ТРЕНЕРСКИХ НАВЫКОВ И ОБУЧЕНИЕ МЕТОДИКАМ ТРЕНИРОВКИ В СПОРТИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ	121
Мямметгулыев Б. ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИГРЫ В ВОЛЕЙБОЛЕ	123

ПСИХОЛОГИЯ

Волков Д.А., Волкова К.М. 127
ВОЗДЕЙСТВИЕ РЕКЛАМНЫХ ОБРАЗОВ НА ПСИХИКУ ЧЕЛОВЕКА

Кальнер Н.В., Сагирова О.Н. 129
ВИДЫ РАБОЧЕГО СТРЕССА

Шатерных Ю.С. 131
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ПАМЯТИ У ЛЮДЕЙ

ГЕОЛОГИЯ И ГЕОДЕЗИЯ

Какаева Г., Оразов Г. 139
ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ГИДРОРАЗРЫВА ПЛАСТА

ЭКОЛОГИЯ

Дурдыева Р.К., Данияров Д.Д. 143
ХИМИЧЕСКАЯ НАУКА И УСТОЙЧИВОСТЬ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ: РОЛЬ ХИМИКОВ В
СОХРАНЕНИИ ПЛАНЕТЫ



ХИМИЯ

Gurbanmyradova Lachin Aghamyradovna,

Lecturer

Glyjova Ogulbeg Batirovna,

Lecturer

Jumanyazov Nazar,

Student

Yagshygeldi Kakayev International Oil and Gas University

TECHNOLOGICAL FEATURES OF LOW- CARBON ENERGY

Abstract

Hydrogen energy is one of the alternative ways to obtain an energy carrier. Gigantic power plants may be replaced by autonomous ones; gasoline will be replaced by environmentally friendly fuel. Scientists are looking for options for producing hydrogen fuel. Hydrogen is the lightest fuel with the highest energy per unit mass and can easily be converted into chemical, mechanical or electrical energy.

Key words:

electrical revolution, energy systems, energy storage.

Today, renewable energy sources and energy derived from hydrogen are considered as an alternative to hydrocarbons in the implementation of national strategies for low-carbon development. The decarbonization of economies around the world has gained importance since the entry into force of the Paris climate agreement in 2016. And such international organizations as the International Renewable Energy Agency and the Hydrogen Council have begun to work actively to study the transformation of energy to more neutral sources. According to scientists, at present, a number of progressive projects using hydrogen in the field of large and distributed energy, energy storage and all types of transport are entering the active phase. The world is undergoing an electrical revolution. It can lead to a change in the structure of energy systems and the gradual formation of a common global energy market. At the Asian Clean Energy Summit, held in Singapore in 2018, experts discussed what kind of energy carrier hydrogen would replace in the first place - oil in transport or coal and gas in generation. According to the analytical agency Bloomberg New Energy Finance (BNEF), until 2030, "green" hydrogen at a price of just over two dollars per kg will begin to compete with coal and natural gas as an energy carrier in steel production, and by 2050 at a price of one dollar per kg will become more profitable than gas on world markets and will be able to compete with the cheapest coal, while maintaining zero CO₂ emissions. In his opinion, due to hydrogen, there will be a kind of final electrification of world industry. In 2021, the International Renewable Energy Agency released the report "Hydrogen from renewable power: Technology outlook for the energy transition", which explores the role of hydrogen in the energy system of the future. Today, the hydrogen topic has been studied quite deeply, and there is an understanding in the world that renewable, that is, hydrogen produced from wind or solar electricity by electrolysis, will occupy an important place in the economy in the future.

Currently, about 75 million tons of hydrogen are produced in the world. 100 of them are mined using electrical installations, which is 0.1 percent. 95 percent is produced by steam reforming technology of methane and coal. The by-product of such production is carbon dioxide, which makes this method environmentally harmful. Much more environmentally friendly is the production of hydrogen by electrolysis of water using renewable energy generation. Also promising can be considered the production of hydrogen from biogas generated during the decomposition of organic waste, which is an invariable part of the economic activity of mankind. Hydrogen energy is one of the alternative ways to obtain an energy carrier.

Gigantic power plants may be replaced by autonomous ones, gasoline will be replaced by environmentally friendly fuel. Scientists are looking for options for producing hydrogen fuel. Hydrogen is the lightest fuel with the highest energy per unit mass and can easily be converted into chemical, mechanical or electrical energy.

Turkmenistan is one of the states consistently advocating close coordination of international efforts to minimize existing risks and challenges. The initiatives put forward by Turkmenistan are aimed at creating new principles of global energy security, universal access to inexpensive and reliable energy sources and a balance between production goals and environmental protection objectives.

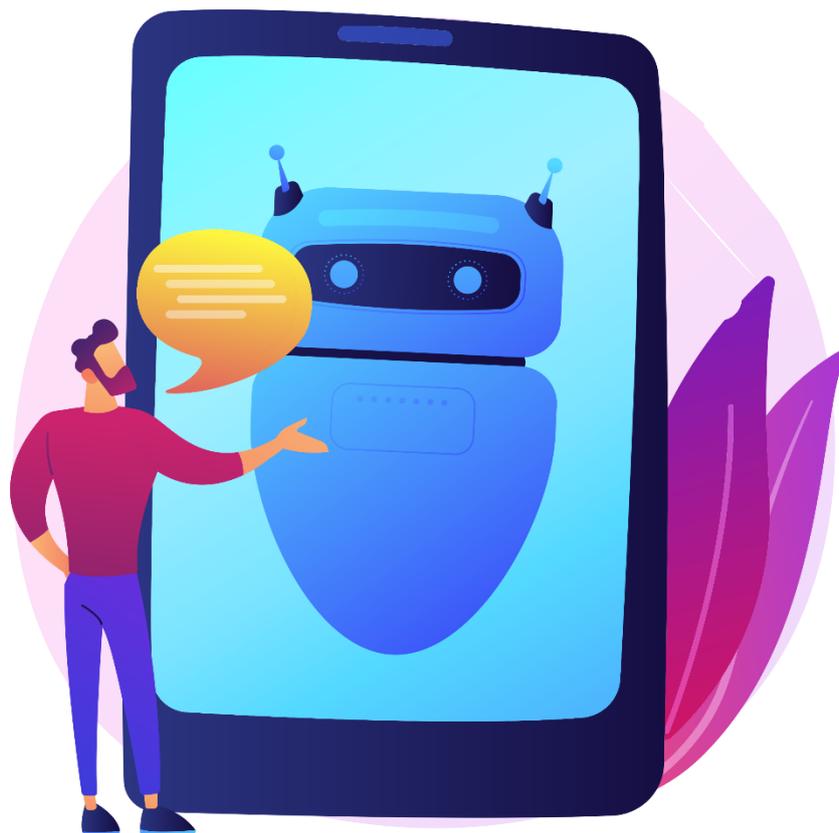
Turkmenistan takes an active position on the use of alternative energy sources, as evidenced by its specific initiatives that meet the interests of common prosperity and progress. As for hydrogen energy, its advantages are high operational, technological and environmental characteristics, confirmed in the course of scientific research. This energy carrier can be effectively used both in industry and for heating buildings.

Energy infrastructure facilities are being put into operation, which are equipped with technologies for producing hydrogen from various natural minerals. Preparations are being made for the commissioning of a hydrogen energy production workshop at the Turkmenbashi Oil Refinery Complex, large-scale construction projects in the field of renewable energy sources are being implemented, and the state pays special attention to the growth of renewable energy in the country's energy balance. All these single examples are bright evidence that Turkmenistan is ready to continue to take steps to increase international cooperation in the promotion and development of hydrogen energy by implementing relevant innovative projects.

References:

1. Oil and Gas Journal of Turkmenistan, April 2023
2. Turkmenistan gov.tm.

©Gurbanmyradova L.A., Glyjova O.B., Jumanyazov N., 2023



ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ

УДК 004.056

Агаджыкова Айсенем Таймырадовна

Преподаватель,
Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
г. Ашгабад, Туркменистан

Досчанов Атахан Мерданович

Студент,
Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
г. Ашгабад, Туркменистан

Байрамгелдиев Меретдурды Сапаргелдиевич

Студент,
Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
г. Ашгабад, Туркменистан

Гылыджов Мухаммет

Студент,
Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
г. Ашгабад, Туркменистан

ВЛИЯНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СОВРЕМЕННЫЙ МИР: ВОЗМОЖНОСТИ И ВЫЗОВЫ

Аннотация

В данной статье рассмотрено влияние компьютерных технологий на различные сферы современного общества. Описаны основные возможности, которые предоставляют компьютерные технологии для развития науки, образования, экономики и повседневной жизни. Отмечено, что внедрение компьютерных технологий приводит к изменению рабочих процессов, улучшению качества жизни и расширению возможностей для обучения и саморазвития. Однако, наряду с возможностями, компьютерные технологии также создают определенные вызовы и проблемы. В статье обсуждаются вопросы кибербезопасности, защиты персональных данных, влияния технологий на здоровье и благополучие человека, а также проблемы цифровой неравенства и зависимости от технологий.

Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, программирование, компьютерные технологии.

Agajykova Aysenem Taymyradowna

Lecturer, International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
Ashgabat, Turkmenistan

Doschanov Atahan Merdanowich

Student, International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
Ashgabat, Turkmenistan

Bayramgeldiev Meretdurdy Sapargeldiewich

Student, International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
Ashgabat, Turkmenistan

Gylyjov Muhammet

Student, International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
Ashgabat, Turkmenistan

INFLUENCE OF COMPUTER TECHNOLOGY ON THE MODERN WORLD: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES

Abstract

This article examines the influence of computer technology on various spheres of modern society. The main opportunities that computer technologies provide for the development of science, education, economics and everyday life are described. It is noted that the introduction of computer technologies leads to changes in work processes, improved quality of life and expanded opportunities for learning and self-development. However, along with opportunities, computer technology also creates certain challenges and problems. The article discusses issues of cybersecurity, personal data protection, the impact of technology on human health and well-being, as well as the problems of digital inequality and dependence on technology.

Keywords

Analysis, method, evaluation, programming, computer technology.

Современный мир невозможно представить без компьютерных технологий, которые проникли во все сферы жизни – от науки и образования до экономики и повседневной деятельности. В этой статье мы рассмотрим влияние компьютерных технологий на общество, а также возможности и вызовы, которые они представляют для нас.

Во-первых, компьютерные технологии предоставляют огромные возможности для развития науки и образования. Они позволяют проводить сложные вычисления, анализировать большие объемы данных, моделировать различные процессы и явления. Это способствует развитию новых знаний и инноваций, а также улучшению качества образования.

Кроме того, компьютерные технологии упрощают и ускоряют рабочие процессы, повышают эффективность труда и снижают затраты на выполнение различных задач. Они также улучшают качество жизни, предоставляя доступ к информации, развлечениям и сервисам в любое время и в любом месте.

Тем не менее, компьютерные технологии создают и определенные вызовы для общества. Во-первых, это вопросы кибербезопасности и защиты персональных данных. Во-вторых, влияние технологий на здоровье человека может быть негативным – например, из-за длительного пребывания перед экраном или проблем с осанкой.

Компьютерные технологии стали неотъемлемой частью нашей жизни. Они используются во всех сферах деятельности, от производства и торговли до образования и здравоохранения. Компьютерные технологии оказывают огромное влияние на современный мир, открывая новые возможности и создавая новые вызовы.

Возможности компьютерных технологий

Компьютерные технологии предоставляют множество возможностей для улучшения нашей жизни. Они позволяют:

- Увеличивать эффективность производства и обслуживания: компьютерные технологии позволяют автоматизировать многие задачи, что приводит к повышению производительности труда и снижению затрат.
- Развивать новые продукты и услуги: компьютерные технологии позволяют создавать новые

продукты и услуги, которые невозможны без них.

- Улучшать качество жизни: компьютерные технологии используются в медицине, образовании и других сферах для улучшения качества жизни людей.

Вызовы компьютерных технологий

Компьютерные технологии также создают ряд вызовов, которые необходимо решать. К ним относятся:

- Цифровой разрыв: не все люди имеют доступ к компьютерным технологиям, что создает неравенство в возможностях.

- Кибербезопасность: компьютерные технологии уязвимы к кибератакам, которые могут привести к утечке данных или другим проблемам.

- Технологическая зависимость: люди становятся все более зависимыми от компьютерных технологий, что может привести к проблемам со здоровьем и социальными взаимодействиями.

Заключение

Компьютерные технологии являются мощным инструментом, который может быть использован как во благо, так и во зло. Важно осознавать как возможности, так и вызовы, связанные с компьютерными технологиями, чтобы использовать их ответственно и безопасно.

Дополнительные сведения

В последние годы влияние компьютерных технологий на современный мир продолжает расти. Новые технологии, такие как искусственный интеллект, робототехника и квантовые вычисления, открывают новые возможности и создают новые вызовы.

Важно понимать влияние компьютерных технологий на общество, чтобы принимать обоснованные решения о том, как их использовать.

Список использованной литературы:

1. A. Dorri, S. S. Kanhere, R. Jurdak, P. Gauravaram, "Blockchain for IoT security and privacy: The case study of a smart home," In: P. Bhattacharya, et al. (Eds.), 2018 IEEE International Conference on Advanced Networks and Telecommunications Systems (ANTS), pp. 1-6, 2018.
2. D. C. Nguyen, P. Cheng, M. Ding, D. Lopez, P. N. Pathirana, T. Basar, A. V. Vasilakos, J. Zhu, "Security and Privacy for the Internet of Things," IEEE Communications Surveys & Tutorials, vol. 20, no. 1, pp. 622-654, 2018
3. S. H. Islam, M. Z. A. Bhuiyan, M. J. Rahman, K. M. Muttaqi, "Internet of Things: Recent advances, enabling technologies, and future challenges," Internet of Things, vol. 3, pp.
4. A. Dorri, S. S. Kanhere, R. Jurdak, P. Gauravaram, "Blockchain for IoT security and privacy: The case study of a smart home," In: P. Bhattacharya, et al. (Eds.), 2018 IEEE International Conference on Advanced Networks and Telecommunications Systems (ANTS), pp. 1-6, 2018.
5. D. C. Nguyen, P. Cheng, M. Ding, D. Lopez, P. N. Pathirana, T. Basar, A. V. Vasilakos, J. Zhu, "Security and Privacy for the Internet of Things," IEEE Communications Surveys & Tutorials, vol. 20, no. 1, pp. 622-654, 2018
6. S. H. Islam, M. Z. A. Bhuiyan, M. J. Rahman, K. M. Muttaqi, "Internet of Things: Recent advances, enabling technologies, and future challenges," Internet of Things, vol. 3, pp.

УДК 631.001

Акмырадова Мяхри, студент,
Ашхабадская агропромышленная средняя профессиональная школа Туркменского
сельскохозяйственного университета имени А.С. Ниязова
г. Ашгабад, Туркменистан

Аманалыева Сельби, студент,
Ашхабадская агропромышленная средняя профессиональная школа Туркменского
сельскохозяйственного университета имени А.С. Ниязова
г. Ашгабад, Туркменистан

Аннабердиева Кябе, студент,
Ашхабадская агропромышленная средняя профессиональная школа Туркменского
сельскохозяйственного университета имени А.С. Ниязова
г. Ашгабад, Туркменистан

Бяшимова Сона, студент,
Ашхабадская агропромышленная средняя профессиональная школа Туркменского
сельскохозяйственного университета имени А.С. Ниязова
г. Ашгабад, Туркменистан

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Аннотация

В данной статье рассматриваются экологические аспекты устойчивого сельского хозяйства. Обсуждаются методы ведения сельского хозяйства, которые способствуют сохранению природных ресурсов и минимизации негативного воздействия на окружающую среду. Анализируются подходы к устойчивому сельскому хозяйству, в том числе использование экологически чистых технологий, сохранение биоразнообразия, снижение выбросов парниковых газов и повышение энергоэффективности.

Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, технологии, сельское хозяйство.

Akmyradova Mahri, student,
Ashgabat agro-industrial secondary vocational school of the
Turkmen Agricultural University named after A.S. Niyazov
Ashgabat, Turkmenistan

Amanalyeva Selbi, student,
Ashgabat agro-industrial secondary vocational school of the
Turkmen Agricultural University named after A.S. Niyazov
Ashgabat, Turkmenistan

Annaberdieva Kabe, student,
Ashgabat agro-industrial secondary vocational school of the
Turkmen Agricultural University named after A.S. Niyazov
Ashgabat, Turkmenistan

Bashimova Sona, student,
Ashgabat agro-industrial secondary vocational school of the
Turkmen Agricultural University named after A.S. Niyazov
Ashgabat, Turkmenistan

ENVIRONMENTAL ASPECTS OF SUSTAINABLE AGRICULTURE**Abstract**

This article examines the environmental aspects of sustainable agriculture. Agricultural methods that help conserve natural resources and minimize negative impacts on the environment are discussed. Approaches to sustainable agriculture are reviewed, including the use of environmentally friendly technologies, conservation of biodiversity, reduction of greenhouse gas emissions and increased energy efficiency.

Keywords

Analysis, method, assessment, technology, agriculture.

Сельское хозяйство является одной из важнейших отраслей экономики, которая обеспечивает продовольственную безопасность населения. Однако традиционное сельское хозяйство оказывает негативное воздействие на окружающую среду, включая:

- Загрязнение воды: сельскохозяйственные удобрения и пестициды могут загрязнять поверхностные и подземные воды.
- Загрязнение воздуха: выбросы от сельскохозяйственной техники и животноводства могут загрязнять воздух.
- Потеря биоразнообразия: сельскохозяйственные практики могут привести к деградации земель и сокращению численности диких животных.

Устойчивое сельское хозяйство – это система ведения сельского хозяйства, которая обеспечивает продовольственную безопасность и одновременно сохраняет окружающую среду. Экологические аспекты устойчивого сельского хозяйства включают в себя:

- Снижение использования химических удобрений и пестицидов: использование органических удобрений и биологических методов борьбы с вредителями и болезнями позволяет снизить воздействие на окружающую среду.
- Сохранение почв: использование методов, способствующих сохранению почв, таких как мульчирование и внедрение агролесомелиоративных систем, позволяет предотвратить деградацию земель.
- Уменьшение выбросов парниковых газов: использование методов, способствующих снижению выбросов парниковых газов, таких как использование возобновляемых источников энергии и сокращение использования азотных удобрений, позволяет бороться с изменением климата.

Примеры практик устойчивого сельского хозяйства

К практикам устойчивого сельского хозяйства относятся:

- Многополье: выращивание различных культур на одном участке земли, что способствует сохранению почв и биоразнообразия.
- Мульчирование: покрытие почвы органическим материалом, что помогает сохранить влагу, предотвратить эрозию и сократить использование пестицидов.
- Компостирование: переработка органических отходов в удобрения, что позволяет сократить использование химических удобрений.
- Биологическое земледелие: использование биологических методов борьбы с вредителями и болезнями, что позволяет сократить использование пестицидов.
- Агролесомелиорация: создание лесных полос и других насаждений, которые способствуют сохранению почв, воды и биоразнообразия.

Устойчивое сельское хозяйство является ключевым элементом для обеспечения продовольственной безопасности, экономического развития и сохранения окружающей среды. В современном мире все больше внимания уделяется экологическим аспектам ведения сельского хозяйства, таким как сохранение природных ресурсов, минимизация негативного воздействия на окружающую среду и адаптация к климатическим изменениям. В данной статье будут рассмотрены основные экологические

аспекты устойчивого сельского хозяйства и методы их реализации на практике.

Природные ресурсы, такие как почва, вода, воздух и биоразнообразие, являются основой для ведения сельского хозяйства. Устойчивое сельское хозяйство предполагает сохранение и восстановление этих ресурсов, а также минимизацию их деградации. Для этого используются методы рационального использования почвы, такие как севооборот и применение органических удобрений. Сохранение водных ресурсов достигается за счет применения технологий капельного орошения и использования сточных вод для полива. Также важно сохранять биоразнообразие и экосистемы, которые являются основой для устойчивого ведения сельского хозяйства.

Использование экологически чистых технологий является одним из ключевых аспектов устойчивого сельского хозяйства. К таким технологиям относятся солнечные панели, ветрогенераторы, биогазовые установки и другие источники альтернативной энергии.

Выводы. Устойчивое сельское хозяйство является важным направлением развития сельского хозяйства. Оно позволяет обеспечить продовольственную безопасность и одновременно сохранить окружающую среду.

Список использованной литературы:

1. Berg, E. and J. Swinnen. "Agricultural technology and productivity growth: An international perspective." In Handbook of agricultural economics, Vol. 1A, edited by G.C. Lerman and P.B. Linton, 121-216. 2008.
2. Binswanger, H.P., and H. Schmitz. "Agriculture 2030: Scenarios and implications." Technological Forecasting and Social Change 76.8 (2009): 1161-1170.
3. Frisch, M., and F. Lecocq. "Agricultural productivity, technology, and growth." In Handbook of Agricultural Economics, Vol. 1B, edited by B. L. Gardner and G. C. Rausser, 1341-1413. 2011.
4. Giannakis, E., A. Mantzavinos, and M. Loukas. "Agricultural production, food security, and climate change." International Journal of Environmental Research and Public Health 15.

© Акмырадова М., Аманалыева С., Аннабердиева К., Бяшимова С., 2023

УДК 004.056

Аннаева Айлар Раджаповна, преподаватель,
Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
г. Ашгабад, Туркменистан

Аширов Гелдимырат Довлетгелдиевич, студент,
Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
г. Ашгабад, Туркменистан

Атаев Гурбангелди Нургелдиевич, студент,
Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
г. Ашгабад, Туркменистан

Бабаев Непес Бабамырадович, студент,
Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
г. Ашгабад, Туркменистан

**АНАЛИЗ АКТУАЛЬНЫХ КИБЕРУГРОЗ И МЕТОДОВ ЗАЩИТЫ ПЕРСОНАЛЬНЫХ
ДАННЫХ В ЦИФРОВОМ МИРЕ**

Аннотация

В данной статье представлен анализ актуальных киберугроз, а также методов защиты

персональных данных в цифровом мире. Рассмотрены основные типы кибератак и уязвимостей, приводящих к утечке конфиденциальной информации. Проводится обзор современных технологий и стандартов безопасности, направленных на обеспечение защиты персональных данных. Отдельное внимание уделяется вопросам этики и законодательства в области информационной безопасности.

Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, программирование, кибербезопасность.

Annaeva Aylar Rajarowna

Lecturer, International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
Ashgabat, Turkmenistan

Ashirov Geldimyrat Dowletgeldiewich

Student, International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
Ashgabat, Turkmenistan

Ataev Gurbangeldi Nurgeldiewich

Student, International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
Ashgabat, Turkmenistan

Babaev Nepes Babamyradowich

Student, International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
Ashgabat, Turkmenistan

ANALYSIS OF CURRENT CYBER THREATS AND METHODS FOR PROTECTING PERSONAL DATA IN THE DIGITAL WORLD

Abstract

This article presents an analysis of current cyber threats, as well as methods for protecting personal data in the digital world. The main types of cyber attacks and vulnerabilities leading to leakage of confidential information are considered. A review of modern technologies and security standards aimed at ensuring the protection of personal data is carried out. Special attention is paid to issues of ethics and legislation in the field of information security.

Keywords

Analysis, method, evaluation, programming, cybersecurity.

В современном цифровом мире персональные данные являются одним из самых ценных активов. Они используются для идентификации личности, предоставления доступа к услугам, совершения покупок и т.д. Поэтому защита персональных данных является одной из важнейших задач для обеспечения безопасности в цифровом мире.

Актуальные киберугрозы

В настоящее время существует множество киберугроз, которые могут привести к утечке или краже персональных данных. К наиболее актуальным из них относятся:

- Фишинг: это вид социальной инженерии, в котором злоумышленники пытаются обманом получить доступ к конфиденциальной информации, такой как логины и пароли.
- Спам: это массовая рассылка электронных писем, содержащих вредоносное программное обеспечение или другие вредоносные материалы.
- Вирусы и другие вредоносные программы: это программы, которые могут нанести вред компьютеру или сети, включая кражу персональных данных.

- Атаки на веб-сайты и приложения: злоумышленники могут использовать уязвимости в веб-сайтах и приложениях для доступа к персональным данным пользователей.

- Атаки на облачные сервисы: облачные сервисы часто используются для хранения персональных данных, поэтому они являются привлекательной мишенью для злоумышленников.

Методы защиты персональных данных

Для защиты персональных данных необходимо принимать комплексные меры, которые включают в себя:

- Использование надежных паролей: пароли должны быть сложными и содержать буквы, цифры и символы.

- Включение двухфакторной аутентификации: двухфакторная аутентификация добавляет дополнительный уровень защиты, запрашивая код из приложения или SMS.

- Обновление программного обеспечения: необходимо своевременно обновлять программное обеспечение, чтобы устранять уязвимости, которые могут быть использованы злоумышленниками.

- Использование антивирусного программного обеспечения: антивирусное программное обеспечение помогает защитить компьютер от вредоносного программного обеспечения.

- Ограничение доступа к персональным данным: необходимо ограничивать доступ к персональным данным только авторизованным пользователям.

- Обучение сотрудников: сотрудники должны быть осведомлены о киберугрозах и о том, как их предотвратить.

Заключение

Защита персональных данных является сложной задачей, но она необходима для обеспечения безопасности в цифровом мире. Принимая комплексные меры защиты, можно снизить риск утечки или кражи персональных данных.

Дополнительные меры защиты

Помимо перечисленных выше мер, можно также использовать следующие методы защиты персональных данных:

- Использование облачного хранилища с шифрованием: облачное хранилище с шифрованием позволяет хранить персональные данные в зашифрованном виде, что может помочь защитить их от несанкционированного доступа.

- Использование инструментов для управления паролями: инструменты для управления паролями позволяют хранить все пароли в одном месте и генерировать сложные пароли, что может помочь защитить персональные данные от взлома.

Следует также отметить, что защита персональных данных является совместной ответственностью пользователей и организаций. Пользователи должны проявлять осторожность при использовании цифровых технологий и принимать меры для защиты своих персональных данных. Организации должны внедрять соответствующие меры безопасности для защиты персональных данных своих пользователей.

Список использованной литературы:

1. A. Dorri, S. S. Kanhere, R. Jurdak, P. Gauravaram, "Blockchain for IoT security and privacy: The case study of a smart home," In: P. Bhattacharya, et al. (Eds.), 2018 IEEE International Conference on Advanced Networks and Telecommunications Systems (ANTS), pp. 1-6, 2018.
2. D. C. Nguyen, P. Cheng, M. Ding, D. Lopez, P. N. Pathirana, T. Basar, A. V. Vasilakos, J. Zhu, "Security and Privacy for the Internet of Things," IEEE Communications Surveys & Tutorials, vol. 20, no. 1, pp. 622-654, 2018
3. S. H. Islam, M. Z. A. Bhuiyan, M. J. Rahman, K. M. Muttaqi, "Internet of Things: Recent advances, enabling

technologies, and future challenges,” Internet of Things, vol. 3, pp.

4. A. Dorri, S. S. Kanhere, R. Jurdak, P. Gauravaram, “Blockchain for IoT security and privacy: The case study of a smart home,” In: P. Bhattacharya, et al. (Eds.), 2018 IEEE International Conference on Advanced Networks and Telecommunications Systems (ANTS), pp. 1-6, 2018.

5. D. C. Nguyen, P. Cheng, M. Ding, D. Lopez, P. N. Pathirana, T. Basar, A. V. Vasilakos, J. Zhu, “Security and Privacy for the Internet of Things,” IEEE Communications Surveys & Tutorials, vol. 20, no. 1, pp. 622-654, 2018

6. S. H. Islam, M. Z. A. Bhuiyan, M. J. Rahman, K. M. Muttaqi, “Internet of Things: Recent advances, enabling technologies, and future challenges,” Internet of Things, vol. 3, pp.

© Аннаева А., Аширов Г., Атаев Г., Бабаев Н., 2023

УДК 004.056

Аррыкова Гульджемал Керимназаровна

Старший преподаватель,
Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
г. Ашгабад, Туркменистан

Бегчаева Дженнет Конебаевна

Студент,
Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
г. Ашгабад, Туркменистан

Бердиев Какагелди Чарыевич

Студент,
Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
г. Ашгабад, Туркменистан

Бердиев Оразмырат Шохрадович

Студент,
Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
г. Ашгабад, Туркменистан

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ В ЭПОХУ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация

В данной статье рассматривается проблема обеспечения кибербезопасности в условиях стремительного развития интернета вещей. Анализируются основные вызовы и угрозы, связанные с большим количеством устройств, подключенных к сети, а также растущим количеством кибератак. Рассматриваются перспективы внедрения новых технологий и методов защиты данных, а также обсуждаются актуальные вопросы, связанные с этикой и законодательством в области кибербезопасности интернета вещей.

Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, программирование, кибербезопасность.

Arrykova Guljema Kerimnazarovna

Senior Lecturer,
International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
Ashgabat, Turkmenistan

Begchaeva Jennet Konebaevna

Student,
International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
Ashgabat, Turkmenistan

Berdiev Kakageldi Chariyevich

Student,
International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
Ashgabat, Turkmenistan

Berdiev Orazmyrat Shohradovich

Student,
International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
Ashgabat, Turkmenistan

ENSURING CYBER SECURITY IN THE AGE OF THE INTERNET OF THINGS: CHALLENGES AND PROSPECT

Abstract

This article examines the problem of ensuring cybersecurity in the context of the rapid development of the Internet of Things. The main challenges and threats associated with the large number of devices connected to the network, as well as the growing number of cyber attacks, are analyzed. The prospects for the introduction of new technologies and methods of data protection are considered, and current issues related to ethics and legislation in the field of cybersecurity of the Internet of things are discussed.

Keywords

Analysis, method, evaluation, programming, cybersecurity.

Интернет вещей (IoT) - это сеть физических устройств, которые подключены к Интернету и могут обмениваться данными друг с другом. IoT имеет огромный потенциал для улучшения нашей жизни, но он также создает новые риски кибербезопасности.

Вызовы кибербезопасности в эпоху IoT

Основные вызовы кибербезопасности в эпоху IoT включают:

- Большое количество устройств: В мире уже существует более 10 миллиардов устройств IoT, и их количество будет только расти. Это создает новые возможности для злоумышленников, которые могут атаковать большое количество устройств одновременно.

- Разнообразие устройств: Устройства IoT имеют широкий спектр форм и размеров, и они работают на различных платформах. Это затрудняет разработку единых мер безопасности для всех устройств IoT.

- Недостаточная безопасность устройств: Многие устройства IoT поставляются с предустановленными паролями или вообще не имеют паролей. Это делает их легкой мишенью для злоумышленников.

Перспективы обеспечения кибербезопасности в эпоху IoT

Несмотря на существующие вызовы, существует ряд перспектив для обеспечения кибербезопасности в эпоху IoT. К ним относятся:

- Развитие новых технологий: разрабатываются новые технологии, которые могут помочь повысить безопасность устройств IoT. К ним относятся технологии шифрования, аутентификации и управления доступом.

- Совершенствование законодательства: власти многих стран разрабатывают новые законы и правила, которые направлены на повышение безопасности устройств IoT.

- Повышение осведомленности: необходимо повышать осведомленность пользователей о кибербезопасности устройств IoT.

Заключение

Интернет вещей имеет огромный потенциал для улучшения нашей жизни, но он также создает новые риски кибербезопасности. Для обеспечения безопасной эксплуатации устройств IoT необходимо принимать меры по снижению этих рисков.

В современном мире Интернет вещей (IoT) становится неотъемлемой частью нашей жизни. С каждым днем количество устройств, подключенных к Интернету, увеличивается, что создает новые возможности для бизнеса и улучшения качества жизни. Однако, вместе с тем, возникает и множество вызовов, связанных с обеспечением кибербезопасности. В данной статье мы рассмотрим основные вызовы, с которыми сталкиваются специалисты по кибербезопасности в век Интернета вещей, а также перспективы развития технологий защиты информации.

Основные вызовы обеспечения кибербезопасности в Интернете вещей связаны с большим количеством подключаемых устройств, которые могут быть уязвимы для кибератак, а также с растущим объемом данных, которые необходимо обрабатывать и защищать. Кроме того, новые технологии, такие как искусственный интеллект и машинное обучение, могут создавать дополнительные угрозы для безопасности данных.

Одним из главных вызовов является сложность управления большим количеством устройств и обеспечения их безопасности. Это требует разработки новых подходов к управлению и мониторингу устройств, а также использования технологий, позволяющих быстро реагировать на возникающие угрозы.

Еще одним вызовом является необходимость разработки новых методов защиты данных. В условиях Интернета вещей объем данных, который необходимо защищать, значительно увеличивается, и традиционные методы защиты могут оказаться недостаточно эффективными.

Список использованной литературы:

1. A. Dorri, S. S. Kanhere, R. Jurdak, P. Gauravaram, "Blockchain for IoT security and privacy: The case study of a smart home," In: P. Bhattacharya, et al. (Eds.), 2018 IEEE International Conference on Advanced Networks and Telecommunications Systems (ANTS), pp. 1-6, 2018.
2. D. C. Nguyen, P. Cheng, M. Ding, D. Lopez, P. N. Pathirana, T. Basar, A. V. Vasilakos, J. Zhu, "Security and Privacy for the Internet of Things," IEEE Communications Surveys & Tutorials, vol. 20, no. 1, pp. 622-654, 2018
3. S. H. Islam, M. Z. A. Bhuiyan, M. J. Rahman, K. M. Muttaqi, "Internet of Things: Recent advances, enabling technologies, and future challenges," Internet of Things, vol. 3, pp.
4. A. Dorri, S. S. Kanhere, R. Jurdak, P. Gauravaram, "Blockchain for IoT security and privacy: The case study of a smart home," In: P. Bhattacharya, et al. (Eds.), 2018 IEEE International Conference on Advanced Networks and Telecommunications Systems (ANTS), pp. 1-6, 2018.
5. D. C. Nguyen, P. Cheng, M. Ding, D. Lopez, P. N. Pathirana, T. Basar, A. V. Vasilakos, J. Zhu, "Security and Privacy for the Internet of Things," IEEE Communications Surveys & Tutorials, vol. 20, no. 1, pp. 622-654, 2018
6. S. H. Islam, M. Z. A. Bhuiyan, M. J. Rahman, K. M. Muttaqi, "Internet of Things: Recent advances, enabling technologies, and future challenges," Internet of Things, vol. 3, pp.

© Аррыкова Г., Бегчаева Дж., Бердиев К., Бердиев О., 2023

УДК 006.083

Атабаев Бегзад
Преподаватель,
Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
г. Ашгабад, Туркменистан
Хыдыргулыева Айджемал
Студент,
Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
г. Ашгабад, Туркменистан
Алтыев Соенч
Студент,
Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
г. Ашгабад, Туркменистан

СТАНДАРТИЗАЦИЯ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ: ИСТОРИЯ, ПРЕИМУЩЕСТВА И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация

В данной статье рассматривается история стандартизации языков программирования, а также преимущества и перспективы этого процесса. Авторы анализируют различные подходы к стандартизации и их влияние на развитие информационных технологий. Особое внимание уделяется преимуществам, которые получают разработчики и пользователи благодаря общепринятым стандартам. В статье также обсуждаются возможные направления развития стандартизации в области программирования.

Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, программирование, стандартизация.

Atabaev Begzad
Lecturer,
International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
Ashgabat, Turkmenistan
Hydyrgulyeva Ayjemal
Student,
International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
Ashgabat, Turkmenistan
Altyev Soyench
Student,
International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
Ashgabat, Turkmenistan

STANDARDIZATION OF PROGRAMMING LANGUAGES: HISTORY, ADVANTAGES AND PROSPECTS

Abstract

This article discusses the history of standardization of programming languages, as well as the

advantages and prospects of this process. The authors analyze various approaches to standardization and their impact on the development of information technology. Particular attention is paid to the benefits that developers and users receive from generally accepted standards. The article also discusses possible directions for the development of standardization in the field of programming.

Keywords

Analysis, method, evaluation, programming, standardization.

Стандартизация языков программирования – это процесс, который начался с появлением первых компьютеров и продолжается до сих пор. За это время было создано множество языков программирования и каждый из них имеет свои преимущества и недостатки. В данной статье мы рассмотрим историю стандартизации языков программирования, их преимущества и перспективы развития этой сферы.

История стандартизации языков программирования началась в середине XX века. Первые языки программирования были разработаны для решения конкретных задач и не имели общепринятых стандартов. Однако с развитием компьютерных технологий возникла необходимость в создании универсальных языков, которые могли бы использоваться для решения различных задач.

Одним из первых языков программирования, который стал стандартом, был язык BASIC. Он был разработан в 1964 году и стал одним из самых популярных языков программирования в мире. BASIC был простым в использовании и доступным для начинающих программистов, что сделало его популярным среди широкого круга пользователей.

В 1970-х годах были созданы еще два популярных языка программирования - C и C++. Они были разработаны для создания операционных систем и приложений, и стали основой для многих других языков программирования. Оба этих языка имеют свои преимущества и недостатки, но они продолжают оставаться популярными и сегодня.

Языки программирования являются одним из важнейших инструментов разработки программного обеспечения. Они позволяют программистам общаться с компьютерами и создавать программы, которые выполняют необходимые задачи.

Стандартизация языков программирования заключается в разработке и принятии общепринятых правил, определяющих синтаксис, семантику и другие аспекты языка. Стандарты помогают обеспечить совместимость программ, написанных на одном языке, с различными платформами и компиляторами.

История стандартизации языков программирования

Первые попытки стандартизации языков программирования были предприняты в 1950-х годах. В 1958 году был разработан стандарт для языка FORTRAN, а в 1960 году - для языка COBOL. В последующие годы были разработаны стандарты для многих других языков, включая C, C++, Java, Python и JavaScript.

Преимущества стандартизации языков программирования

Стандартизация языков программирования имеет ряд преимуществ, включая:

- Повышение совместимости программ: Стандарты помогают обеспечить совместимость программ, написанных на одном языке, с различными платформами и компиляторами. Это облегчает переносимость программного обеспечения на новые платформы и использование его в различных средах.

- Улучшение читаемости и понимания кода: Стандарты помогают сделать код более читабельным и понятным для других программистов. Это упрощает обучение программированию и способствует повышению качества программного обеспечения.

- Повышение производительности компиляторов: Стандарты помогают оптимизировать

компиляторы для конкретных языков. Это приводит к повышению производительности программ, написанных на этих языках.

- Уменьшение затрат на разработку программного обеспечения: Стандарты помогают снизить затраты на разработку программного обеспечения за счет повышения скорости и эффективности разработки.

Перспективы стандартизации языков программирования

В будущем стандартизация языков программирования будет играть все более важную роль. По мере развития технологий и появления новых языков программирования стандартизация будет способствовать повышению совместимости, читаемости и производительности программного обеспечения.

Выводы

Стандартизация языков программирования является важным фактором, способствующим развитию программного обеспечения. Стандарты помогают повысить качество, производительность и переносимость программного обеспечения, а также снизить затраты на его разработку.

Список использованной литературы:

1. В. W. Boehm, "A History of Software Engineering," IEEE Annals of the History of Computing 27(3), pp. 20-34, 2005.
2. M. Haugen, "The Standardsization Process," IEEE Computer Society, 1998.
3. J. D. Gould, "The Evolution of Programming Languages," ACM Computing Surveys 5(1), pp. 1-64, 1973.
4. D. E. Knuth, "Computer Science and Its Foundations," Bulletin of the American Mathematical Society 39(4), pp. 385-405, 2002.
5. A. V. Aho and J. D. Ullman, "Theory of Parsing, Compiling, and Translating," Communications of the ACM 15(7), pp. 521-536, 1972.
6. H. M. Snelling, "Programming Language Standardization," Computer Science Review 8(1), pp.

© Атабаев Б., Хыдыргулыева А., Алтыев С., 2023

УДК 004.056

Байрамдурдыев Даянч, преподаватель,
Туркменский сельскохозяйственный институт
г. Дашогуз, Туркменистан

Джумабаева Шахзада, преподаватель,
Туркменский сельскохозяйственный институт
г. Дашогуз, Туркменистан

Оразгелдиев Вепа, преподаватель,
Туркменский сельскохозяйственный институт
г. Дашогуз, Туркменистан

Алланазарова Лейли, преподаватель,
Туркменский сельскохозяйственный институт
г. Дашогуз, Туркменистан

ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН В КОМПЬЮТЕРНОЙ ИНДУСТРИИ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

Аннотация

В данной статье рассматриваются технологии блокчейн и их применение в компьютерной

индустрии. Авторы анализируют перспективы и возможности использования блокчейн-технологий для решения различных задач в области информационных технологий, кибербезопасности, хранения и обработки данных. Обсуждается потенциал применения блокчейн в разработке новых моделей облачных вычислений, создании децентрализованных сетей и систем идентификации, а также в развитии криптовалют и смарт-контрактов.

Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, программирование, компьютерные технологии.

Bayramdurdyev Dayanch

Lecturer, Turkmen Agricultural Institute

Dashoguz, Turkmenistan

Jumabaeva Shahzada

Lecturer, Turkmen Agricultural Institute

Dashoguz, Turkmenistan

Orazgeldiev Vepa

Lecturer, Turkmen Agricultural Institute

Dashoguz, Turkmenistan

Allanazarova Leili

Lecturer, Turkmen Agricultural Institute

Dashoguz, Turkmenistan

BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN THE COMPUTER INDUSTRY: PROSPECTS AND OPPORTUNITIES

Abstract

This article discusses blockchain technologies and their application in the computer industry. The authors analyze the prospects and possibilities of using blockchain technologies to solve various problems in the field of information technology, cybersecurity, data storage and processing. The potential of using blockchain in the development of new cloud computing models, the creation of decentralized networks and identification systems, as well as the development of cryptocurrencies and smart contracts is discussed.

Keywords

Analysis, method, evaluation, programming, computer technology.

Блокчейн – это технология распределенного реестра, которая позволяет хранить данные в децентрализованной сети. Эта технология имеет ряд преимуществ, которые могут быть использованы в компьютерной индустрии для решения различных задач.

Перспективы использования блокчейн в компьютерной индустрии

- **Безопасность:** блокчейн обеспечивает высокую безопасность данных, поскольку они хранятся в децентрализованной сети. Это делает их менее уязвимыми для взлома или модификации.

- **Прозрачность:** блокчейн обеспечивает прозрачность данных, поскольку они доступны всем участникам сети. Это позволяет отслеживать транзакции и предотвращать мошенничество.

- **Эффективность:** блокчейн может повысить эффективность процессов, поскольку он позволяет автоматизировать транзакции и снизить расходы.

Возможности использования блокчейн в компьютерной индустрии

Блокчейн может быть использован в компьютерной индустрии для решения следующих задач:

- **Безопасность и защита данных:** блокчейн может быть использован для защиты данных от взлома и модификации. Это может быть полезно для хранения конфиденциальной информации, такой как данные пользователей или финансовые данные.

- **Управление цепочками поставок:** блокчейн может быть использован для отслеживания движения товаров и услуг по цепочке поставок. Это может помочь повысить эффективность и прозрачность цепочки поставок.

- **Управление правами:** блокчейн может быть использован для управления правами на интеллектуальную собственность, такие как авторские права и патенты. Это может помочь защитить права владельцев интеллектуальной собственности.

- **Блокчейн-игры:** блокчейн может быть использован для создания децентрализованных игр, в которых игроки владеют своими активами. Это может сделать игры более справедливыми и прозрачными.

Выводы

Блокчейн – это технология с большим потенциалом для применения в компьютерной индустрии. Она может быть использована для решения различных задач, связанных с безопасностью, прозрачностью и эффективностью. В будущем ожидается, что блокчейн будет играть все более важную роль в компьютерной индустрии.

Дополнительные возможности использования блокчейн в компьютерной индустрии

Кроме перечисленных выше возможностей, блокчейн также может быть использован для следующих задач:

- **Криптовалюты:** блокчейн является основой для криптовалют, таких как биткойн и эфириум. Криптовалюты могут использоваться для проведения транзакций без участия посредников.

- **Децентрализованные приложения:** блокчейн может быть использован для создания децентрализованных приложений (DApps), которые не зависят от централизованных серверов. DApps могут использоваться для различных целей, таких как социальные сети, игры и финансовые услуги.

- **Интернет вещей:** блокчейн может быть использован для обеспечения безопасности и прозрачности в Интернете вещей (IoT). IoT представляет собой сеть взаимосвязанных устройств, которые могут собирать и обмениваться данными.

Блокчейн – это быстро развивающаяся технология с большим потенциалом для применения в различных областях, включая компьютерную индустрию. В будущем ожидается, что блокчейн будет играть все более важную роль в нашей жизни.

Список использованной литературы:

1. Anderson, T. and D. Krathwohl. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. 2nd ed. New York, NY: Longman, 2001.
2. Bain, R., et al. "The Impact of Artificial Intelligence on Education: An Exploratory Study." *Proceedings of the 2019 ACM Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education*. 2019.
3. Chen, et al. "A Literature Review of AI-Enhanced Remote Learning." *Educational Technology & Society*, 23 (3), pp. 71-81, 2020.
4. Dede, C. and J. Teasley. "Education and Global Warming: The Challenge for Policy." *International Journal of Environmental Studies*, 73 (6), pp. 809-821, 2016.
5. Fan, X. and H.-J. Kang. "Gendering Education: A Comparative Analysis of Gender Inequality in Education."

УДК 62.5

Бегалыев Гурбан

Преподаватель,

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

г. Ашгабад, Туркменистан

Оразгелдиев Оразгылыч

Старший преподаватель,

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

г. Ашгабад, Туркменистан

Арчаев Сердар

Преподаватель,

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

г. Ашгабад, Туркменистан

ПРИМЕНЕНИЕ ПРИНЦИПОВ ИНЖЕНЕР-МЕХАНИКИ В РАЗРАБОТКЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**Аннотация**

В данной статье рассматривается применение принципов инженер-механики для разработки инновационных технологий в различных отраслях промышленности. Авторы анализируют основные подходы и методы инженер-механиков в создании новых устройств и систем. Описываются примеры успешного внедрения инженерных решений, основанных на знаниях механики, в производство. Важность междисциплинарного сотрудничества и взаимодействия с другими науками также отмечается в статье. В заключении авторы обсуждают перспективы инженер-механики как основы для создания прогрессивных технологий будущего.

Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, инженер, механика.

Begalyev Gurban

Lecturer,

Turkmen State Institute of Architecture and Construction

Ashgabat, Turkmenistan

Orazgeldiev Orazgylych

Senior Lecturer,

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering

Ashgabat, Turkmenistan

Archaev Serdar

Lecturer,

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering

Ashgabat, Turkmenistan

**APPLYING MECHANICAL ENGINEERING PRINCIPLES IN THE DEVELOPMENT
OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES****Abstract**

This article examines the application of mechanical engineering principles to the development of

innovative technologies in various industries. The authors analyze the main approaches and methods of mechanical engineers in creating new devices and systems. Examples of successful implementation of engineering solutions based on mechanical knowledge into production are described. The importance of interdisciplinary collaboration and interaction with other sciences is also noted in the article. In conclusion, the authors discuss the prospects of mechanical engineering as a basis for creating advanced technologies of the future.

Keywords

Analysis, method, evaluation, engineer, mechanics.

Инженер-механики занимаются проектированием, разработкой и эксплуатацией машин и механизмов. Их знания и навыки в области механики, материаловедения, термодинамики и других дисциплин позволяют им создавать инновационные технологии, которые меняют мир.

Примеры применения принципов инженер-механики в инновационных технологиях:

- Разработка новых материалов и конструкций: инженер-механики используют свои знания в области материаловедения и механики для разработки новых материалов и конструкций, которые обладают улучшенными свойствами. Например, инженеры-механики разработали новые композитные материалы, которые легче и прочнее традиционных материалов. Эти материалы используются в производстве самолетов, автомобилей и других изделий.

- Разработка новых систем управления: инженер-механики используют свои знания в области управления для разработки новых систем управления, которые обеспечивают более эффективную работу машин и механизмов. Например, инженеры-механики разработали новые системы управления для беспилотных летательных аппаратов, которые позволяют им безопасно и эффективно летать.

- Разработка новых методов производства: инженер-механики используют свои знания в области производства для разработки новых методов производства, которые позволяют производить продукцию более эффективно и экономично. Например, инженеры-механики разработали новые методы 3D-печати, которые позволяют быстро и недорого производить сложные изделия.

Заключение:

Принципы инженер-механики являются основой для разработки многих инновационных технологий. Благодаря своим знаниям и навыкам инженеры-механики могут создавать новые продукты и услуги, которые улучшают нашу жизнь.

Дополнительные сведения:

В последние годы инженер-механики все чаще работают в области робототехники, искусственного интеллекта и других передовых технологий. Эти технологии требуют глубоких знаний в области механики, материаловедения, электроники и других дисциплин.

Инженеры-механики играют важную роль в развитии инновационных технологий. Их знания и навыки позволяют им создавать новые продукты и услуги, которые меняют мир к лучшему.

Инженер-механика является одной из ключевых областей науки и техники, обеспечивающей развитие инновационных технологий и совершенствование производственных процессов. В данной статье рассмотрены основные принципы и методы, применяемые инженер-механиками для создания новых устройств и технологий.

Принципы инженер-механики включают в себя изучение механических свойств материалов, анализ прочности и жесткости конструкций, разработку эффективных механизмов и систем, а также оптимизацию технологических процессов. Для решения этих задач используются различные методы, включая аналитические, численные и экспериментальные.

Один из примеров успешного применения принципов инженер-механики - разработка новых

видов двигателей для автомобилей. Благодаря использованию современных материалов и инновационных конструктивных решений, удалось создать двигатели с высокой мощностью и эффективностью, что позволило улучшить характеристики автомобилей и снизить их вредное воздействие на окружающую среду.

Важным аспектом работы инженер-механика является междисциплинарное сотрудничество. Взаимодействие с другими специалистами, такими как инженеры-электрики, инженеры-программисты и инженеры-экологи, позволяет создавать более эффективные и экологически безопасные технологии.

В заключение можно отметить, что инженер-механика играет ключевую роль в разработке и внедрении инновационных технологий.

Список использованной литературы:

1. Александров В.М., Потапов В.Д. Основы теории упругости и пластичности. М.: Высшая школа, 1990.
2. Ведякин Ф.Ф. Инженерная механика. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2004.
3. Вольмир А.С. Гибкие пластинки и оболочки. М.: Наука, 1981.
4. Горшков А.Г., Трошин В.Н., Шалашилин В.И. Разностные схемы на неструктурированных сетках. М.: Физматлит, 2000.
5. Григолюк Э.И., Шокин Ю.И. Метод граничных элементов в задачах теории упругости и термоупругости. М.: Наука, 1987.
6. Дарков А.В., Шпиро Г.С. Сопrotивление материалов. М.: Высшая школа, 1969.
7. Зенкевич О.С., Лурье А.И. Конечные элементы в теории упругости. М.: Мир, 1974. 8. Каплун А.Б.

© Бегалыев Г., Оразгелдиев О., Арчаев С., 2023

Данияров Джоракулы Даниярович

Туркменабатская агропромышленная средняя профессиональная школа
туркменского сельскохозяйственного университета им. С.А. Ниязова

Азаматов Арслан Азаматович

Туркменабатская агропромышленная средняя профессиональная школа
туркменского сельскохозяйственного университета им. С.А. Ниязова
г. Туркменабат. Туркменистан

ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ И СМАРТ-ТЕХНОЛОГИИ: УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Аннотация:

В современном информационном обществе Интернет вещей (IoT) и смарт-технологии становятся ключевыми факторами, определяющими качество жизни и эффективность бизнес-процессов. Эта статья рассматривает актуальность применения IoT и смарт-технологий, определяет цель и методы исследования, представляет результаты, а также суммирует выводы и перспективы дальнейших исследований.

Ключевые слова:

Интернет вещей, смарт-технологии, качество жизни, бизнес-процессы, компьютерные технологии.

Daniyarov Jorakuly

Turkmenabat agro-industrial vocational school of
turkmen agricultural university named after S.A. Niyazov

Azamatov Arslan

Turkmenabat agro-industrial vocational school of
turkmen agricultural university named after S.A. Niyazov

Turkmenabat. Turkmenistan

INTERNET OF THINGS AND SMART TECHNOLOGIES: IMPROVING THE QUALITY OF LIFE AND BUSINESS PROCESSES

Annotation

In the modern information society, the Internet of Things (IoT) and smart technologies are becoming key factors determining the quality of life and the efficiency of business processes. This article examines the relevance of the application of IoT and smart technologies, defines the purpose and methods of the research, presents the results, and summarizes the conclusions and prospects for further research.

Keywords:

Internet of things, smart technologies, quality of life,
business processes, computer technologies.

Введение

В современном мире, пронизанном высокими технологиями, Интернет вещей (IoT) и смарт-технологии становятся неотъемлемой частью повседневной жизни и корпоративного сектора. С постоянно растущим числом подключенных устройств и возможностей сбора и анализа данных, эти технологии играют важную роль в улучшении качества жизни людей и оптимизации бизнес-процессов.

Обзор литературы

Прежде чем мы приступим к более глубокому анализу темы, давайте рассмотрим основные аспекты Интернета вещей и смарт-технологий и их воздействие на качество жизни и бизнес-процессы.

Интернет вещей (IoT) – это концепция, в рамках которой физические объекты и устройства оборудованы сенсорами, соединены с сетью и способны обмениваться данными. Эти устройства включают в себя всё, от умных термостатов и умных автомобилей до промышленных датчиков и медицинских устройств. IoT предоставляет возможность собирать данные в режиме реального времени, анализировать их и применять для управления устройствами и процессами [1] [2].

Смарт-технологии включают в себя устройства и системы, оборудованные искусственным интеллектом и способные к самообучению. Это позволяет им анализировать данные и делать автономные решения. Смарт-технологии применяются в таких областях, как умный дом, умные города, автономные автомобили и многие другие [3].

Внедрение IoT и смарт-технологий в различные сферы жизни и бизнеса содействует созданию более умного, эффективного и устойчивого мира [4].

Основная часть (методология, результаты)

Методология

Исследование проводилось в несколько этапов, включающих анализ литературы, собственное исследование и сбор экспертных мнений.

Анализ литературы: начальным этапом был обширный обзор актуальной литературы, связанной

с применением Интернета вещей (IoT) и смарт-технологий. Этот этап позволил систематизировать знания о текущих трендах и вызовах в данной области. Изучение литературы охватило как академические исследования, так и практические примеры внедрения IoT и смарт-технологий.

Собственное исследование: для получения более глубокого понимания мы провели собственное исследование, включающее опросы и анализ данных. Опросы были направлены на различные группы пользователей, включая частных лиц, предприятия и организации. Опросы позволили выявить конкретные примеры применения IoT и смарт-технологий, а также оценить их воздействие на качество жизни и бизнес-процессы. Анализ данных включал в себя статистическую обработку результатов опросов.

Экспертные мнения: помимо анализа литературы и опросов, мы провели интервью с экспертами в области компьютерных технологий и IoT. Экспертные мнения помогли нам получить квалифицированные оценки и анализ перспектив развития этой области. Эксперты делились своим видением тенденций и вызовов, а также предоставляли информацию о лучших практиках и инновациях.

Результаты

Результаты исследования подтвердили важность и влияние IoT и смарт-технологий на качество жизни и бизнес-процессы. Вот некоторые ключевые результаты:

Улучшение качества жизни: IoT и смарт-технологии действительно улучшают качество жизни. Например, системы умных городов снижают транспортные заторы, улучшают управление энергопотреблением и обеспечивают более быстрое реагирование на чрезвычайные ситуации. Индивидуальные пользователи также получают выгоду от смарт-технологий, таких как умные дома и носимые устройства, которые предоставляют персонализированные услуги и мониторинг здоровья.

Оптимизация бизнес-процессов: В корпоративном секторе, внедрение IoT и смарт-технологий приводит к повышению эффективности и снижению операционных издержек. Логистика и управление цепочками поставок становятся более точными и прозрачными благодаря IoT-датчикам, а смарт-технологии позволяют мониторить состояние оборудования и предотвращать отказы. Это, в свою очередь, способствует увеличению конкурентоспособности и прибыльности предприятий.

Экологическая устойчивость: Использование смарт-технологий и IoT способствует уменьшению негативного воздействия на окружающую среду. Оптимизация потребления энергии и управление ресурсами позволяют снизить выбросы парниковых газов и уменьшить потребление воды. Это важно с учетом растущей проблемы изменения климата и экологической устойчивости.

Исследование также выявило, что для полного реализации потенциала IoT и смарт-технологий необходимо решать вызовы, связанные с безопасностью и приватностью данных, а также разработкой стандартов и нормативов. Дальнейшие исследования и разработки технологических решений будут способствовать более широкому внедрению IoT и смарт-технологий, что в свою очередь приведет к созданию более интеллектуального и устойчивого мира.

Выводы и дальнейшие перспективы исследования

В заключение, Интернет вещей и смарт-технологии играют ключевую роль в улучшении качества жизни и бизнес-процессов. Однако, чтобы реализовать полный потенциал этих технологий, необходимо решать вызовы в области безопасности, приватности и стандартизации.

Дальнейшие перспективы включают в себя более глубокий анализ конкретных отраслей и областей применения, а также разработку новых технологических решений. Эти исследования будут способствовать более широкому внедрению IoT и смарт-технологий и созданию более интеллектуального и устойчивого мира.

Список использованной литературы:

1. Smith, J. The Impact of IoT on Everyday Life. Journal of IoT Research, 2021, 6(2), 30-42.
2. Brown, A. Smart Technologies in Business: A Comprehensive Review. International Journal of Business and Technology, 2020, 13(4), 55-68.
3. Green, L. IoT and Sustainability: A Green Revolution. Environmental Technology Review, 2019, 16(3), 40-53.
4. Johnson, R. Future Trends in IoT and Smart Technologies. Technology Trends, 2021, 8(1), 18-29.

©Данияров Д.Д., Азаматов А.А., 2023

УДК 631.001

Мямметгелдиева Гульджемал

Студент,

Ашхабадская агропромышленная средняя профессиональная школа Туркменского
сельскохозяйственного университета имени А.С. Ниязова
г. Ашгабад, Туркменистан

Аннамырадова Хумай

Студент,

Ашхабадская агропромышленная средняя профессиональная школа Туркменского
сельскохозяйственного университета имени А.С. Ниязова
г. Ашгабад, Туркменистан

Айдогдыева Айнур

Студент,

Ашхабадская агропромышленная средняя профессиональная школа Туркменского
сельскохозяйственного университета имени А.С. Ниязова
г. Ашгабад, Туркменистан

Атдаева Миве

Студент,

Ашхабадская агропромышленная средняя профессиональная школа Туркменского
сельскохозяйственного университета имени А.С. Ниязова
г. Ашгабад, Туркменистан

**РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ:
ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Аннотация

В данной статье рассматриваются основные тенденции и перспективы развития технологий в сельском хозяйстве. Анализируются различные виды технологий, включая автоматизацию, точное земледелие, генетическую модификацию и искусственный интеллект. Обсуждается влияние этих технологий на эффективность производства, окружающую среду и экономику сельского хозяйства.

Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, технологии, сельское хозяйство.

Mammetgeldieva Guljema

Student,
Ashgabat agro-industrial secondary vocational school of the
Turkmen Agricultural University named after A.S. Niyazov
Ashgabat, Turkmenistan

Annamyradova Humay

Student,
Ashgabat agro-industrial secondary vocational school of the
Turkmen Agricultural University named after A.S. Niyazov
Ashgabat, Turkmenistan

Aydogdyeva Aynur

Student,
Ashgabat agro-industrial secondary vocational school of the
Turkmen Agricultural University named after A.S. Niyazov
Ashgabat, Turkmenistan

Atdaeva Mive

Student,
Ashgabat agro-industrial secondary vocational school of the
Turkmen Agricultural University named after A.S. Niyazov
Ashgabat, Turkmenistan

TECHNOLOGY DEVELOPMENT IN AGRICULTURE: TRENDS AND PROSPECTS**Abstract**

This article discusses the main trends and prospects for the development of technologies in agriculture. Various types of technologies are analyzed, including automation, precision agriculture, genetic modification and artificial intelligence. The impact of these technologies on production efficiency, the environment and agricultural economics is discussed.

Keywords

Analysis, method, assessment, technology, agriculture.

Сельское хозяйство является одной из важнейших отраслей экономики, которая обеспечивает продовольственную безопасность населения. В последние годы в сельском хозяйстве наблюдается активное развитие технологий, которые позволяют повысить эффективность производства, снизить затраты и улучшить качество продукции.

Тенденции развития технологий в сельском хозяйстве

К основным тенденциям развития технологий в сельском хозяйстве относятся:

- Использование робототехники и автоматизации: Роботы и автоматизированные системы могут выполнять различные задачи в сельском хозяйстве, такие как посев, сбор урожая, уход за растениями и животными.

- Применение искусственного интеллекта: Искусственный интеллект используется для анализа больших массивов данных, полученных с датчиков и сенсоров, что позволяет принимать более обоснованные решения в сельском хозяйстве.

- Генетическая инженерия: Генетическая инженерия используется для создания новых сортов растений и животных, которые устойчивы к болезням и вредителям, имеют более высокую

урожайность и продуктивность.

- Использование дронов и беспилотных летательных аппаратов: Дроны и беспилотные летательные аппараты используются для мониторинга сельскохозяйственных угодий, проведения сельскохозяйственных работ и доставки грузов.

Перспективы развития технологий в сельском хозяйстве

Развитие технологий в сельском хозяйстве имеет ряд перспектив, включая:

- Повышение эффективности производства: Технологии позволяют повысить эффективность производства, что приводит к снижению затрат и увеличению прибыли.

- Повышение качества продукции: Технологии позволяют улучшить качество продукции, что делает ее более привлекательной для потребителей.

- Снижение воздействия на окружающую среду: Технологии позволяют снизить воздействие сельского хозяйства на окружающую среду, что способствует сохранению природных ресурсов.

Автоматизация и точное земледелие

Одной из основных тенденций в развитии сельскохозяйственных технологий является автоматизация процессов. Например, использование беспилотных летательных аппаратов (дронов) позволяет проводить мониторинг посевов и оценку урожайности, а также контролировать состояние почвы и уровень влажности. Точное земледелие – это технология, которая позволяет оптимизировать использование ресурсов и удобрений на каждом отдельном участке земли, что приводит к снижению затрат и повышению урожайности.

Генетическая модификация и биотехнологии

Применение биотехнологий и генетической модификации в сельском хозяйстве позволяет создавать новые сорта растений и виды животных, обладающих повышенной устойчивостью к болезням, вредителям и неблагоприятным климатическим условиям. Использование генетически модифицированных организмов (ГМО) может способствовать снижению использования пестицидов и улучшению качества продукции.

Заключение

Развитие технологий в сельском хозяйстве является важным фактором, который способствует повышению эффективности производства, снижению затрат и улучшению качества продукции. Технологии позволяют сельскому хозяйству адаптироваться к меняющимся условиям и соответствовать требованиям современного рынка.

Технологии играют ключевую роль в развитии сельского хозяйства, позволяя повысить его эффективность, улучшить качество продукции и снизить негативное воздействие на окружающую среду. Однако важно учитывать, что внедрение новых технологий должно происходить с учетом этических и экологических аспектов, чтобы обеспечить устойчивое развитие отрасли в долгосрочной перспективе.

Список использованной литературы:

1. Berg, E. and J. Swinnen. "Agricultural technology and productivity growth: An international perspective." In Handbook of agricultural economics, Vol. 1A, edited by G.C. Lerman and P.B. Linton, 121-216. 2008.
2. Binswanger, H.P., and H. Schmitz. "Agriculture 2030: Scenarios and implications." Technological Forecasting and Social Change 76.8 (2009): 1161-1170.
3. Frisch, M., and F. Lecocq. "Agricultural productivity, technology, and growth." In Handbook of Agricultural Economics, Vol. 1B, edited by B. L. Gardner and G. C. Rausser, 1341-1413. 2011.
4. Giannakis, E., A. Mantzavinos, and M. Loukas. "Agricultural production, food security, and climate change." International Journal of Environmental Research and Public Health 15.

© Мямметгелдиева Г., Аннамырадова Х., Айдогдыева А., Атдаева М., 2023

УДК 631.001

Оразмухаммедова Мяхри, преподаватель,
Ашхабадская агропромышленная средняя профессиональная школа Туркменского
сельскохозяйственного университета имени А.С. Ниязова
г. Ашгабад, Туркменистан

Артыкова Алтын, студент,
Ашхабадская агропромышленная средняя профессиональная школа Туркменского
сельскохозяйственного университета имени А.С. Ниязова
г. Ашгабад, Туркменистан

Реджепова Гульнур, студент,
Ашхабадская агропромышленная средняя профессиональная школа Туркменского
сельскохозяйственного университета имени А.С. Ниязова
г. Ашгабад, Туркменистан

Оразова Огулджерен, студент,
Ашхабадская агропромышленная средняя профессиональная школа Туркменского
сельскохозяйственного университета имени А.С. Ниязова
г. Ашгабад, Туркменистан

ЭКОСИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ: СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ И ПОВЫШЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ

Аннотация

В данной статье рассматриваются основные тенденции и перспективы развития технологий в сельском хозяйстве. Анализируются различные виды технологий, включая автоматизацию, точное земледелие, генетическую модификацию и искусственный интеллект. Обсуждается влияние этих технологий на эффективность производства, окружающую среду и экономику сельского хозяйства.

Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, технологии, сельское хозяйство.

Orazmuhammedova Mahri

Lecturer, Ashgabat agro-industrial secondary vocational school of the
Turkmen Agricultural University named after A.S. Niyazov
Ashgabat, Turkmenistan

Artkova Altyn

Student, Ashgabat agro-industrial secondary vocational school of the
Turkmen Agricultural University named after A.S. Niyazov
Ashgabat, Turkmenistan

Rejepova Gulnur

Student, Ashgabat agro-industrial secondary vocational school of the
Turkmen Agricultural University named after A.S. Niyazov
Ashgabat, Turkmenistan

Orazova Oguljeren

Student, Ashgabat agro-industrial secondary vocational school of the
Turkmen Agricultural University named after A.S. Niyazov
Ashgabat, Turkmenistan

ECOSYSTEM APPROACH TO AGRICULTURE: CONSERVING BIODIVERSITY AND INCREASING YIELD PRODUCTIVITY

Abstract

This article discusses the main trends and prospects for the development of technologies in agriculture. Various types of technologies are analyzed, including automation, precision agriculture, genetic modification and artificial intelligence. The impact of these technologies on production efficiency, the environment and agricultural economics is discussed.

Keywords

Analysis, method, assessment, technology, agriculture.

В современном мире сельское хозяйство играет важную роль в обеспечении продовольственной безопасности и экономического развития. Однако, традиционные методы ведения сельского хозяйства, такие как монокультурное земледелие, химизация и интенсивная обработка почвы, привели к ряду проблем, включая потерю биоразнообразия, эрозию почвы, загрязнение окружающей среды и снижение урожайности. В ответ на эти вызовы возник экосистемный подход к сельскому хозяйству, который предлагает новые стратегии и методы управления земельными ресурсами с целью сохранения биоразнообразия и повышения урожайности.

Экосистемный подход основан на понимании того, что сельское хозяйство является частью сложной экосистемы, где все компоненты взаимосвязаны и влияют друг на друга. Он предполагает сохранение и поддержание биоразнообразия на сельскохозяйственных территориях, использование экологически безопасных методов ведения хозяйства и адаптацию к изменениям климата.

Одним из ключевых компонентов экосистемного подхода является сохранение и восстановление природных экосистем, таких как луга, леса и болота. Эти экосистемы выполняют множество функций, включая сохранение биоразнообразия, регулирование климата, сохранение воды, предотвращение эрозии почвы и обеспечение благоприятной среды для сельскохозяйственных животных.

Сельское хозяйство является одной из основных отраслей экономики, обеспечивающей население продовольствием. Однако традиционные методы ведения сельского хозяйства оказывают негативное воздействие на окружающую среду, включая деградацию почв, сокращение биоразнообразия и загрязнение воды.

Экосистемный подход к сельскому хозяйству представляет собой альтернативу традиционным методам, направленную на сохранение окружающей среды и повышение устойчивости сельскохозяйственного производства. Этот подход основан на принципах, которые учитывают взаимосвязи между различными элементами экосистемы, включая растения, животных, почву, воду и человека.

Преимущества экосистемного подхода к сельскому хозяйству:

- Сохранение биоразнообразия: экосистемный подход способствует сохранению биоразнообразия, поскольку он обеспечивает более естественные условия для жизни растений и животных.

- Повышение урожайности: экосистемный подход может способствовать повышению урожайности, поскольку он способствует улучшению плодородия почв и повышению устойчивости растений к вредителям и болезням.

- Повышение устойчивости к стрессовым факторам: экосистемный подход повышает устойчивость сельскохозяйственного производства к стрессовым факторам, таким как засуха,

наводнение и изменение климата.

Примеры экосистемного подхода к сельскому хозяйству:

- Органическое земледелие: органическое земледелие основано на использовании органических удобрений и методов обработки почвы, которые способствуют сохранению плодородия почв и биоразнообразия.

- Севооборот: севооборот способствует улучшению структуры почв и повышению их плодородия.

- Многоярусные посадки: многоярусные посадки позволяют использовать пространство более эффективно и повысить урожайность.

- Устойчивое животноводство: устойчивое животноводство направлено на минимизацию воздействия животноводства на окружающую среду.

Заключение:

Экосистемный подход к сельскому хозяйству является перспективным направлением развития сельского хозяйства. Он позволяет обеспечить баланс между производством продовольствия и сохранением окружающей среды.

Список использованной литературы:

1. Berg, E. and J. Swinnen. "Agricultural technology and productivity growth: An international perspective." In Handbook of agricultural economics, Vol. 1A, edited by G.C. Lerman and P.B. Linton, 121-216. 2008.
2. Binswanger, H.P., and H. Schmitz. "Agriculture 2030: Scenarios and implications." Technological Forecasting and Social Change 76.8 (2009): 1161-1170.
3. Frisch, M., and F. Lecocq. "Agricultural productivity, technology, and growth." In Handbook of Agricultural Economics, Vol. 1B, edited by B. L. Gardner and G. C. Rausser, 1341-1413. 2011.
4. Giannakis, E., A. Mantzavinos, and M. Loukas. "Agricultural production, food security, and climate change." International Journal of Environmental Research and Public Health 15.

© Оразмухаммедова М., Артыкова А., Реджепова Г., Оразова О., 2023

УДК 004.056

Пирлиев Кувват, преподаватель,

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
г. Ашгабад, Туркменистан

Бегназаров Бегназар, студент,

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
г. Ашгабад, Туркменистан

Йегенова Менлиджемал, студент,

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
г. Ашгабад, Туркменистан

ВЛИЯНИЕ КВАНТОВЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ НА РАЗВИТИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация

В данной статье исследуется влияние квантовых вычислений на эволюцию компьютерных

технологий. Авторы рассматривают потенциальные преимущества и недостатки перехода к квантовым системам, а также возникающие в связи с этим этические и философские вопросы. Анализируются возможности применения квантовых компьютеров в различных областях, таких как криптография, моделирование материалов и химия, а также искусственный интеллект.

Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, программирование, компьютерные технологии.

Pirliiev Kuwwat

Lecturer, Turkmen State Institute of Architecture and Construction
Ashgabat, Turkmenistan

Begnazarov Begnazar

Student, Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
Ashgabat, Turkmenistan

Yegenova Menlijemal

Student, Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
Ashgabat, Turkmenistan

INFLUENCE OF QUANTUM COMPUTING ON THE DEVELOPMENT OF COMPUTER TECHNOLOGY

Abstract

This article examines the impact of quantum computing on the evolution of computer technology. The authors consider the potential advantages and disadvantages of moving to quantum systems, as well as the ethical and philosophical issues that arise in this regard. The possibilities of using quantum computers in various fields such as cryptography, materials modeling and chemistry, as well as artificial intelligence are analyzed.

Keywords

Analysis, method, evaluation, programming, computer technology.

Квантовые вычисления – это новая технология, которая использует квантовые эффекты для выполнения вычислений. Квантовые компьютеры способны выполнять задачи, которые невозможно или очень сложно выполнить на традиционных компьютерах.

Влияние квантовых вычислений на компьютерные технологии

Квантовые вычисления могут иметь революционное влияние на развитие компьютерных технологий. Они могут привести к следующим изменениям:

- Ускорение разработки новых технологий: Квантовые компьютеры могут быть использованы для ускорения разработки новых технологий, таких как новые лекарства, новые материалы и новые методы лечения заболеваний.

- Повышение эффективности существующих технологий: Квантовые компьютеры могут быть использованы для повышения эффективности существующих технологий, таких как машинное обучение и искусственный интеллект.

- Новые возможности для бизнеса: Квантовые вычисления могут открыть новые возможности для бизнеса, такие как новые продукты и услуги, новые методы ведения бизнеса и новые способы взаимодействия с клиентами.

Основные области применения квантовых вычислений

На сегодняшний день квантовые вычисления имеют наибольший потенциал в следующих

областях:

- Наука и исследования: Квантовые компьютеры могут быть использованы для моделирования сложных систем, таких как молекулы и клетки. Это может помочь ученым лучше понять эти системы и разработать новые технологии.

- Финансы: Квантовые компьютеры могут быть использованы для оптимизации финансовых моделей и алгоритмов. Это может привести к снижению рисков и повышению эффективности финансовых операций.

- Математика: Квантовые компьютеры могут быть использованы для решения сложных математических задач, таких как факторизация больших чисел. Это может иметь важные последствия для безопасности и криптографии.

- Машинное обучение и искусственный интеллект: Квантовые компьютеры могут быть использованы для ускорения обучения машинных моделей и повышения их точности. Это может привести к разработке новых приложений для машинного обучения и искусственного интеллекта.

Перспективы развития квантовых вычислений

Развитие квантовых вычислений находится на ранней стадии, но оно происходит быстрыми темпами. В настоящее время существует несколько крупных компаний и организаций, которые работают над разработкой квантовых компьютеров.

Ожидается, что в ближайшие годы квантовые компьютеры станут более мощными и доступными. Это приведет к их широкому распространению и использованию в различных областях.

В современном мире компьютерные технологии играют ключевую роль во многих сферах жизни. С развитием науки и техники появляются новые технологии, которые могут существенно изменить существующие подходы к обработке информации. Одной из таких технологий являются квантовые вычисления.

Квантовые компьютеры используют квантово-механические явления, такие как суперпозиция и запутанность, для обработки информации. Это позволяет им выполнять операции с большим количеством данных за короткое время и с меньшими затратами энергии, чем классические компьютеры.

Однако использование квантовых вычислений также связано с рядом проблем и вызовов. Во-первых, создание полноценного квантового компьютера требует решения множества технических задач, таких как обеспечение стабильности квантовых систем и защита их от внешних воздействий. Во-вторых, переход к квантовым вычислениям может вызвать ряд этических и философских вопросов, связанных с безопасностью данных и возможностью контроля над квантовыми системами.

Тем не менее, потенциал квантовых вычислений огромен. Они могут быть использованы для решения сложных задач в различных областях, таких как моделирование материалов, химия, криптография и искусственный интеллект. Кроме того, квантовые компьютеры могут стать основой для создания новых технологий и инноваций, которые изменят наше представление о возможностях обработки информации.

Выводы

Квантовые вычисления – это новая технология с большим потенциалом для развития компьютерных технологий. Они могут привести к ускорению разработки новых технологий, повышению эффективности существующих технологий и открытию новых возможностей для бизнеса.

Список использованной литературы:

1. Anderson, T. and D. Krathwohl. A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. 2nd ed. New York, NY: Longman, 2001.
2. Bain, R., et al. "The Impact of Artificial Intelligence on Education: An Exploratory Study." Proceedings of

the 2019 ACM Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education. 2019.

3. Chen, et al. "A Literature Review of AI-Enhanced Remote Learning." Educational Technology & Society, 23 (3), pp. 71-81, 2020.

4. Dede, C. and J. Teasley. "Education and Global Warming: The Challenge for Policy." International Journal of Environmental Studies, 73 (6), pp. 809-821, 2016.

5. Fan, X. and H.-J. Kang. "Gendering Education: A Comparative Analysis of Gender Inequality in Education.

© Пирлиев К., Бегназаров Б., Йегенова М., 2023

Сапаров Бегенчдурды,

Преподаватель.

Бекмырадов Джумадурды,

Студент.

Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана.

Ашхабад, Туркменистан.

ХАРАКТЕРИСТИКИ И ВИДЫ ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН

Аннотация

Холодильное оборудование широко используется в быту человека, промышленности, химии, на транспорте, в сельском хозяйстве и других отраслях. В современной жизни трудно представить жизнь без этих машин. Холодильные машины предназначены для охлаждения предметов до температуры ниже температуры окружающей среды в течение определенного периода времени. Во всех холодильных машинах тепло передается от низкотемпературного тела к высокотемпературной среде. Как мы знаем, исходя из 2-го закона термодинамики, этот теплообмен происходит не сам по себе, а происходит за счет потребления внешней энергии.

Ключевые слова:

теплотехника, двигатель, газовые турбины, машины, реактивный двигатель, процессы.

Abstract

Refrigeration equipment is widely used in everyday life, industry, chemistry, transport, agriculture and other industries. In modern life, it is difficult to imagine life without these machines. Refrigeration machines are designed to cool items below ambient temperature over a period of time. In all refrigeration machines, heat is transferred from a low-temperature body to a high-temperature environment. As we know, based on the 2nd law of thermodynamics, this heat exchange does not occur on its own, but occurs due to the consumption of external energy.

Key words:

thermal engineering, engine, gas turbines, machines, jet engine, processes.

Холодильное оборудование широко используется в быту человека, промышленности, химии, на транспорте, в сельском хозяйстве и других отраслях. В современной жизни трудно представить жизнь без этих машин. Холодильные машины предназначены для охлаждения предметов до температуры ниже температуры окружающей среды в течение определенного периода времени. Во всех холодильных машинах тепло передается от низкотемпературного тела к высокотемпературной среде. Как мы знаем, исходя из 2-го закона термодинамики, этот теплообмен происходит не сам по себе, а

происходит за счет потребления внешней энергии. В качестве внешней энергии могут использоваться различные формы электрической, тепловой или механической энергии. Вообще в большинстве холодильных машин низкая температура достигается за счет адиабатического расширения рабочего тела.

Оборудование для холодильных машин подразделяется на низкотемпературное, среднетемпературное и высокотемпературное в зависимости от температурных уровней. Эти устройства также отличаются эффективностью охлаждения. Например, до 15 кВт называются малыми, 15-125 кВт – средними (умеренными) и выше 125 кВт называются большими холодильниками. В зависимости от места использования различают холодильные машины, используемые в стационарных системах, и специализированные. Различают следующие виды холодильного оборудования: - машины с воздушным охлаждением; - компрессорные холодильные машины; - Эжекторные охлаждающие машины; - холодильные машины, использующие солнечную энергию.

Чиллеры с воздушным охлаждением являются самыми ранними чиллерами. Изобретение этих холодильных устройств привело к открытию нескольких физических явлений. Первую работающую машину с воздушным охлаждением изобрел Каммерлинг-Оннес.

Воздух, выходящий из холодильной камеры, адиабатически сжимается в компрессоре. На схемах этот процесс изображается 3-4 линиями. Затем сжатый воздух выпускается из компрессора под высоким давлением и соответствующей температурой в холодильник. Там горячий воздух охлаждается наружным воздухом или холодной водой. Процесс охлаждения происходит при постоянном давлении. На диаграммах этот процесс представлен линией 4-1. Теплоноситель и сжатый воздух из охладителя поступают в детонатор. Воздух там адиабатически расширяется и совершает работу. Давление и температура воздуха падают в несколько раз. Процесс адиабатического расширения представлен на диаграммах линиями 1-2. Затем холодный воздух подается в охлаждающую камеру, где заготовка возвращается в компрессор, забирая тепло из окружающей среды. Цикл повторяется.

Одно из основных отличий воздушных компрессоров от воздушных компрессоров состоит, во-первых, в том, что в качестве рабочей среды вместо воздуха используется пар, во-вторых, в том, что вместо детонатора используется дроссельный клапан. Охлаждение рабочего тела в этом клапане основано не на его работе за счет адиабатического расширения, а на охлаждении рабочего тела в результате дросселирующего эффекта, рассмотренного в предыдущих главах. В этих типах холодильных машин в качестве рабочей жидкости часто используется аммиак или фреон. Как показано на схеме, в компрессор из испарителя в холодильную камеру подается пар с высокой степенью сухости. В компрессоре этот пар адиабатически сжимается и перегревается. Давление и температура перегретого пара возрастают. Этот процесс представлен линиями 3-4 на рисунке. Перегретый пар затем охлаждается в конденсаторе, а затем конденсируется при постоянном давлении.

В абсорбционных холодильных машинах в качестве рабочего тела используется влажный пар. Под абсорбцией понимается процесс поглощения паров всем объемом смеси или жидкости. В этих типах охлаждающих машин используется явление поглощения паров жидкости. Как известно, смеси более способны поглощать энергию входящих в их состав веществ, чем чистые вещества. Чем больше разница в температурах кипения жидкостей, входящих в состав жидкой смеси, используемой в холодильных машинах, тем лучше. Кроме того, в этих смесях, даже если температура жидкой смеси выше температуры образующей ее жидкости, она должна быть способна поглощать пар. Обычно в абсорбционных холодильных машинах используют водно-аммиачную смесь, LiBr, CaCl и т.п. используются смеси. Абсорбционные холодильные машины отличаются от компрессорных холодильных машин способом сжатия пара. В качестве основных частей холодильных машин

используются парогенератор, охладитель, испаритель, рабочий клапан, абсорбер и всасыватель.

В парогенераторе подводимое извне тепло (нагрев) приводит к тому, что аммиак в смеси, например водно-аммиачной смеси, испаряется раньше воды и подается в холодильник. Пары аммиака конденсируются в конденсаторе, сжимаются при охлаждении и насыщенный жидкий аммиак подается в дроссельный клапан. Там он охлаждается за счет дросселирующего эффекта. Влажные пары аммиака из клапана затем подаются в испаритель. Влажный пар и жидкость низкого давления и низкой температуры, поступающие в испаритель, поглощают тепло из окружающей среды, что приводит к испарению жидкости. Пропаривание происходит при постоянной температуре. Сегодня уровень сухости в испарителе увеличивается и становится $x=1$. Сухие пары аммиака из испарителя подаются в абсорбер и поглощаются смесью. В результате процесса поглощения аммиака смесью выделяется тепло и повышается общая температура смеси. Повышение температуры водно-аммиачной смеси замедляет процесс абсорбции. Поэтому его специально охлаждают, чтобы снизить температуру процесса абсорбции. Затем богатая аммиаком водно-аммиачная смесь подается в парогенератор для компенсации испарения аммиака. По мере перекачки смеси давление смеси увеличивается и приближается к давлению смеси в парогенераторе. За счет непрерывного поглощения аммиака в абсорбере концентрация смеси увеличивается. Поэтому для снижения его концентрации в абсорбер через редукционный клапан подается малоаммиачная, преимущественно водная смесь из парогенератора. У рабочего клапана давление смеси снижается, но ее температура остается неизменной. Это связано с тем, что смесь с меньшим количеством аммиака ведет себя как вода. Изменение температуры у него очень незначительное. Аммиак снова испаряется в парогенераторе, и цикл повторяется. Для анализа тепловых характеристик абсорбционных холодильных машин используется коэффициент, называемый коэффициентом использования тепла.

Список использованной литературы:

1. Баскаков А.П. Теплотехника. М., 1991.
2. Вукалович Н.П., Новиков И.И. Техническая термодинамика. М., 1972.
3. Криллин В. А., Шейнрлин В.В. Техническая термодинамика. М., 1983.
4. Юраев В.Н. Техническая термодинамика. М., 1988.
5. Теоретические основы теплотехники (справочник). М., 1988.
6. Михеев М.А., Михеева И.М. Основы теплопередачи. 2-е издание. Москва. Энергия. 1977.
7. Исаченко В.П., Осипова В.А., Сукомел А.С. Тепло-передача. Учебник, 4-е Изд. М., Энергоиздат. 1981.

© Сапаров Б., Бекмырадов Дж., 2023

Тойлыев Язберди Акмередович, преподаватель.

Мырадов Юсуп Ханмырадович, преподаватель.

Сейидова Гулендам Гурбансахедовна, студентка.

Чолуков Оразмырат Баймырадович, студент.

Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана.

Ашхабад, Туркменистан.

УНИКАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АБСОРБЦИОННЫХ ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН

Аннотация

Абсорбционные холодильные машины используются реже, чем парокомпрессорные

холодильные машины. Одна из основных ее причин заключается в том, что для производства пара требуется много тепла, а вторая – в том, что большинство этих машин работают на аммиаке (причина, по которой в качестве рабочего тела в охлаждающих машинах используется аммиачно-водяная смесь, заключается в ее термическом физические свойства благоприятны по сравнению с другими смесями). Аммиак, как известно, опасный газ, и его накопление в воздухе грозит взрывом. Ведь аммиак вступает в реакцию с цветными металлами и разъедает их.

Ключевые слова:

теплотехника, двигатель, газовые турбины, машины, реактивный двигатель, процессы.

Abstract

Absorption refrigeration machines are used less frequently than steam compressor refrigeration machines. One of the main reasons is that it takes a lot of heat to produce steam, and the second is that most of these machines run on ammonia (the reason why ammonia-water mixture is used as the working fluid in cooling machines is its thermal and physical properties are favorable compared to other mixtures). Ammonia is known to be a dangerous gas, and its accumulation in the air can cause an explosion. After all, ammonia reacts with non-ferrous metals and corrodes them.

Key words:

thermal engineering, engine, gas turbines, machines, jet engine, processes.

Абсорбционные холодильные машины используются реже, чем парокomppressorные холодильные машины. Одна из основных ее причин заключается в том, что для производства пара требуется много тепла, а вторая – в том, что большинство этих машин работают на аммиаке (причина, по которой в качестве рабочего тела в охлаждающих машинах используется аммиачно-водяная смесь, заключается в ее термическом физические свойства благоприятны по сравнению с другими смесями). Аммиак, как известно, опасный газ, и его накопление в воздухе грозит взрывом. Ведь аммиак вступает в реакцию с цветными металлами и разъедает их. Однако, поскольку абсорбционные машины не имеют компрессора, эти машины безопаснее использовать по сравнению с компрессорными машинами. Если принять во внимание указанные выше недостатки, то абсорбционные машины могут даже превзойти по производительности компрессорные машины. Для этого необходимо снизить количество тепла, используемого для производства пара, и разработать технические решения по использованию фреона или других подходящих рабочих агентов, требующих аммиака. Если тепло, используемое для испарения, получить из воды, воздуха и дыма, отводимого от какого-либо низкопотенциального энергетического оборудования, или использовать солнечную энергию для испарения аммиака, то экономическая и техническая эффективность этого холодильного оборудования повышается. В нашей стране усилиями ученых Института солнечной энергии разработано и испытано абсорбционное охлаждающее устройство, использующее солнечную энергию для охлаждения домов летом.

Другой тип чиллера, в котором в качестве рабочей среды используется влажный пар, называется парожеторным чиллером. В парокomppressorных машинах при сжатии пара в компрессорах, в машинах этого типа пар сжимается через устройство, называемое эжектором. Сначала давайте кратко представим компоненты, известные как эжекторные или поршневые компрессоры, и то, как они работают. Эжектор — устройство, обеспечивающее сжатие и перенос рабочего тела, основанное на передаче энергии от рабочего тела в высокоскоростной среде (жидкости, паре, газе) к другой среде.

Парожеторные машины также относятся к числу старейших холодильных машин. Он состоит из парогенератора, эжекторной камеры смешения, охладителя, дроссельного клапана, испарителя и

всасывающего устройства. Принцип работы охлаждающей машины следующий. Водяной пар из парогенератора (котла) расширяется через сопло и с большой скоростью подается в камеру смешения. Пар, расширяющийся из сопла, и пар, втягиваемый в камеру из расположенного ниже испарителя, смешиваются в камере и передаются в холодильник под давлением p . В холодильнике пар отдает тепло и превращается в жидкость. Давление в холодильнике сегодня не изменится. Затем конденсат удаляется из охладителя и часть его с помощью всасывания подается обратно в парогенератор. Большая часть остального уходит в дроссельную заслонку.

За счет расширения насыщенной воды давление водяного пара снижается при его прохождении через дроссельный клапан и передаче в испаритель. Из испарителя водяной пар всасывается в эжектор (смесительную камеру) с высокой степенью сухости за счет тепла, получаемого от охлаждающей среды. Коэффициент термического КПД парозежекторных чиллеров определяется по приведенной выше формуле для абсорбционных чиллеров. В отличие от компрессорных машин, эжекторные машины используют кинетическую энергию пара, вырабатываемого в парогенераторе, а не внешнюю механическую энергию для сжатия заготовки. Однако часть кинетической энергии потока, выходящего из сопла, теряется в результате неконвертируемого процесса в парозежекторных охлаждающих машинах. Эти типы холодильных машин экономически уступают парокомпрессорным машинам. Ведь поскольку в качестве рабочего тела в этих машинах используется пар, получить более низкую температуру не представляется возможным. В этих машинах температура охлаждающей среды может поддерживаться в диапазоне около 3-100°C.

Эти устройства не имеют подвижного узла, насоса и других энергозатратных средств. Однако эти устройства до сих пор не получили широкого применения из-за своей термодинамической неадекватности. В будущем, если термодинамический КПД этих устройств будет увеличен, то они будут все шире использоваться в быту и технике благодаря простоте конструкции и надежности. Такое охлаждающее оборудование может еще больше использоваться в транспортных средствах. Теперь давайте кратко рассмотрим конструкцию, называемую тепловым насосом, которая подходит для обогрева помещений зимой и охлаждения летом. Тепловые насосы передают тепло из среды с низкой температурой в среду с высокой температурой, используя внешнюю энергию, как и обычные холодильные машины. Фактически, тепловые насосы ничем не отличаются от стандартного кондиционера, который вы используете в своем доме. Летний тепловой насос (кондиционер) забирает тепло из воздуха в помещении и передает его во внешнюю среду с более высокой температурой. Если вы разместите испаритель на внутренней стороне кондиционера, обращенной наружу, а холодильник - на сторону дома, он, например, в зимние месяцы будет забирать тепло из более холодной внешней среды и передавать это тепло более тепловому воздуху в помещении. Воображаемый цикл теплового насоса аналогичен циклу холодильника. Эффективность тепловых насосов характеризуется коэффициентом нагрева.

Коэффициент нагрева тепловых насосов, используемых в стране, составляет 2,5-3. Чем выше значение этого параметра, тем более термодинамически совершенным считается тепловой насос. Разумеется, размер этого коэффициента может увеличиваться до десятков и сотен значений в зависимости от уровня верхней температуры. Но эффективность теплового насоса очень низкая. Но если в системе теплонасосного отопления используется коэффициент нагрева 3-3,5 и выше, то это очень экономично. Получить 3,5-4 кВт энергии на каждый 1 кВт затраченной энергии очень сложно. Если эти приборы используются для охлаждения, а не для обогрева, их внутренняя ценность еще больше снижается. Такие тепловые насосы производятся зарубежными компаниями и широко используются при отоплении и охлаждении жилых и других зданий.

Список использованной литературы:

1. Баскаков А.П. Теплотехника. М., 1991.

2. Вукалович Н.П., Новиков И.И. Техническая термодинамика. М., 1972.
3. Криллин В. А., Шейнрлин В.В. Техническая термодинамика. М., 1983.
4. Юраев В.Н. Техническая термодинамика. М., 1988.
5. Теоретические основы теплотехники (справочник). М., 1988.
6. Михеев М.А., Михеева И.М. Основы теплопередачи. 2-е издание. Москва. Энергия. 1977.
7. Исаченко В.П., Осипова В.А., Сукомел А.С. Тепло-передача. Учебник, 4-е Изд. М., Энергоиздат. 1981.

© Тойлыев Я.А., Мырадов Ю.Х., Сейидова Г.Г., Чолуков О.Б., 2023

Туваков Мирхан, преподаватель.

Аннагелдиев Оразгелди, преподаватель.

Гуланова Бахаргуль, студентка.

Гуванджов Даянч, студент.

Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана.

Ашхабад, Туркменистан.

ЦИКЛЫ РЕАКТИВНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ В РАКЕТНЫХ ДВИГАТЕЛЯХ

Аннотация

В реактивных двигателях химическая энергия топлива преобразуется в кинетическую энергию потока газа (рабочего тела). Она является движущей силой реактивного устройства и служит противоположному направлению движения устройства, умножая массу газа (рабочего тела), выброшенного из сопла за интервал времени, на его относительную выходную скорость в устройстве. Эти двигатели в основном используются в самолетах. Они бывают двух типов, первые из которых называются ракетными двигателями. Это жидкий кислород, озон, азотная кислота и др., необходимые для работы двигателей, то есть для сгорания топлива. перевозится самим самолетом.

Ключевые слова:

теплотехника, двигатель, газовые турбины, машины, реактивный двигатель, процессы.

Abstract

In jet engines, the chemical energy of the fuel is converted into the kinetic energy of the gas flow (working fluid). It is the driving force of the jet device and serves in the opposite direction of movement of the device, multiplying the mass of gas (working fluid) ejected from the nozzle over a time interval by its relative exit velocity in the device. These engines are mainly used in aircraft. They come in two types, the first of which are called rocket motors. This is liquid oxygen, ozone, nitric acid, etc., necessary for the operation of engines, that is, for the combustion of fuel. transported by plane itself.

Key words:

thermal engineering, engine, gas turbines, machines, jet engine, processes.

В реактивных двигателях химическая энергия топлива преобразуется в кинетическую энергию потока газа (рабочего тела). Она является движущей силой реактивного устройства и служит противоположному направлению движения устройства, умножая массу газа (рабочего тела), выброшенного из сопла за интервал времени, на его относительную выходную скорость в устройстве.

Эти двигатели в основном используются в самолетах. Они бывают двух типов, первые из которых

называются ракетными двигателями. Это жидкий кислород, озон, азотная кислота и др., необходимые для работы двигателей, то есть для сгорания топлива. перевозится самим самолетом. Работа этих двигателей не зависит от атмосферы. В основном они используются в ракетах. Во втором типе катализаторов в качестве окислителя используется атмосферный воздух. Эти двигатели не могут работать при отсутствии атмосферного воздуха. Эти двигатели называются реактивными. В свою очередь эти двигатели делятся на компрессорные и бескомпрессорные. Рассмотрим рабочие циклы реактивных двигателей. Воздух, всасываемый диффузором воздушно-реактивных двигателей, сжимается компрессором и затем подается в камеру сгорания. Воздух, подаваемый под постоянным давлением в камеру сгорания, нагревается за счет теплоты сгорания топлива и его температура еще больше возрастает. Дым, смешанный с горячим воздухом, расширяется и охлаждается у сопла турбины. Компрессор работает за счет энергии турбины. Обработанный газ затем выпускается на высокой скорости.

В бескомпрессорных воздушно-реактивных двигателях воздух сжимается за счет остановки набегающего потока. Ракетные двигатели делятся на жидкостные и твердотопливные ракетные двигатели в зависимости от типа топлива, которое они сжигают.

Говоря о работе газотурбинного оборудования, мы упомянули процесс расширения газа в сопле. При прохождении газа или пара через короткие каналы переменного сечения, обычно называемые соплами или соплами, потенциальная энергия потока преобразуется в кинетическую энергию потока или наоборот, кинетическая энергия потока преобразуется в его потенциальная энергия. Короче говоря, сужая или расширяя трубы, сопла, взаимное преобразование этих энергий происходит за счет гидродинамических процессов, зависящих от геометрических характеристик коротких каналов. Как уже говорилось выше, форсунки широко используются в газотурбинных двигателях, самолетах и других устройствах. Трубы, суженные по направлению потока, называются каналами. Эти типы насадок используются на скоростях, вплоть до скорости звука.

Также возможно, что значение энтальпии самого процесса дросселирования может не быть одинаковым. Как видно отсюда, увеличение скорости приводит к уменьшению энтальпии или, наоборот, уменьшение скорости приводит к увеличению энтальпии. В процессе дросселирования скорость меняется. Значит, энтальпия тоже меняется. По мере сужения поперечного сечения сопла скорость потока увеличивается, а энтальпия уменьшается. После прохождения потока через преграду его энтальпия равна энтальпии потока перед преградой. Процесс регулирования является необратимым процессом, и значение энтропии всегда увеличивается. Итак, процесс дросселирования характеризуется следующими условиями. Процесс регулирования имеет множество преимуществ и недостатков. Например, охлаждение полезно для снижения давления и температуры рабочего тела большинства машин. Однако на большинстве теплоэлектростанций процесс дросселирования снижает эффективность этих электростанций. Для этого разрабатываются специальные мероприятия по снижению негативного влияния процесса дросселирования на теплоэлектростанциях.

Процессы преобразования жидкость-пар и пар-жидкость встречаются в большинстве оборудования, используемого в тепловой энергетике и промышленности. Во многих отопительных устройствах водяной пар служит рабочим телом, теплообменником и теплоносителем. Водяной пар широко используется главным образом в системах отопления и паровых машинах. Поэтому для расчета технической эффективности промышленного оборудования преобразования энергии, тепловых систем и теплообменного оборудования необходимо широкое представление о параметрах водного потока и его термодинамических свойствах. Как мы знаем, когда какое-либо вещество переходит из одного состояния вещества в другое при данном давлении, этот переход происходит при определенной температуре. Предположим, мы нагреваем воду в емкости. Температура воды в емкости постепенно увеличивается в зависимости от степени ее нагрева, и как только она достигнет температуры кипения воды при атмосферном давлении, ее температура не изменится, даже если мы

продолжим нагревать ее снаружи. Как известно, в этом случае энергия, выделяемая в виде тепла, будет использована для преодоления сил взаимного притяжения (сил взаимодействия) молекул воды. Он используется для преодоления сопротивления внешнего давления и изменения объема воды. Конечно, температура кипения воды зависит от величины атмосферного давления. При повышении атмосферного давления температура кипения воды увеличивается и, наоборот, при понижении давления понижается.

Влажный воздух используется в процессе сушки, на теплоэлектростанциях и в других теплотехнических процессах. Без знания параметров влажности невозможно проектировать и изготавливать системы охлаждения и обогрева зданий, теплотехническое оборудование, машины и другое энергетическое оборудование. Влажный воздух состоит из сухого воздуха и водяного пара и представляет собой особое состояние газовой смеси. Основное отличие влажного воздуха от газовой смеси состоит в том, что при низких температурах в пределах атмосферного давления его часть из сухого воздуха находится в газообразном виде, а пары воды замерзают или конденсируются и выпадают из смеси. Влажный воздух в пределах атмосферного давления ведет себя как воображаемый газ.

Парциальное давление воды во влажном воздухе не может быть больше давления насыщения влажного воздуха при данной температуре. Другими словами, температура воды в воздухе может быть больше или равна температуре насыщения при парциальном давлении пара в смеси соответственно. Но меньше этого оно быть не может, так как если оно меньше, то водяной пар будет конденсироваться или вымерзает из состава смеси (воздуха).

Список использованной литературы:

1. Баскаков А.П. Теплотехника. М., 1991.
2. Вукалович Н.П., Новиков И.И. Техническая термодинамика. М., 1972.
3. Криллин В. А., Шейнрлин В.В. Техническая термодинамика. М., 1983.
4. Юраев В.Н. Техническая термодинамика. М., 1988.
5. Теоретические основы теплотехники (справочник). М., 1988.
6. Михеев М.А., Михеева И.М. Основы теплопередачи. 2-е издание. Москва. Энергия. 1977.
7. Исаченко В.П., Осипова В.А., Сукомел А.С. Тепло- передача. Учебник, 4-е Изд. М., Энергоиздат. 1981.

© Туваков М., Аннагелдиев О., Гуланова Б., Гуванджов Д., 2023

УДК 165.191

Чарыева Дуньягозель Джанмырадовна, преподаватель,
Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
г. Ашгабад, Туркменистан

Гелдиева Марал Акмырадовна, преподаватель,
Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
г. Ашгабад, Туркменистан

ЭВОЛЮЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: КАК ТЕХНОЛОГИИ И СОЦИАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ФОРМИРУЮТ БУДУЩЕЕ ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМ

Аннотация

В данной статье рассматривается влияние искусственного интеллекта, дистанционного обучения, климатических изменений, гендерного равенства, нейрообразования и других факторов на

эволюцию образования. Авторы анализируют современные тенденции, а также будущие перспективы развития обучающих систем в свете технологических и социальных изменений.

Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, образование, наука.

Charyeva Dunyagozel Janmyradowna

Lecturer, International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
Ashgabat, Turkmenistan

Geldieva Maral Akmyradowna

Lecturer, International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
Ashgabat, Turkmenistan

**THE EVOLUTION OF EDUCATION: HOW TECHNOLOGY AND SOCIAL CHANGE SHAPES
THE FUTURE OF LEARNING SYSTEMS**

Abstract

This article examines the impact of artificial intelligence, distance learning, climate change, gender equality, neuroeducation and other factors on the evolution of education. The authors analyze current trends, as well as future prospects for the development of learning systems in the light of technological and social changes.

Keywords

Analysis, method, evaluation, education, science.

В последние десятилетия образование претерпевает значительные изменения под влиянием технологического прогресса и социальных трансформаций. Искусственный интеллект, дистанционное обучение, климатические изменения, гендерное равенство, нейрообразование и другие факторы оказывают глубокое воздействие на образовательные системы. Цель данной статьи – проанализировать эти влияния и их последствия для будущего обучения. Мы рассмотрим современные тенденции и будущие перспективы с учетом технологических и социальных преобразований.

В статье “Эволюция образования: как технологии и социальные изменения формируют будущее обучающих систем”, авторы рассматривают влияние различных факторов, таких как искусственный интеллект, дистанционное обучение, климатические изменения и нейрообразование, на современные образовательные системы. Авторы анализируют эти воздействия и их последствия для будущих обучающих систем, учитывая технологические и социальные преобразования.

Образование всегда было неотъемлемой частью человеческого общества. Оно играет важную роль в передаче знаний, навыков и ценностей от поколения к поколению. За последние столетия система образования претерпела значительные изменения, вызванные развитием технологий и социальных изменений.

Технологические изменения

Одним из самых значимых факторов, влияющих на эволюцию образования, является развитие технологий. Цифровые технологии, такие как компьютеры, Интернет и мобильные устройства, открыли новые возможности для обучения. Они позволяют учащимся получать доступ к информации и ресурсам в любое время и в любом месте. Кроме того, цифровые технологии могут быть использованы для персонализации обучения и создания более интерактивного и увлекательного учебного процесса.

Социальные изменения

Социальные изменения также оказывают влияние на эволюцию образования. В современном мире люди сталкиваются с новыми вызовами и возможностями. Они должны быть готовы к быстро меняющемуся миру и уметь адаптироваться к новым условиям. Система образования должна отвечать этим потребностям, обучая учащихся критическому мышлению, креативности и решению проблем.

Будущее обучающих систем

Технологические и социальные изменения будут продолжать формировать будущее обучающих систем. Цифровые технологии будут играть все более важную роль в образовании. Они будут использоваться для создания более персонализированных, интерактивных и эффективных обучающих программ.

Основные тенденции в развитии обучающих систем

Вот некоторые из основных тенденций в развитии обучающих систем:

- Персонализация обучения: обучающие системы будут адаптироваться к потребностям и интересам каждого ученика.
- Интерактивность: обучающие системы будут использовать различные интерактивные элементы, чтобы сделать процесс обучения более увлекательным и запоминающимся.
- Эффективность: обучающие системы будут использовать данные и искусственный интеллект для повышения эффективности обучения.

Выводы

Эволюция образования является непрерывным процессом. Технологические и социальные изменения будут продолжать формировать будущее обучающих систем. Обучающие системы будущего будут более персонализированными, интерактивными и эффективными. Они будут готовить учащихся к вызовам и возможностям современного мира.

Список использованной литературы:

1. Anderson, T., and D. Krathwohl (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
2. Bain, R., H. Callaghan, and D. Belshaw (2019). "The Impact of Artificial Intelligence on Education: An Exploratory Study." In *Proceedings of the 2019 ACM Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education*, 64–70.
3. Chen, H.-Y., L.-J. Wei, Y.-L. Chang, and Y.-H. Yang (2020). "A Literature Review of AI-Enhanced Remote Learning." *Educational Technology & Society* 23(3), 71–81.
4. Dede, C., and J. Teasley (2016). "Education and Global Warming: The Challenge for Policy." *International Journal of Environmental Studies* 73(6), 809–821.
5. S. H. Islam, M. Z. A. Bhuiyan, M. J. Rahman, K. M. Muttaqi, "Internet of Things: Recent advances, enabling technologies, and future challenges," *Internet of Things*, vol. 3, pp.
6. Anderson, T., and D. Krathwohl (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
7. Bain, R., H. Callaghan, and D. Belshaw (2019). "The Impact of Artificial Intelligence on Education: An Exploratory Study." In *Proceedings of the 2019 ACM Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education*, 64–70.
8. Chen, H.-Y., L.-J. Wei, Y.-L. Chang, and Y.-H. Yang (2020). "A Literature Review of AI-Enhanced Remote Learning." *Educational Technology & Society* 23(3), 71–81.
9. Dede, C., and J. Teasley (2016). "Education and Global Warming: The Challenge for Policy." *International Journal of Environmental Studies* 73(6), 809–821.

© Чарыева Д., Гелдиева М., 2023

УДК 51.004

Шаджанова Огулджахан

Старший преподаватель,
Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
г. Ашгабад, Туркменистан

Непесов Нурали

Преподаватель,
Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
г. Ашгабад, Туркменистан

Сарыев Язберди

Преподаватель,
Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
г. Ашгабад, Туркменистан

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ В СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Аннотация

В данной статье рассматриваются методы высшей математики и их применение в современных научных исследованиях. Авторы анализируют роль высшей математики в развитии различных областей науки, таких как физика, химия, биология, экономика и другие. Описываются основные математические методы, используемые в научных исследованиях, а также их преимущества и недостатки. Важность математического моделирования и анализа данных также отмечается в статье. В заключение авторы обсуждают перспективы развития высшей математики и ее роль в научном прогрессе.

Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, математика.

Shajanova Oguljahan

Senior Lecturer, Turkmen State Institute of Architecture and Construction
Ashgabat, Turkmenistan

Nepesov Nurali

Lecturer, Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
Ashgabat, Turkmenistan

Saryev Yazberdi

Lecturer, Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
Ashgabat, Turkmenistan

APPLICATION OF HIGHER MATHEMATICS METHODS IN MODERN SCIENTIFIC RESEARCH

Abstract

This article discusses the methods of higher mathematics and their application in modern scientific research. The authors analyze the role of higher mathematics in the development of various fields of science, such as physics, chemistry, biology, economics and others. The main mathematical methods used in scientific research are described, as well as their advantages and disadvantages. The importance of mathematical modeling and data analysis is also noted in the article. In conclusion, the authors discuss the prospects for

the development of higher mathematics and its role in scientific progress.

Keywords

Analysis, method, evaluation, mathematics.

Высшая математика является фундаментом для многих научных дисциплин, включая физику, химию, биологию, инженерию и другие. Она предоставляет мощные инструменты для решения сложных научных задач, таких как моделирование природных явлений, разработка новых материалов и технологий.

Основные методы высшей математики, используемые в научных исследованиях:

- Дифференциальное и интегральное исчисление: эти методы используются для моделирования процессов, которые изменяются во времени или пространстве.
- Линейная алгебра: эта область математики используется для анализа систем линейных уравнений, которые часто встречаются в физике, химии и других науках.
- Геометрия: эта область математики используется для описания формы и структуры объектов.
- Теория вероятности и статистики: эти методы используются для анализа данных и принятия решений в условиях неопределенности.

Примеры применения методов высшей математики в научных исследованиях:

- Физика: методы высшей математики используются для моделирования движения планет, распространения света и звука, а также других физических явлений.
- Химия: методы высшей математики используются для моделирования структуры молекул, химических реакций и других химических процессов.
- Биология: методы высшей математики используются для моделирования распространения болезней, роста популяций и других биологических процессов.
- Инженерия: методы высшей математики используются для проектирования и анализа конструкций, машин и других инженерных объектов.

Заключение:

Методы высшей математики являются мощным инструментом для решения сложных научных задач. Они используются во многих областях науки, включая физику, химию, биологию, инженерию и другие. Благодаря использованию методов высшей математики ученые могут получать новые знания о мире и разрабатывать новые технологии.

Дополнительные сведения:

В последние годы применение методов высшей математики в научных исследованиях становится все более широким. Это связано с развитием компьютерных технологий, которые позволяют проводить сложные математические вычисления и визуализировать результаты исследований.

Например, методы высшей математики используются для разработки новых методов лечения заболеваний, создания новых материалов и технологий, а также для моделирования климатических изменений и других глобальных проблем.

В будущем ожидается дальнейшее развитие методов высшей математики и их более широкое применение в научных исследованиях.

Современное научное знание требует использования широкого спектра методов и подходов, и одним из важнейших инструментов является высшая математика. В данной статье мы рассмотрим применение методов высшей математики для решения разнообразных научных задач.

Математика является универсальным языком, который позволяет описывать и анализировать самые разнообразные явления и процессы. Она предоставляет инструменты для моделирования

сложных систем, таких как биологические, химические и физические процессы, экономические системы и др.

Основные методы высшей математики включают дифференциальное и интегральное исчисление, теорию функций комплексного переменного, теорию вероятностей и математическую статистику. Каждый из этих методов имеет свои особенности и применяется в зависимости от специфики научной задачи.

Дифференциальное исчисление используется для описания изменения величин во времени или пространстве. Интегральное исчисление позволяет находить суммарные значения величин путем интегрирования. Теория функций комплексного переменного дает возможность описывать сложные закономерности и взаимосвязи между переменными.

Теория вероятностей и математическая статистика используются для анализа и обработки данных, полученных в ходе экспериментов и наблюдений. Они позволяют оценить достоверность результатов, выявить закономерности и предсказать развитие процессов.

Список использованной литературы:

1. Anderson, J. D. (2016). Applied mathematics for scientists and engineers (Vol. 1). Wiley.
2. Blyth, W. F. (1986). Mathematical statistics. Springer.
3. Burden, R. L., Faires, J. S., Burden, A. M. (2010). Numerical analysis (9th ed.). Brooks/Cole Cengage Learning.
4. Courant, R., Hilbert, D. (1962). Methods of mathematical physics: Partial differential equations (Vol. II). Interscience Publishers.
5. De Boor, C. (1978). A practical guide to splines (Revised ed.). Springer-Verlag.
6. Evans, L. C. (2010). Partial differential equations. American Mathematical Society.
7. Gelfand, I. M., Fomin, S. V. (1963). Calculus of variations (Translated from the Russian by G. M. Bilimovich). Dover Publications.

© Шаджанова О., Непесов Н., Сарыев Я., 2023



СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Айханова Гульшат

Преподаватель,
Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова
Ашхабад, Туркменистан

Халидов Арслан

Студент,
Института Инженерно-технических и Транспортных
коммуникаций Туркменистана

Какабаева Айджан

Студент,
Института Инженерно-технических и Транспортных
коммуникаций Туркменистана

Акмадов Нурберди

Студент,
Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова
Ашхабад, Туркменистан

ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ИРРИГАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Аннотация

В этой статье рассматриваются особенности ведения сельского хозяйства и ирригационные системы, характеристики сельского хозяйства, технология выращивания продукции, экономическая эффективность мелиорации земли и взаимосвязь между ними.

Ключевые слова:

Сельское хозяйство, ирригационная система, эффективность, земля.

Ayhanova Gulshat

lecturer,
Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova
Ashgabat, Turkmenistan

Halidov Arslan

Student,
Institute of Engineering and Transport Communications of Turkmenistan
Ashgabat, Turkmenistan

Kakabayeva Ayjahan

Student,
Institute of Engineering and Transport Communications of Turkmenistan
Ashgabat, Turkmenistan

Akmadov Nurberdi

Student,
Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova
Ashgabat, Turkmenistan

FEATURES OF AGRICULTURE AND IRRIGATION SYSTEMS**Annotation**

The article discusses features of agriculture and irrigation systems, agricultural characteristics, technology growing products, economic efficiency of land reclamation and the relationship between them.

Keywords:

Agriculture, irrigation system, efficiency, land.

Общие характеристики сельского хозяйства специфичны для садоводческих секторов. В сельском хозяйстве они, как правило, имеют следующие ключевые особенности:

1. Все особенности и уникальные правила использования земли как природного ресурса должны учитываться в связи с неразрывной связью земледелия с землей. Площадь, закрепленная за 1 рабочим по выращиванию тыквы, составляет 2,3-3 га, затраты труда 670-800 человеко- часов/ га;

2. Орошаемый характер земледелия;

3. Сезонность;

4. Использование севооборотов;

5. Развитие и совершенствование систем земледелия.

Характеристики сельскохозяйственных культур на орошаемых засушливых землях будут меняться с помощью агротехники, агрохимии и ирригационных систем. К агротехнической деятельности относятся работы, связанные с технологией выращивания продукции в рамках севооборота – посев, обработка, уборка урожая и т. д. принадлежит. Основная цель агрохимии – обеспечение азотно-фосфорно-калийных удобрений в зависимости от почвы, растений, водообеспеченности и других условий. Среднегодовая норма выпадения полезных ископаемых на 1 га в сельском хозяйстве (урожайность 25-30 ц/ га), в килограммах, равна азот 150-180, фосфор 75-90, калий 30-50 для хлопка; азот 150-180, фосфор 80-100, калий 25-30 для пшеницы. Ирригационная система сложна по своей природе и включает в себя множество переменных. В этом случае отношения домохозяйства с водоснабжающими организациями и использование воды внутри домохозяйства различны. Включим экономическую эффективность мелиорации земель осуществляет мелиоративные и дренажные работы. Они взаимосвязаны. Поэтому необходимо комплексно решать все проблемы рекультивации. К этим вопросам относятся освоение новых земель, полное обеспечение орошаемых территорий сетями сбора дождевой воды, повышение технического уровня хозяйственного строительства, ускорение внедрения ирригационных технологий, а также разработка и реализация экономических мер по стимулированию орошения. По данным земельного кадастра Туркменистана, около 800 тысяч акров обрабатываемых земель представляют собой территории с различной степенью засоления. Покрытие сельскохозяйственных территорий сетью сбора дождевой воды составляет около 50%. Доля сооружений (каналов), покрытых водоразделами, не превышает 13%. Поэтому происходит потеря воды, и влажность почвы резко возрастает. Экономическая эффективность коррекционных мероприятий определяется путем сравнения капитальных затрат, понесенных на реализацию этих мероприятий, с полученным результатом, в частности с чистым увеличением выгод.

При оценке экономической эффективности различных вариантов рекультивационных инвестиций он основан на самом низком уровне сравнительных затрат.

Список использованной литературы:

1. Кузнецов В.В. Экономика сельского хозяйства /В.В. Кузнецов – Ростов – на – Дону: Феникс, 2018г.
2. Бусел И.П. Экономика сельского хозяйства: учебное пособие /И.П. Бусел Малихтарович. - Минск: 59 –447 с.

© Айханова Г., Халидов А., Какабаева А., Акмадов Н., 2023

Атаев Сердар, преподаватель.

Пашшиев Омар, преподаватель.

Астанов Шатлык, студент.

Туркменский государственный сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА И ХЛЕБНОЙ ПРОДУКЦИИ С ИСПОЛЗОВАНИЕМ ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР

Аннотация

Кутап, бизмык, беляш, ватрушка, расстегай, кулебяк и др., защипнутые из дрожжевого теста и обжаренные. м. разрабатывается. Процесс приготовления теста из муки включает деление, замес, расстойку, формование, отделку, замес, расстойку в печи, охлаждение, хранение и транспортировку. Готовое дрожжевое тесто выкладывают на стол и присыпают мукой; оборудование и посуда для жарки продуктов смазываются растительным маслом. Кусок теста массой 1,5 кг замешивают и делят на куски определенного веса. После того как тесто разделено, его раскатывают. Улучшает текстуру и текстуру теста после выпечки.

Ключевые слова:

хлеб, дрожжи, тосты, шеф, кухонные принадлежности, растагай, беляш, бизмык.

Abstract

Kutap, bizmyk, belyash, cheesecake, rasstegay, kulebyak, etc., pinched from yeast dough and fried. m. is being developed. The process of making dough from flour includes dividing, kneading, proofing, shaping, finishing, kneading, oven proofing, cooling, storage and transportation. The finished yeast dough is laid out on the table and sprinkled with flour; Equipment and utensils for frying food are lubricated with vegetable oil. A piece of dough weighing 1.5 kg is kneaded and divided into pieces of a certain weight. After the dough is divided, it is rolled out. Improves the texture and texture of dough after baking.

Key words:

bread, yeast, toast, chef, kitchen utensils, rastagai, belyash, bizmyk.

Кутап, бизмык, беляш, ватрушка, расстегай, кулебяк и др., защипнутые из дрожжевого теста и обжаренные. м. разрабатывается. Процесс приготовления теста из муки включает деление, замес, расстойку, формование, отделку, замес, расстойку в печи, охлаждение, хранение и транспортировку.

Готовое дрожжевое тесто выкладывают на стол и присыпают мукой; оборудование и посуда для жарки продуктов смазываются растительным маслом. Кусок теста массой 1,5 кг замешивают и делят на куски определенного веса. После того как тесто разделено, его раскатывают (замешивают). Улучшает текстуру и текстуру теста после выпечки. Раскатанные кусочки сначала кладут на 5-6 минут. Это происходит потому, что отдельные кольца клейковины в тесте разрушаются и при уплотнении, расщеплении и раскатывании происходят нежелательные структурные изменения. Восстанавливается структура застывшего теста, улучшаются его физические свойства. Он также создает тонкую пленку на тесте и улучшает условия его раскрошения. Через 5-6 минут тесто будет готово к раскатке. Для кутапа, расстегай и беляша тесто скатывают в круглый шар и раскатывают в круглую форму толщиной до 1 см. Для теста тесто раскатывают по кругу, края соединяют и загибают. Это полумесяцы, цилиндры и т. д. может быть в форме У Растегай край скручивают, как плетеную пряжу (середицу следует оставить открытой). Беляш имеет круглую форму, поэтому он изгибается, чтобы его было видно на полу. Когда

тесто сформовано в шар, делается отверстие диаметром 5 см и заполняется начинкой. Кулебяки (рисовые лепешки) готовят из 600 граммов раскатанного теста толщиной 1 см и шириной 18-20 см. Тесто кладут в середину теста по всей его длине, края теста соединяют и загибают поверх теста. Затем его кладут сложенной стороной вниз на противень или противень и украшают кусочками теста.

Когда тесто разделяется и формируется, из теста удаляется почти весь углекислый газ. Продолжение расстойки при затвердевании способствует накоплению углекислого газа, который необходим для размягчения и расширения теста. Продолжительность инкубации зависит от его кулинарных свойств, массы препарата и условий инкубации (температура, влажность). Например, при повышении температуры с 30 до 45°C (влажность 80-85%) время высыхания сокращается на 25-30%. Но относительная влажность не должна превышать 85%. Потому что при повышенной влажности снижаются адгезионные свойства полуфабрикатов и они прилипают к оборудованию. Тесто с низким содержанием влаги и малой массой мякиша, а также тесто с высоким содержанием жира и сахара требуют более длительного времени расстойки. Продолжительность теста от 10 до 60 минут. Как правило, полуфабрикаты перед выпечкой взбиваются с яйцом. Кулинарные изделия из муки готовят также из пресного теста (квасцового, сала, сахарного теста). Слоеное тесто, ватрушка, кулебяка готовятся из слоеного теста без дрожжей. Пирог может быть круглой, серповидной или треугольной формы. Подготовленное тесто обваливают в яйцо, кладут начинку, затем накрывают вторым куском теста или противоположной стороной, в зависимости от формы, и складывают. Подготовленное тесто выкладывают на противни, взбивают с яйцами и отправляют вариться, не оставляя до готовности. Раскатанное тесто для ватрушки нарезают кружочками и загибают края. В результате формируется доска. Затем кружочки раскатывают на смазанном маслом противне, присыпанном мукой и взбитым с яйцом. После того, как рулеты из слоеного теста раскатаны, им придается форма слоеного теста. Из пресного теста готовят рулеты или гренки и корзиночки для холодных и горячих десертов.

Мучные изделия выпекают на смазанной маслом сковородке или на противне, в духовке или тостере. Условия варки и потеря массы полуфабрикатов приведены в таблице 9. Выпечка представляет собой сложный физико-химический процесс нагревания влажного коллоидного капиллярно-ячеистого теста-полуфабриката. В паровой печи с температурой воздуха 200-240°C тесто нагревается с очень большой скоростью и очень быстро теряет влагу. Через 1-2 минуты пребывания в баке большая часть влаги из него испаряется и поэтому температура быстро превышает 100°C. Благодаря теплопроводности теста предотвращается попадание влаги во внутренний слой и температура углубляется внутрь. В результате температура между осушенным слоем и более глубоким слоем тестовой заготовки приближается к 100°C. Водяной пар, образующийся под твердым слоем, частично проходит через печь. Другая часть идет на стоимость изделия за счет теплопроводности. По мере нагревания полуфабриката слой пара углубляется. Таким образом, температура материала, окруженного паровым слоем, не превышает 100°C. Активность бродильных микроорганизмов в тестовых заготовках варьируется в зависимости от степени нагревания. Процесс роста и газообразования происходит при температуре выше 35°C, скорость процесса высока при достижении температуры 40°C, но при достижении температуры 45°C газообразование, вызываемое дрожжами, резко снижается. Кислотообразующие микроорганизмы в тесте хорошо сохраняют свою активность при температуре от 40 до 54°C. С повышением температуры он замедляется и теряет свою активность. Считается, что кислотообразующие микроорганизмы в тесте полностью уничтожаются при температуре 60°C. Но при кратковременном воздействии высокой температуры (35, 60, 75 грамм продуктов 7-12 минут) эффект закисления микрофлоры сохраняется до момента приготовления продукта. Биологические процессы, происходящие при выпечке, обусловлены ферментативным и термическим воздействием. Комплекс дрожжеподобных организмов и их амилоза сохраняют

активность в центре приготовления теста до конца выпечки. Это связано с тем, что заготовки из теста имеют низкую теплопроводность. Протеолитические ферменты в тесте теряют свою активность лишь при температуре 80-85°C. Эти ферменты изменяют состояние белков. Таким образом, основные биологические изменения при выпечке носят ферментативный характер. В этом случае при повышении температуры крахмал кристаллизуется, и воздействие на него ферментов усиливается. Процесс, происходящий в твердом слое продуктов, не является ферментативным биологическим изменением. Это связано с тем, что ферменты этого слоя теряют свою активность при нагревании теста. Образование меланоидина и ароматов, карамелизация сахара, разрушение структуры крахмала при нагревании — процессы, определяющие характер твердого слоя. Большое значение имеют коллоидные процессы, облегчающие переход выпеченного теста в консистенцию. В этом случае большее значение имеют разрушение белкового комплекса теста под воздействием тепла и кристаллизация крахмала. Превращение основных коллоидов в тесте начинается при нагреве пласта теста и продолжается до достижения температуры 55-60°C. Крахмальные зерна в тесте начинают набухать при 40°C. Когда температура достигает 55°C, крахмал коагулирует, добавляя влагу к денатурированным белкам. Воды в тесте недостаточно (в 2-3 раза меньше) для полной кристаллизации крахмала. Поэтому кристаллизация не происходит полностью. Кристаллизация завершается, когда температура в центральном слое теста достигает 95–97°C. Изменение природы белков приводит к связыванию белков с клейковиной, и основная часть воды, поглощенной белком в тесте, переходит в крахмал, который пастеризуется. Таким образом, структура теста остается неизменной и в результате изменяются физические свойства теста. Уменьшение свободной воды в заготовке муки приводит к образованию сухой эластичной текстуры. Клеточные стенки состоят из набухающей крахмальной матрицы и влагобелковой системы, частично прочно связанной, а частично распределенной в межмолекулярном пространстве.

Список использованной литературы:

1. Матюхина, З. П. Товароведение пищевых продуктов: – 3-е изд., – М.: Академия, 2005.
2. Матюхина З.П., Королькова Э.П. Товароведение пищевых продуктов: -М.: ИРПО; Изд. центр «Академия», 1998.
3. Козлова С.И. Кулинарная характеристика блюд. М. Академия, 2011.
4. Дубцова Г.Г. Технология приготовления пищи. – М. Академия, 2008.
5. Анфимова Н.А. Кулинария. –М. Академия, 2011.
6. Домарецкий В. Технология продуктов общественного питания. Издательство «Форм», 2008.

© Атаев С., Пашшиев О., Астанов Ш., 2023

Атамырадов Сердар, студент.

Оразгельдиева Джахан, студентка.

Эсенов Якуб, студент.

Туркменский государственный сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ

Аннотация

Одними из наиболее пригодных для сельского хозяйства почв, широко распространенных на

территории Туркменистана, являются меловые почвы, занимающие площадь около 7,06 млн га. В Туркменистане меловые почвы распространены в малых и больших Балканских горах, Копетдаге и его предгорьях, Батызе, Гарабильских высотах и Котендаге. Как известно, Туркменистан разделен на равнинную, горную и предгорную части. Аллювиальные почвы являются основными почвами высокогорья и предгорий. Отдельные части меловых почв существенно отличаются друг от друга по некоторым показателям условий почвообразования.

Ключевые слова:

почвы, природа, почвы, сельское хозяйство, земледелие, поверхностные воды, предгорья, природные условия.

Abstract

One of the most suitable soils for agriculture, widespread in Turkmenistan, are chalk soils, occupying an area of about 7.06 million hectares. In Turkmenistan, chalk soils are common in the small and large Balkan Mountains, Kopetdag and its foothills, Batyz, Garabil Heights and Kotendag. As is known, Turkmenistan is divided into flat, mountainous and foothill parts. Alluvial soils are the main soils of the highlands and foothills. Individual parts of the Cretaceous soils differ significantly from each other in some indicators of soil formation conditions.

Key words:

soils, nature, soils, agriculture, farming, surface waters, foothills, natural conditions.

Одними из наиболее пригодных для сельского хозяйства почв, широко распространенных на территории Туркменистана, являются меловые почвы, занимающие площадь около 7,06 млн га. В Туркменистане меловые почвы распространены в малых и больших Балканских горах, Копетдаге и его предгорьях, Батызе, Гарабильских высотах и Котендаге. Как известно, Туркменистан разделен на равнинную, горную и предгорную части. Аллювиальные почвы являются основными почвами высокогорья и предгорий. Отдельные части меловых почв существенно отличаются друг от друга по некоторым показателям условий почвообразования. Рельеф равнин очень сложный, есть холмы, склоны, большие и малые скалы, горы высотой 1000-1200 метров. Рельеф предгорий отличается от других территорий тем, что он несколько равнинный и крутой. Поскольку предгорья представляют собой делювиальные и пролювиальные отложения, оставленные паводковыми водами, они расположены преимущественно на склонах.

В зависимости от распространения аллювиальных почв они встречаются в аллювиальных, делювиальных и пролювиальных отложениях. Аллювиальные отложения распространены в горных районах. Почвообразующие породы холмов и равнин состоят из делювиальных и пролювиальных отложений. Почвообразующие отложения разрозненных участков аллювиальных почв представлены преимущественно валунами диаметром от нескольких миллиметров до десятков сантиметров.

Грунтовые воды в аллювиальных почвах, на равнинах и на больших высотах залегают очень глубоко и не оказывают влияния на почвообразование. Грунтовые воды в предгорьях обычно залегают на глубине 2-3 метра. После строительства реки Каракумы и прихода реки Амуя уровень глубины залегания грунтовых вод увеличился и сейчас достигает 1-2 метров на участках, расположенных севернее реки. В таких условиях болотистые почвы превращаются в луга. На участках с очень медленным просачиванием грунтовых вод грунтовые воды приближаются к поверхности и возникают заболоченные почвы.

В нижней части болотистых участков основная растительность состоит из трав, а в весенние месяцы образует густой растительный покров и тонкий ярус травы. Период роста этих растений очень

короткий (30-45 дней). Помимо разнообразных трав, на открытых участках горных лугов растут также осоки, осоки и кустарники.

Аллювиальные почвы являются одними из важнейших распространенных почв для сельского хозяйства страны и делятся на следующие три типа: 1. Открытые аллювиальные почвы; 2. Обычные земли; 3. Сильные грунты. На лессовых предгорьях, склонах и склонах распространены открытые и типичные рыхлые почвы. Аллювиальные почвы – это почвы горных районов с большим количеством осадков. Сегодня открытые поля все шире используются в сельском хозяйстве. На территории Туркменистана открытые меловые почвы расположены в нижней части мелового пояса, там, где он граничит с пустынной зоной. Чаще всего они расположены на высоте 80-700 метров над уровнем моря. Открытые равнины у подножья Копетдага расположены на высоте 80-150-200 метров над уровнем моря. Они расположены на высоте 350-700 метров на высотах Батыз и Гарабиль и 300-700 метров в Койтендаге.

Одной из особенностей суглинистых почв является то, что они мало подвержены гниению. Например, количество гниения в верхнем слое (0-10 см) открытых глинистых почв в предгорьях Копетдага достигает 1 процента, а на глубине 20-30 сантиметров снижается до 0,4-0,5 процента. Количество гниения увеличивается и достигает 1-2 процентов в связи с тем, что флора Батызского и Карабильского нагорий более обильна и развита. Содержание гниения в составе открытых полей Копетдага колеблется от 1 до 1,3 процента. Толщина разложившегося слоя легких суглинков составляет 60-70 сантиметров, нормальных суглинков - 100 сантиметров, темносуглинистых - 140 сантиметров. Основной причиной низкой скорости гниения плодородных почв является, во-первых, малое количество поступающего в почву органического вещества, во-вторых, сильная минерализация органического вещества в почвенно-погодных условиях страны. В результате сильной микробиологической деятельности в почве, сколько бы органического вещества ни собиралось, основная его часть минерализуется, и в почве накапливается меньше органического вещества. Например, количество органического вещества, накопленного в бурых почвах, находится на уровне каштановых почв и в 2 раза меньше количества органического вещества, образующегося в черноземах. То есть низкий уровень гниения глинистых почв – это не только отсутствие органического вещества, которое является основным источником гниения, но и их быстрая минерализация под влиянием многих высокоактивных микроорганизмов осенью и весной, в результате благоприятные погодные условия. Количество общего азота в верхнем слое открытых суглинков составляет 0,1-0,8%. Количество общего азота в составе открытых рыхлых почв высокогорий Батыз и Карабиль составляет 0,12-0,15 процента, а азота в составе аллювиальных почв подножья Копетдага - в пределах 0,06-0,08 процента. Количество азота в почве зависит от уровня загнивания. Поэтому его количество постепенно увеличивается от легких глинистых почв к темным глинистым.

Около 30 процентов общего азота в почвах находится в виде сильно связанных органических соединений. Такая ситуация усугубляет дефицит азота в плодородных почвах. Однако количество легкогидролизуемого азота в глинистых почвах достигает 70 процентов. Азот в минеральной форме в глинистых почвах содержится не только в виде нитратов и аммонийных соединений, но и в виде нитритов.

Количество фосфора в аллювиальных почвах колеблется от 0,1 до 0,24% и зависит от материнских горных пород, образовавших сухую почву. Например, количество фосфора в глинистых почвах, образовавшихся из магматических пород, в 1,5-2 раза меньше, чем в осадочных породах. Среди соединений фосфора в почве основными условиями, делающими фосфор доступным для питания растений, являются соединения, выделяемые корнями растений, особенно органические кислоты и атмосферный углекислый газ в почве. Такие условия играют важную роль в преобразовании

фосфатов и фосфорном питании растений. Под их воздействием труднорастворимые в воде соединения фосфора в почве переходят в водорастворимые формы, пригодные для растений.

Список использованной литературы:

1. Антипов С.Т., Кретов И.Т., Остриков А.Н., Панфилова В.А., Уроков О.А. «Машины и аппараты пищевых производств». М.: Высшая школа, 2001 г.
2. Ермолаева Г.А. «Инновации за 20 лет (1991–2011 г.г.)». Пиво и напитки. М.: «Колос», 2012 г.
3. Ермолаева Г.А., Колчева Р.А. Технологическое оборудование производства пива и безалкогольных напитков. М.: «Академия», 2000 г.
4. Колончин К.В. Состояние и перспективы развития отраслей пищевой промышленности. пиво и напитки. М.: «Колос», 2009 г.

© Атамырадов С., Оразгельдиева Дж., Эсенев Я., 2023

Бабаева Багуль, преподаватель.

Мамметгулыева Мяхри, студентка.

Агаджанова Фирюза, студентка.

Туркменский государственный сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

ИСТОЧНИКИ ТЕПЛА ПОЧВЫ И ТЕПЛОВЫЕ СВОЙСТВА

Аннотация

Почва всегда находится в тесном контакте с воздушным слоем атмосферы. Одним из важнейших условий для этого является постоянный доступ солнечных лучей к земной поверхности, что является самым необходимым условием интенсивности химических, физико-химических, биохимических и биологических процессов, протекающих в почве. С ней неразрывно связаны растворение и осаждение различных соединений в почве, жизнь микроорганизмов и корней.

Ключевые слова:

почва, климат, сельское хозяйство, вода, питательные вещества, растения, аэрация почвы.

Abstract

The soil is always in close contact with the air layer of the atmosphere. One of the most important conditions for this is the constant access of sunlight to the earth's surface, which is the most necessary condition for the intensity of chemical, physicochemical, biochemical and biological processes occurring in the soil. The dissolution and precipitation of various compounds in the soil, the life of microorganisms and roots are inextricably linked with it.

Key words:

soil, climate, agriculture, water, nutrients, plants, soil aeration.

Почва всегда находится в тесном контакте с воздушным слоем атмосферы. Одним из важнейших условий для этого является постоянный доступ солнечных лучей к земной поверхности, что является самым необходимым условием интенсивности химических, физико-химических, биохимических и

биологических процессов, протекающих в почве. С ней неразрывно связаны растворение и осаждение различных соединений в почве, жизнь микроорганизмов и корней. Солнечный свет и его энергия – одно из незаменимых условий роста и развития растений. В зависимости от температуры света происходят прорастание семян растений, развитие корневой системы, скорость смены периодов роста и динамика фотосинтеза. Недостаток влаги приводит к снижению плодородия растений и даже к их гибели. Основным источником тепла на Земле является солнечная радиация. Очень небольшое количество тепла почвы поглощается конвекцией из глубоких слоев земли. На его счету также химические, биологические и радиоактивные процессы, происходящие в самой почве. Тепло от разложения органических веществ широко используется в теплицах и садоводстве. Энергия солнечных лучей поглощается землей, преобразуется в тепло и передается нижним слоям. Определенная его часть теряется в результате трещинообразования на поверхности. Если температура поверхности ниже температуры атмосферы, то почва отдает собственное тепло. То есть в зависимости от соотношения тепла, теряемого и получаемого почвой, слои почвы нагреваются или остывают. Поглощение и потери тепла почвой зависят от ее состояния, то есть цвета, агрегатности, растительного покрова, устойчивости и количества солнечного света, географического положения почвы, рельефа.

Тепловые свойства почвы включают теплопоглощение, теплопроводность и теплопроводность. Способность почвы поглощать и поглощать солнечную энергию называется теплопоглощающей способностью. Он характеризуется величиной Альбеда (А). Альбеда — это количество коротковолнового солнечного света, преломленного над сушей, выраженное в процентах от общего количества солнечного света, достигающего поверхностного слоя почвы. Чем ниже альбеда, тем больше солнечного света поглощает почва. Альбеда колеблется от 25-30% в сухой суглинистой почве до 10-12% в сухой суглинистой почве. Черные, перегнойные почвы поглощают больше солнечного света, чем светлые почвы, а сухие почвы поглощают больше солнечного света, чем влажные почвы. Теплопроводность – это способность почвы поглощать тепло. Количество теплоты в калории характеризуется количеством нагревания 1 грамма или 1 см³ массы на 10 С. Это вес (плотность) и объем, разделенные на теплопроводность. Теплопроводность зависит от минерального, механического и органического состава почвы, консистенции, ячеистости и количества воздуха в почве. Например, плотность тепла при сильном дожде равна 0,577; 1000 в песке. Таким образом, более высокая тепловая плотность воды, чем минеральных и органических компонентов по сравнению с сухой почвой, означает, что для нагрева сухой почвы требуется больше тепла. Летучие почвы медленно нагреваются и медленно остывают. Напротив, сухие почвы быстро нагреваются и быстро остывают. Глинистые почвы обладают высокой теплопроводностью. Поэтому со временем он нагревается медленно. Осенью он медленно остывает, а сезонно нагревается. Теплопроводность – это способность почвы передавать тепло через поверхность. Его важнейшей характеристикой является определение скорости теплопередачи от одного слоя к другому. Это 1 секунда на 1 см² площади слоя почвы толщиной 1 см. Он измеряется тем, сколько калорий сжигается за время. Это свойство зависит от состава почвы, климата и почвы. Теплопроводность различных веществ, минералов, почвенного воздуха - 0,0006; вода - 0,00136; торф - 0,00027; гранит – 0,0082; кварц – 0,0024; базальта равна 0,0052, теплопроводность минеральных частиц в 10 раз выше воздуха и в 28 раз выше воды. Поэтому чем тверже почва, тем выше ее теплопроводность, а чем она мягче, тем она ниже. Поэтому летом поверхность почвы высыхает и теплопроводность снижается. Осенью почва собирает влагу и проводит тепло, что предохраняет озимые культуры от вымерзания.

Все явления, связанные с поступлением, передачей, хранением и выделением тепла в почву,

называются тепловым режимом. Температура определяется атмосферными условиями, топографией и растительностью. Основным показателем сезонности является температура почвы. Глинистые почвы ранней весной теряют много тепла и медленно прогреваются. Напротив, легкие почвы имеют тенденцию разжижаться легче, чем тяжелые. На температуру почвы также может влиять ее цвет. Например, темные почвы нагреваются быстрее и имеют более высокую температуру, чем светлые. Температура почвы имеет суточный и годовой периодический цикл. Во время дневного и ночного цикла самая высокая температура приходится на 13:00, а самая низкая температура — незадолго до восхода солнца. В течение дня поверхность почвы нагревается, но в глубине почвы температура снижается. Ночью поверхность почвы очень сильно остывает, но в глубине остывание происходит медленно. Таким образом, местом сильного изменения температуры в почве является ее поверхность, и она следует за этим изменением на глубине 3-5 см. На глубине 35-100 см суточные колебания температуры практически отсутствуют. Для характеристики температуры почвы изучают преимущественно слой глубиной 20 см, поскольку основная корневая система сельскохозяйственных культур расположена в левом слое. Сумма активной температуры в этом слое является основным показателем теплообеспеченности почвы. Самая активная температура на территории страны 2700-3400°C, самая высокая - 3400-4400°C, даже 5000-7200°C. На основании теплообеспеченности почвы определено, какие сельскохозяйственные культуры можно сажать в различных почвах и получать высокие урожаи. Баланс приходящего и уходящего солнечного света, то есть поглощаемого и преломляемого земной поверхностью, называется радиационным балансом. Оно бывает негативным и позитивным, то есть негативным и позитивным. Когда солнце достигает Земли, оно играет очень важную роль в поддержании теплового баланса. Существуют различные типы температурного режима, такие как температура замерзания, длительная температура, сезонная температура, сезонная температура и незамерзающая температура тепла. Мероприятия по регулированию теплового режима почвы включают укрытие растениями для защиты поверхности от жары, мульчирование (компостными смесями из соломы), несколько видов обработки, посадку рядами и рядами. Растительность покрывает поверхность, уменьшая количество солнечного света и понижая температуру. Мульчу применяют в садоводстве: при ее покрытии светлыми материалами она снижает температуру и, наоборот, при использовании темных материалов – нагревает территорию. Самое главное, что в обоих случаях снижается вредное воздействие экстремально низких и высоких температур. Орошение – наиболее эффективный способ регулирования температуры почвы. При поливе почвы температура снижается. Осушение водно-болотных угодий повышает их температуру. При использовании биотоплива, то есть соломы (толщина соломы 20-25 см) в садоводстве, почва и ее воздух нагреваются, поскольку солома минерализуется и нагревается.

Список использованной литературы:

1. Зайдельман Ф.Р. Мелиорация почв. – М.: Колос, 1986.
2. Кауричев И.С. Почвоведение. – М.: Агропромиздат, 1989.
3. Ковда В.А., Розан В.Г. Почвоведение. – М.: Агропромиздат, 1984.
4. Ковда В.А. Аридизация суши и борьба с засухой. – М., 1977.
5. Курбанов С.А., Магомедова Д.С. Почвоведение с основами геологии. – 2012.
6. Лавров А.П. Систематический список почв Туркменской ССР. – Ашхабад, 1959.
7. Лавров А.П., Ларин Е.В., Санин С.А. Районирование такыров Туркменистана для сельскохозяйственных целей. – Ашхабад: Ылым, 1976.

© Бабаева Б., Мамметгулыева М., Агаджанова Ф., 2023

Дурдымядов Алламырат, преподаватель.

Тойлыев Нурмухаммет, студент.

Гурбанбердиев Гурбанберди, студент.

Туркменский государственный сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТИПОВ ПОЧВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Аннотация

Типичные меловые почвы расположены на постоянных отметках 300-100 м на склонах Копетдага и Кетданга, а также на высоте 500-700 м холмов Батыз и Гарабиль. распределяются в абсолютном выражении. Годовое количество атмосферных осадков колеблется в пределах 200-300 мм. Растительность представлена эфемерами, мхами и мхами. Типичные лессовые почвы образуются на глинистых аллювиальных лессовых отложениях на склонах гор. Вертикальный разрез этих почв аналогичен разрезу открытых глинистых почв. Но в нормальных глинистых почвах гнилые и карбонизированные слои просматриваются нечетко.

Ключевые слова:

почвы, природа, животноводство, сельское хозяйство, земледелие, поверхностные воды, предгорья, природные условия.

Abstract

Typical chalk soils are located at constant elevations of 300-100 m on the slopes of Kopetdag and Ketdang, as well as at an altitude of 500-700 m on the Batyz and Garabil hills. distributed in absolute terms. The annual amount of precipitation varies between 200-300 mm. The vegetation consists of ephemerals, mosses and mosses. Typical loess soils form on clayey alluvial loess deposits on mountain slopes. The vertical section of these soils is similar to that of open clay soils. But in normal clay soils, rotten and carbonized layers are not clearly visible.

Key words:

soils, nature, livestock farming, agriculture, farming, surface waters, foothills, natural conditions.

Типичные меловые почвы расположены на постоянных отметках 300-100 м на склонах Копетдага и Кетданга, а также на высоте 500-700 м холмов Батыз и Гарабиль. распределяются в абсолютном выражении. Годовое количество атмосферных осадков колеблется в пределах 200-300 мм. Растительность представлена эфемерами, мхами и мхами. Типичные лессовые почвы образуются на глинистых аллювиальных лессовых отложениях на склонах гор. Вертикальный разрез этих почв аналогичен разрезу открытых глинистых почв. Но в нормальных глинистых почвах гнилые и карбонизированные слои просматриваются нечетко. Кроме того, о большей активности наземных существ можно судить по большому количеству их следов. Морфологическое строение вертикального разреза почвы следующее: - 0-8 (12) см - суглинистый, хорошо дренированный, пластинчатый слой, почва малозернистая; - на 8(12)-30(50) см светлее верхнего слоя, плотный, плотный, корни растений, следы землеройных организмов; - На глубине 30(50)-70(80) см встречаются частицы известняка с присутствием белых крапчатых карбонатов. Ниже находится матка, содержащая большое количество гипса. Вертикальный участок почвы в норме не засолен и количество водорастворимых солей не превышает 0,1%. В Батызе и Карабиле эти почвы не засолены до глубины 1,5-2 м. В отличие от открытых глинистых почв концентрация карбонатов в некоторых слоях достигает 7-10%, что отчетливо

показывает структуру слоя. Гипсовый слой расположен на глубине 70-100 см и состоит из мелких кристаллов гипса. Общая соленость составляет 0,02-0,04%. В верхних слоях количество гниения достигает 1,5-2%.

В предгорьях Копетдагской равнины неосвоенные меловые почвы занимают ограниченную площадь и встречаются по берегам крупных водотоков (Айidere, Авгез). Механический состав этих почв песчано-глинистый, образован из свежих отложений, принесенных паводковыми водами. Полив их разбросанных участков способствует сильному росту растений (осоки, полыни, сорго), но образующиеся новые отложения приостанавливают формирование генетических слоев. Поэтому в вертикальном разрезе этих почв слои почвы четко не выделяются. Супесчаные почвы неосвоенных суглинков слабые, а суглинистые — сильно засоленные.

Луговые почвы ближе к мелкомасштабным почвам. В небольшом количестве они разбросаны по берегам рек Мургап и Теджен. Встречаются они также в долинах предгорий Копетдага. Растительность - осоки образуют полный растительный покров, грунтовые воды расположены на глубине 2-3 м, вертикальный разрез ржавого цвета. На высоте 0-15 (18) см темно-коричневый, плотный, чешуйчато-чешуйчатый слой, книзу количество корней уменьшается. На высоте 15-(18)-60(80) см располагается тонкий, плотный, крупнозернистый слой, нижний слой имеет пятна ржавчины и следы работы землеройных машин. Метровый слой этих почв незасоленный или слабозасоленный. Количество растворимых солей в воде колеблется в пределах 0,1-0,25%, количество ионов хлора - в пределах 0,003-0,04%, количество карбонатов - 7-8%. Величина распада составляет 1,5-3% в верхнем слое. Травянистые почвы частично используются в сельском хозяйстве, агрополивная борозда не превышает 50 см.

В предгорьях Копетдага широко распространены орошаемые меловые почвы. Основные районы: Кака, Гёкдепе, Бахарлы, Сердар. В результате длительного освоения человеком орошаемых водно-болотных угодий структура и морфологические особенности вертикального разреза сильно изменились. Под влиянием антропогенного явления состав этих почв обогащается гниением и значительно улучшается структура. Вертикальный разрез почвы разделяется на следующие слои: 0-25 см темный, суглинистый, песчаный, плотный. На высоте 25-40 (60) см это суглинистая, суглинистая, уплотненная почва. Механический состав этих почв, как правило, среднесуглинистый. С понижением обилие карбонатов уменьшается. Количество осадка не превышает 1,5% в верхнем слое.

Относится к неосвоенным гидроморфным почвам пустынной зоны и по механическому составу глинисто-глинистый. Верхняя часть почвы плоская и разделена на несколько гребней и многоугольников. (по горизонтали 3-20 см), что придает ему вид паркета. Плотный осоковый покров является основным препятствием для роста растений, но это не относится к водорослям и лишайникам. Бесплодные почвы образуются в отложениях между песчаными дюнами Каракумов. Они широко распространены в северо-западных предгорьях Копетдага, в дельтах рек Теджен и Мургап, в Койтендагском этрапе, а также в нижнем течении реки Амударья. Явление корнеобразования возникает на участках, долгое время оставшихся необработанными.

Аллювиальные луговые почвы формируются в небольших понижениях (обычно глубиной 10-20 м и до 50 см). Глубина залегания грунтовых вод ниже 15 метров и в почвообразовании не участвует. Растительность состоит в основном из соломы, соломы и другого мусора. Материнской породой служат глинистые и глинистые пролювиальные отложения, такие как суглинистые и суглинистые почвы вокруг пластов.

Размытая галька разбросана у подножья горы при самом низком уровне атмосферного давления. Ежегодные засухи препятствуют образованию в этих почвах сплошных естественных слоев. Следовательно, эти семена составляют первую стадию эволюционного развития. Поверхность почвы состоит из широких и глубоких борозд, состоящих из широких и крупных комков (по 10-25 см каждый),

в которых растения не растут. В вертикальном разрезе слои кажутся серыми: - плотный покров на высоте 0-4 (9) см; - Плотный слой 4 (9)-15 (25) см, глубиной 1-2 м. По механическому составу почва сплошь глинистая. Верхняя часть вертикального разреза промытого зерна сильно засолена, а в слое 0-30 см сухой остаток составляет 1,5-3%, ион хлора - до 1% и более. Его практически нет (0,1-0,2%).

Известняки ограничены и занимают небольшую площадь в плоских узких долинах. Эти колеса имеют многоугольную форму, и на них видны канавки. Длительное стояние воды на поверхности почвы способствует вымыванию водорастворимых солей в определенной степени из вертикального разреза, но все равно сохраняется сильное засоление. В слое 0-30 см сухой остаток 0,5-1,5%, хлор 0,15-0,5%, разложение очень незначительное (0,2-0,4%).

Кочки обыкновенные распространены в дельтах рек и на предгорных равнинах. Их поверхность разбита на тонкие трещины и состоит из небольших многоугольников (3-6 см в диаметре). Атмосферная вода в этих зернах задерживается недолго, а накопление осадка происходит слабо. По мере изменения растительного покрова помимо солончаков зеленый покров образуют водоросли. Поэтому эти семена часто называют семенами водорослей. На вертикальном срезе отчетливо видны следующие генетические слои. 0-0,5(1) см длиной, мелемтильные, ячеистые, с волосистой шляпкой, почти не отделяющиеся от нижнего слоя. 0-5(1)-2(4) см бурые, плотные, вертикально разделенные на полигональные трещины, глинистые или глинистые, образующие вместе с вышележащей шляпкой твердый слой. Почва 2(4)-6(8) см бурая, плотная, комковатая, кожистая, суглинистая или суглинистая. 6(8)-10(13) см глина темно-коричневая, засоленная, прослой солей придают слою мозаичность (вид мрамора). 1-й метр этого осадочного слоя состоит из глины или ила и имеет умеренную или сильную соленость. Соли располагаются на глубине 5-30 см. Количество сухого вещества и хлора в первых полутора метрах такое же, как и в глинистых зернах. Ставка скидки до 0,5%.

Список использованной литературы:

1. Зайдельман Ф.Р. Мелиорация почв. – М.: Колос, 1986.
2. Кауричев И.С. Почвоведение. – М.: Агропромиздат, 1989.
3. Ковда В.А., Розан В.Г. Почвоведение. – М.: Агропромиздат, 1984.
4. Ковда В.А. Аридизация суши и борьба с засухой. – М., 1977.
5. Курбанов С.А., Магомедова Д.С. Почвоведение с основами геологии. – 2012.
6. Лавров А.П. Систематический список почв Туркменской ССР. – Ашхабад, 1959.
7. Лавров А.П., Ларин Е.В., Санин С.А. Районирование такыров Туркменистана для сельскохозяйственных целей. – Ашхабад: Ылым, 1976.

© Дурдымядов А., Тойлыев Н., Гурбанбердиев Г., 2023

Касымова Дурсун, студентка.

Худаяров Атабек, студент.

Юсупова Лейли, студентка.

Туркменский государственный сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

РАЗНООБРАЗИЕ ПОЧВ В ПРИРОДЕ И ЗАКОНОМЕРНОСТЬ ИХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

Аннотация

Почвенно-географическое или почвенно-климатическое районирование — метод определения

и анализа основных характеристик почвенного покрова путем деления его на площади по особенностям, карманам и возможностям сельскохозяйственного использования в сходных географических районах и провинциях. Закономерность географического распространения почв в природе определяется распределением и особенностями природных условий на поверхности Земли. Учение Докучаева представляет собой обобщение естественноисторических представлений о происхождении почв.

Ключевые слова:

природа, почва, сельское хозяйство, земледелие, вода, питательные вещества, растения, природная среда.

Abstract

Soil-geographical or soil-climatic zoning is a method of determining and analyzing the main characteristics of soil cover by dividing it into areas according to features, pockets and opportunities for agricultural use in similar geographical areas and provinces. The pattern of geographical distribution of soils in nature is determined by the distribution and characteristics of natural conditions on the Earth's surface. Dokuchaev's teaching on indirect diffusion of soils is a generalization of natural historical ideas about the origin of soils.

Key words:

nature, soil, agriculture, husbandry, water, nutrients, plants, natural environment.

Почвенно-географическое или почвенно-климатическое районирование — метод определения и анализа основных характеристик почвенного покрова путем деления его на площади по особенностям, карманам и возможностям сельскохозяйственного использования в сходных географических районах и провинциях. Закономерность географического распространения почв в природе определяется распределением и особенностями природных условий на поверхности Земли. Учение Докучаева представляет собой обобщение естественноисторических представлений о происхождении почв. Он первым установил, что распространение почв на Русской равнине обширно - в результате чередования типов почв с севера на юг в порядке тундровых (бесплодных), лесных меловых, черноземов, каштановых и бурых полупочв. - пустынные почвы. Большое значение в определении общих законов земной географии имеют карты Земли, дающие общее представление о мире (К.Д.Глинка, Л.И.Прасолов, И.П.Прасолов, И.П.Герасимов, В.А.Ковда и др.). По современным оценкам, растительный покров сухой Земли можно разделить на пространственные почвенно-климатические зоны. В основном он делится по термическим характеристикам климата. Каждый пояс имеет уникальные типы почв, которых нет ни в одном другом поясе. Эти типы почв отличаются одинаковыми термоэнергетическими законами почвообразования. Зоны далее делятся на почвенно-биоклиматические страны. Это деление осуществляется с учетом особенностей влажности атмосферы и типов растительного покрова.

Земельный покров стран более однороден, чем поясов, однако почвы внутри стран также сложены несколькими зональными и внутризональными почвенными разломами. Поэтому они делят каждую страну на две или три сухопутные зоны. Почвенная зона — пространство, определяющее распределение почв в пределах одной или двух полос типов почв и ее внутризональной полосы. Сухопутные зоны нескольких соседних стран объединяются в широкополосную сеть или широкополосный спектр. На границе перехода с одной полосы на другую со своими дополнительными типами грунтов почва разделяется на дополнительные подполосы. Почвы, входящие в состав почвенного пояса и имеющие определенное пространство между дополнительными типами почв,

называются дополнительными почвенными поясами. Протяженная почвенная зона подразделяется на почвенные фации и провинции. Почвенная фация — часть почвенной зоны, отличающаяся от других частей температурой и относительной влажностью. Почвенный район входит в состав почвенной провинции и включает территорию, характеризующуюся рельефом и почвообразующими горными породами. Почвенная провинция является частью фации и охватывает пространство, столь же дифференцированное, но с точностью до более мелких подразделений. Почвенный район — часть почвенного района, характеризующаяся мезоструктурным типом почвенного покрова. В. В. Докучаев сформулировал теорию вертикально-зонального распределения почв в горных условиях. В систему таксономических единиц почвенно-географического районирования входят: 1. Почвенно-климатическая зона. 2. Почвенно-биоклиматическая страна. Для ровного помещения: 1. Земельная полоса. 2. Земельная провинция. 3. Уезд земли. 4. Земельный округ. Для горных районов: 1. Горная провинция.

2. Вертикальная полоса грунта. 3. Горноземельный округ. 4. Горнопочвенный район. Страны СНГ разделены на четыре географических (климатических) пояса: (полярный) холодный, (бореальный) умеренный, (суббореальный) умеренный и (субтропический) теплый пояс. Арктический пояс соединяет крайние северные арктические и тундровые районы Евразийского континента. В этом поясе среднегодовая температура выше 10°C не превышает 400-600°C. Холодный пояс включает очень широкий таежный лесной пояс, протянувшийся с запада на восток на 12 тыс. км. Диапазон активных температур составляет 400-600°C в северной части и 1800-2400°C в южной части. Умеренный пояс также охватывает очень большую территорию, т. е. охватывает расстояние от западных границ до побережья Тихого океана. В этом поясе местность преимущественно равнинная, меньшую площадь занимают горные страны (Южный Урал). Южные регионы стран СНГ относятся к зонам умеренного пояса, где можно выращивать большинство однолетних субтропических культур и даже две культуры. В целом почвенно-географическое районирование служит важным основанием разделения территорий на специализированные районы: природно-земледельческие, почвенно-агрохимические, почвенно-мелиоративные, почвенно-эрозионные.

Территория стран СНГ в основном разделена на 10 почвенных зон: 1. Вечная мерзлота или тундра. 2. Леса. 3. Лес. 4. Лес-пустыня. 5. Сухая пустыня. 6. Полупустыня и пустыня. 7. Пустыня. 8. Предгорная пустыня-пустыня. 9. Дождевой субтропический лес. 10. Горные хребты. Вечная мерзлота находится в Северном Ледовитом океане, а тундра — к югу от Арктики. Его общая площадь приближается к 180 млн или 8,1% от общей площади стран СНГ. В этой зоне влажность достигает 90%, количество осадков 130-200 мм, безморозного периода нет, 30-50 см верхнего слоя почвы тает 2-2,5 месяца в году. Растительность скудная, в основном мхи, травы и лишайники. Таежно-лесная зона занимает основную часть бореальной зоны. Его общая площадь составляет около 1 млрд 150 млн га или 52% площади СНГ. Климат умеренно-холодный, но изменчивый, среднегодовая температура колеблется от +4°C до -7-16°C, количество осадков 350-700 мм, продолжительность безморозных дней 40-155 дней, общее количество температура 400-2450°C. Лесная зона — это территория, богатая почвой (600-1000 мм). Общая рабочая температура составляет 2000-3000°C. Растительный покров представлен преимущественно густыми лесами. Лесопустынная зона занимает площадь 50 млн га. По климату атмосферное давление и испарение почвы находятся в одинаковой зависимости. Растительность представлена кустарниками. Засушливо-пустынная зона — занимает площадь около 107 млн. кв. Растение низкорослое, редкое и пестролистное. Полупустынная зона — площадь 94 млн га, климат сухой и переменчивый. Осадков 125-250 мм, испарения 700-900 мм. Пустынная зона расположена на юге полупустынной зоны и занимает большую территорию Средней Азии и Казахстана. Его площадь составляет 130 млн га (5,9%). Климат переменный, сухой. Годовая сумма

осадков 75-200 мм. Бывают случаи, когда температура поверхности достигает 70°C. Влажность воздуха 20-30%. Среднегодовая температура составляет 18°C. Безморозный период составляет 160-248 дней. Суммарная положительная температура составляет 4000-5000°C. Рельеф сложный и неровный. Большую площадь занимает Туранская котловина. К югу от Аральского моря оно занято преимущественно песчаными пустынями. Основные почвообразующие породы представлены древними и современными аллювиальными и иллювиально-озерными отложениями. Также встречаются глины и глинистые прослои (покрытые галькой), аллювий, делювий, мергелевые глины, гипс, песчаный слой. Рельеф разнообразный (равнинный, песчаный, осадочный). Растение представляет собой теплое, засухоустойчивое, глубококорнующее длиннокорневищное растение, культивируемое в орошаемом земледелии. Предгорная пустыня представляет собой сухую теплую зону. Он расположен в полупустынной местности, прилегающей к пустыне, в предгорьях Средней Азии. Площадь составляет 32 млн га (1,5 %) глинистой почвы. Распределение вертикально-полосатое.

Список использованной литературы:

1. Зайдельман Ф.Р. Мелиорация почв. – М.: Колос, 1986.
2. Кауричев И.С. Почвоведение. – М.: Агропромиздат, 1989.
3. Ковда В.А., Розан В.Г. Почвоведение. – М.: Агропромиздат, 1984.
4. Ковда В.А. Аридизация суши и борьба с засухой. – М., 1977.
5. Курбанов С.А., Магомедова Д.С. Почвоведение с основами геологии. – 2012.
6. Лавров А.П. Систематический список почв Туркменской ССР. – Ашхабад, 1959.
7. Лавров А.П., Ларин Е.В., Санин С.А. Районирование такыров Туркменистана для сельскохозяйственных целей. – Ашхабад: Ылым, 1976.

© Касымова Д., Худаяров А., Юсупова Л., 2023.

Непесов Байнепес,

Студент.

Нургелдиева Ширин,

Студентка.

Какамырадов Мухаммет,

Студент.

Туркменский государственный сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

БЕСПЛОДНЫЕ ИЛИ БЕСПЛОДНЫЕ ПОЧВЫ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ

Аннотация

В глинистых почвах атмосферная влага не накапливается и не образует корок. Их поверхности представляют собой тонкие и, в большинстве случаев, пыльные полигональные многоугольники. Механический состав обычно олово, где это олово. В отличие от бесплодных почв на этих почвах произрастают различные виды эфемерных растений (черви, осоки, эфемеры), а также комплекс лишайников и лишайников.

Аллювиальные почвы широко распространены на орошаемых территориях, занимая значительные площади в дельтах рек Амударья, Мургап и Теджен, а также на равнинах у подножья Копетдага.

Ключевые слова:

почвы, природа, сельское хозяйство, земледелие, поверхностные воды, предгорья, природные условия.

Abstract

In clay soils, atmospheric moisture does not accumulate and does not form crusts. Their surfaces are thin and, in most cases, dusty polygonal polygons. The mechanical composition is usually tin, where it is tin. Unlike infertile soils, these soils support various types of ephemeral plants (worms, sedges, ephemerals), as well as a complex of lichens and lichens.

Alluvial soils are widespread in irrigated areas, occupying significant areas in the deltas of the Amu Darya, Murgap and Tedzhen rivers, as well as on the plains at the foot of the Kopetdag.

Key words:

soils, nature, agriculture, farming, surface waters, foothills, natural conditions.

Богатые лишайником породы занимают обширную территорию в предгорьях Копетдага, а также встречаются в юго-западной части Туркменистана и между реками Теджен-Мургап. Поверхность этих почв разделена на пыльные полигональные небольшие участки со скудным растительным покровом, преимущественно покрытым черно-белым лишайниковым покровом. Среди сорняков наилучшее почвообразовательное явление наблюдается у сорняков, богатых лишайниками. Вертикальное сечение этих семян такое же, как у нормальных семян, генетические слои более толстые и выраженные:

- мелемтил на высоте 0-2 (3) см, тонкопокрытый, отчетливо отличается от нижнего слоя;
- 1(3)-8 см коричневый, плотный, клеточный слой, состоящий из кусочков призматической формы, щелочной. 8-12 (16) см. коричневые, мягкие, тонкослоистые (кожкообразные);
- Меля 12 (16)-20 (25) см темная, мозаичная, насыщенная солью, серая густая, хвоя мелкая, расслаивающаяся;
- Средне-тяжело-суглинистый, на глубину 1-2 м.

По солености оно умеренно и сильно засолено. Величина распада составляет 0,4-0,6%. По характеристикам засоления растущие или лишайниковые зерна обычно характеризуются преобладанием натрия в слое 0-30 см и обратным хлоро-сульфатным химизмом в нижнем сульфатно-хлорном слое. В покрывке покрывки общая минерализация обычно держится на высоком уровне (0,04-0,5%). Верхняя часть вертикального разреза сильно карбонизирована (CO₂ -10,6%). Гравий вблизи уступовых массивов сложен песчаными суспензиями и песчано-гравийной смесью мощностью более 5 см.

В глинистых почвах атмосферная влага не накапливается и не образует корок. Их поверхности представляют собой тонкие и, в большинстве случаев, пыльные полигональные многоугольники. Механический состав обычно олово, где это олово. В отличие от бесплодных почв на этих почвах произрастают различные виды эфемерных растений (черви, осоки, эфемеры), а также комплекс лишайников и лишайников.

Аллювиальные почвы широко распространены на орошаемых территориях, занимая значительные площади в дельтах рек Амударья, Мургап и Теджен, а также на равнинах у подножья Копетдага. В большинстве случаев они образуются путем смешивания с зернами. На формирование этих почв не влияют грунтовые воды, поскольку на орошаемых территориях их глубина составляет 4-

10 м. А в предгорьях они еще ниже. Генетические слои серых суглинков подразделяются на следующие:

- 0-3(5) см мелемтиловый, редкоклеточный, желтовато-коричневый чепчик;
- 3(5)-8 (12) см. коричневые, рыхлые, пластинчатые пласты, охристые;

Высота 8(12)-20(30) см, снизу более бледная или аналогичного цвета, игольчатая, яйцевидная. Явление почвообразования в песчаных почвах достигает глубины 30-40 см, что свидетельствует о более крупных размерах, чем в песчаных почвах. Количество сухих отходов колеблется в пределах 0,5-1,5%, а хлора - в пределах 0,05-0,4%. Степень засоления от умеренной до сильной, качество их преимущественно сульфатное. Общее засоление аналогично голым почвам, в верхних слоях 0,03-0,04%. Карбонизация почвы высокая (CO₂ -7-10%). Степень распада составляет около 0,5-0,7%. Суглинистые почвы также сменяются песчаными.

Суглинистые почвы становятся травянистыми по мере подъема уровня грунтовых вод до 2-3 м, в результате чего образуются суглинистые луговые почвы. Эти почвы встречаются в дельтах рек.

По площади орошаемых бесплодных земель это первое место в орошаемой земледелии. В результате деятельности человеческой цивилизации за длительный период времени природные характеристики этих земель существенно изменились. Агро-иригационный слой формируется за счет ежегодного водосбора и вносимых удобрений. Его толщина обычно 30-60 см, но местами достигает 1-2 м. Отмечается, что в дельте реки Мургап ее мощность достигает 3-4 м. Вертикальный разрез этих почв отличается однородным темно-коричневым цветом, отсутствием слоев, однородностью механического состава и открытой зернистой структурой. Механический состав – преимущественно средние глины и только нижние слои – тяжелые глины и глины. Вертикальный разрез орошаемых суглинистых почв:

- 0-20 (28) см темный суглинок, мягкий суглинок, в почвенном слое накапливаются гнили и растительные остатки;
- на 20(28)-40(45) см более светлые, плотные, обильные растительные остатки;
- На 40(45)-60(65) см - более светлый, менее плотный, равномерный слой.

Из-за длительных периодов заболачивания дно часто оказывается пресным или сильно засоленным. По качеству минералы обычно сульфатные. Общая минерализация составляет 0,03-0,004%, количество разложения достигает 0,8-1,5% в верхнем слое осадков.

Рыхлые бурые почвы встречаются на северо-западе Туркменистана, на холмах и в горах. Копетдаг расположен в предгорьях северных гор, а также в предгорьях Больших Балкан и в Каракумах за Юнюзом. Растительный покров их скудный и состоит из таких растений, как осоки, осоки, осоки.

Механический состав почвообразующих пород различен: на склонах - супеси и илистые суглинки, в предгорьях - суглинки, реже супеси. Поверхность часто покрыта гравием. Грунтовые воды находятся на глубине 20 м. Поверхность буровато-бурых солончаков часто песчаная с мелкими трещинами и мелкими желваками. Морфологическое строение вертикального разреза: - шляпка мела на высоте 0-2 (5) см; - 2 (5)-7 (10) см длиннослоистые, пластинчатые, не густослоистые; - 7(10)-25(30) см буровато-красного пестрого, очень плотного, крупного, карбонатного пестрого слоя; - промежуточный слой 25 (30)-50 см – бурый, менее плотный, крупнозернистый, слабокарбонатный; - слой мягкого гипса толщиной 50-80 (100) см, мелкие кристаллы. Количество водорастворимых солей в гипсовом слое до 2% и даже более, количество гипса - 20-30%, иногда 50%. Максимальное количество карбонатов накапливается в верхней части вертикального разреза и достигает до 15%. Общая соленость высокая, 0,04-0,05% в буром плотном слое. Количество поглощенного натрия в коричневом плотном слое составляет 17-32%, а задержка распада очень низкая (0,25-0,4%).

Желто-коричневые засоленные почвы аналогичны вышеперечисленным. Однако в строении вертикального разреза почвы выделяют следующие слои: - слой 0-2 (4) см с неплотно раскрытым покровом; - 2(4)-20(40) см глина тонкая бурая, рыхлая, зернистая, богатая солями слой. Мелкие кристаллы гипса образуют гипсовый слой толщиной 20 (40)-60 (100) см. Механический состав преимущественно песчано-глинистый, с большим количеством каменных примесей. Эти почвы умеренно и сильно засолены на глубине 5-10 см, а количество водорастворимых солей увеличивается со второго слоя до 1-3%. Количество гипса в гипсовом слое достигает 20-60%. В вертикальном разрезе почвы карбонаты распределены нормально и колеблются в пределах 6-9%. Степень разложения не меняется по сравнению с предыдущей почвой.

Список использованной литературы:

1. Зайдельман Ф.Р. Мелиорация почв. – М.: Колос, 1986.
2. Кауричев И.С. Почвоведение. – М.: Агропромиздат, 1989.
3. Ковда В.А., Розан В.Г. Почвоведение. – М.: Агропромиздат, 1984.
4. Ковда В.А. Аридизация суши и борьба с засухой. – М., 1977.
5. Курбанов С.А., Магомедова Д.С. Почвоведение с основами геологии. – 2012.
6. Лавров А.П. Систематический список почв Туркменской ССР. – Ашхабад, 1959.
7. Лавров А.П., Ларин Е.В., Санин С.А. Районирование такыров Туркменистана для сельскохозяйственных целей. – Ашхабад: Ылым, 1976.

© Непесов Б., Нургелдиева Ш., Какамырадов М., 2023

Овезов Вера

Преподаватель,

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова
Ашхабад, Туркменистан

Атаджанова Мерджен

Студент,

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова
Ашхабад, Туркменистан

Халидов Арслан

Студент,

Института Инженерно-технических и Транспортных
коммуникаций Туркменистана

СЕЛЕКЦИЯ И РАЗВЕДЕНИЕ ХЛОПКА

Аннотация

В этой статье рассматривается селекция и разведение хлопка, урожайность плодов, повышения продуктивности, производство семян, производство сырья для предприятий и взаимосвязь между ними.

Ключевые слова:

Хлопок, селекция, урожайность, сырье.

Ovezov Vepa

lecturer,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

Atajanova Merjen

Student,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

Halidov Arslan

Student,

Institute of Engineering and Transport Communications of Turkmenistan

Ashgabat, Turkmenistan

SELECTION AND BREEDING OF COTTON

Annotation

The article discusses the selection and breeding of cotton, yield fruit, productivity increases, seed production, raw material production for enterprises and the relationship between them.

Keywords:

Cotton, selection, productivity, raw materials.

Наряду с другими отраслями нашей благополучной экономики хорошие результаты достигаются в сельском хозяйстве. Наше государство оказывает всестороннюю поддержку выращиванию сельскохозяйственных культур на туркменской земле. Осуществляются программные мероприятия, направленные на укрепление продовольственной безопасности нашей страны и снабжение промышленных предприятий хлопковым сырьем. Фермеры обеспечены высококачественными семенами, минеральными удобрениями, современной техникой и достаточным количеством ресурсов и воды. Урожайность тыквы во многом зависит от ее семян. Тогда это качество очень важно. Урожайность плодов, длина плодов, твердость плодов, устойчивость плодов к внешнему бактериологическому воздействию, скороспелость, засухоустойчивость, высокая жаростойкость, устойчивость к различным заболеваниям и насекомым- вредителям, способность самопроизвольно сбрасывать листья после сбора урожая, генетический потенциал прощамости и способности к удерживанию назад. Селекционная работа по хлопку – это отбор хлопка на дороге. Он проводится в научно-исследовательской организации и Туркменского Сельскохозяйственного университета имени С.А. Ниязова. Президент создает все условия для развития мира в нашей стране на научной основе. Принятие Закона Туркменистана «О семеноводстве» укрепило правовую основу деятельности в этой сфере. По решению нашего героя были созданы 209 специализированных 209 для проведения селекционной работы в сельском хозяйстве на научной основе, повышения продуктивности. Научной селекцией семян хлопчатника занимаются 26 селекционных ферм.

Сортов средне и тонковолокнистого хлопчатника (средневолокнистые С-4727, Елотен-1, 7, 19, 32, 39, 45, 46, 50, 53 и тонковолокнистые Ясень-25, 9171-1, 9871-1, Ёлотен-14 сортов). Поэтому его возделывают и на среднезернистых сортах хлопчатника, урожайность которых составляет 50-60 ц/ га. Производство семян в основном осуществляется в семеноводческих хозяйствах. Особое внимание уделено высоким надоям молока у сортов хлопчатника, созданных в последние годы. Высокая урожайность зерна нового среднезерного сорта Ли-4803 обусловлена его хорошим качеством и

обильной урожайностью. В первом сортоиспытании он созрел на 2 дня раньше классического сорта Ёлотен -7 и дал средний урожай 59,1 ц. Его урожайность на 4,1 центнера больше, чем у классического. Вес хлопка в мешочке составил 5,5 грамм. Выход молока составляет 40,4 процента. Это на 4,8 процента больше по сравнению с классическим сортом. Такая ситуация означает, что при урожайности с гектара 25,5 центнеров урожай кукурузы вновь созданного сорта будет на 6 центнеров больше, чем у испытанного классического. В 2020 году хлопководы Сельскохозяйственного научно-производственного центра Туркменского сельскохозяйственного института создан свежий сорт «Ёлётен-53», дающий высокий урожай хлопка и отличающийся высокой плотностью зерна. Этот новый сорт, успешно прошедший первые конкурсные сортоиспытания, был испытан в 2017-2019 годах на сортоиспытаниях Ахалского и Лебапского велаятов. И развитие хлопчатобумажной промышленности, увеличение урожайности обуславливают производство сырья для предприятий национальной текстильной промышленности. В настоящее время в ведении Министерства сельского хозяйства и охраны окружающей среды Туркменистана действуют 49 предприятий, из них 38 являются хлопкоочистительными. Из хлопкоочистительных заводов 3 предназначены для переработки хлопка-сырца, строятся и вводятся в эксплуатацию новые заводы.

Список использованной литературы:

1. Кузнецов В.В. Экономика сельского хозяйства /В.В. Кузнецов – Ростов – на – Дону: Феникс, 2018г.
2. Бусел И.П. Экономика сельского хозяйства: учебное пособие /И.П. Бусел Малихтарович. - Минск: 59 –447 с.

© Овезов В., Атаджанова М., Халидов А., 2023

Оразгельдиева Джахан,

студентка.

Эсенов Якуб,

студент.

Баядова Тачбиби,

студентка.

Туркменский государственный сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ ТОРФОВ

Аннотация

Распространен в зоне пустыни Каракумы. На этих землях в основном встречаются пустынные растения, такие как сахарный тростник, осока, боржак, черзек. Пустынные песчаные почвы образуются на тонких и грубых супесях. Уровень грунтовых вод на этих участках очень глубокий, он находится на 20 м ниже. Морфология почвы: - песок мягкий, песчаный или желтоватый 0-3 (5) см; - 3(5)-15(25) см темный алеврит уплотненный, алевритистый песок, вертикально расщелинистый; – 15(25)-30(40) см временный, менее плотный слой белых карбонатных частиц. Подстилают прослойки супеси или супеси. Слой, содержащий частицы почвы, составляет 6-7%.

Ключевые слова:

почвы, природа, почвы, сельское хозяйство, земледелие, поверхностные воды, предгорья, природные условия.

Abstract

Distributed in the Karakum desert zone. These lands are mainly inhabited by desert plants such as sugar cane, sedge, bořák, and cherzek. Desert sandy soils form on fine and coarse sandy loams. The groundwater level in these areas is very deep, it is 20 m lower. Soil morphology: - soft sand, sandy or yellowish 0-3 (5) cm; - 3(5)-15(25) cm dark compacted siltstone, silty sand, vertically fissured; – 15(25)-30(40) cm temporary, less dense layer of white carbonate particles. The underlying layers are sandy loam or sandy loam. The layer containing soil particles is 6-7%.

Key words:

soils, nature, soils, agriculture, farming, surface waters, foothills, natural conditions.

Распространен в зоне пустыни Каракумы. На этих землях в основном встречаются пустынные растения, такие как сахарный тростник, осока, боржак, черзек. Пустынные песчаные почвы образуются на тонких и грубых супесях. Уровень грунтовых вод на этих участках очень глубокий, он находится на 20 м ниже. Морфология почвы: - песок мягкий, песчаный или желтоватый 0-3 (5) см; - 3(5)-15(25) см темный алеврит уплотненный, алевритистый песок, вертикально расщелинистый; – 15(25)-30(40) см временный, менее плотный слой белых карбонатных частиц. Подстилают прослой супеси или супеси. Слой, содержащий частицы почвы, составляет 6-7%. Количество растворимых солей в воде очень мало, 0,06-0,1%, и увеличивается до 1% только под камнями. Общая соленость составляет 0,02-0,3%. Карбонаты обычно распределяются в вертикальной части почвы, но их концентрация выше под слоем почвы. Величина распада держится в пределах 0,4-0,7%. Орошаемые пустынные песчаные почвы распространены на небольшой площади и встречаются в районе дельт рек Теджен и Мургап, в долине Амидери. В результате длительного водоудержания и агротехнических мероприятий метровый слой почвы утратил естественную генетическую форму. Они однородны по поперечному сечению, цвету и разрушению. Механический состав этих почв обычно состоит из супеси или легких суглинков. Скорость изменения не превышает 1%.

Луга распространены в дельтах рек и долинах. Эти почвы образуются под воздействием слабосоленых грунтовых вод, расположенных на глубине 1-3 м:

1. Признаки луга всегда зависят от глубины залегания грунтовых вод (консистенция и ржавое окрашивание). Механический состав луговых почв в основном глинистый, суглинистый и супесчаный, они сложены аллювиальными отложениями. Луга очень богаты растительностью, на ней растет большая часть растений на одну и две десятых. В вертикальном разрезе встречаются участки карбонатных пятен, серые, ржавые прослой. Эти почвы обладают высоким плодородием. Величина распада достигает 1-3%. Они играют ключевую роль в выращивании сельскохозяйственных культур.

2. Болотно-луговые почвы, занимающие небольшую площадь, встречаются в дельтах рек Амыдерья, Мургап, Теджен и Этрек. Уровень грунтовых вод достигает двух с половиной метров. Поверхность покрыта болотно-травяной растительностью. В вертикальном разрезе он разделен на следующие слои: 0-10(15) см тонкий, серый, серый. 10(15)-30(40) см, полосатые, ржавого цвета. Почвообразующими породами являются глины, а служат речные отложения глинистого механического состава. Уровень солености от умеренного до сильного. Частично используется в сельском хозяйстве.

3. Площадь аллювиально-луговых почв невелика. Они сформированы из молодых аллювиальных отложений глинисто-глинистого механического состава. Уровень грунтовых вод 1-2 м. По солености оно колеблется от незасоленного до слабозасоленного. В вертикальном разрезе выделяют следующие слои: - меле 0-5 (7) см, мягко-шипчатое с основанием; — слой на 5-(7)-10 (20) см светлее верхнего слоя, плотнее; - 10 (20)-25 (40) см меле, демигене, пластинчатой, слоистой, количество сухого остатка 0,1-0,6%. Внизу количество карбонатов увеличивается. Общая соленость

составляет 0-0,3%. Степень распада в верхнем слое достигает 2-3%.

4. Измененные луговые почвы формируются в небольших понижениях. Уровень грунтовых вод ниже 15 метров и не участвует в почвообразовании. Растительность в основном состоит из торфа, осоки и осоки, и они активно растут в присутствии осоки и осоки. Материнская почва сложена глинисто-глинистыми пролювиальными отложениями, такими как суглинки и суглинки. Генетические особенности: - 0-4 (6) см. темно-коричневые, чешуйчатые. – На высоте 4-(6) см 20 (25) см переходный слой более светлый, ржаво-крапчатый, нисходящий, часто слабоэродированный. По сравнению с бесплодными почвами водорастворимые соли сильно вымываются из пастбищных почв. Общая соленость составляет -0,03-0,05%. В слое 0-10 см скорость затухания составляет 1-1,3%. Эти почвы в основном используются для садоводства и выращивания зерновых культур.

5. Лугово-пустынные почвы представляют собой преимущественно староорошаемые почвы и распространены в дельтах рек; уровень грунтовых вод 3-5 м. На этих почвах можно увидеть следы обработки почвы и следы выпаса скота в вертикальном разрезе. По механическому составу почвы обычно среднеглинистые, на них образуются глинистые почвы. Вертикальный разрез почвы слабозасоленный и умеренно засоленный. Скорость изменения составляет 1-1,2%.

6. Черноцветные пережитково-луговые почвы образуются в результате постоянного длительного переувлажнения. Более типичный тип этих почв встречается на северо-западе дельты Мургапа: Сорняки и травы встречаются редко. Глубина залегания грунтовых вод до 15-20 м. Механический состав глинисто-глиняный. В настоящее время эти почвы не затоплены и поэтому на них образовались бесплодные почвы. Морфология вертикального разреза почвы следующая: - мел на 0-5(8) см, мягкий, мелкозернистый, сухой; - Луговой ярус представляет собой следующий темно-коричневый, сухой зерновидный, зернистый, карбонатный слой толщиной 5(8)-25(30) см с обильными корнями. – На 25(30)-45(50) см переходный слой не гладкий, а ниже пестрый. Количество водорастворимых солей в первом метровом слое составляет до 0,5%, а в нижних слоях их количество увеличивается. В целом эти почвы слабозасоленные и карбонатные. Общая соленость составляет 0,03-0,04%. Величина распада колеблется в пределах 3-4%, а иногда достигает 6%.

Орошаемые луга распространены в дельтах рек и горных долинах. Они занимают около 50% всей орошаемой земли. Поскольку его возделывают давно, толщина агрополивного плуга достигает от 0,5 м до 1,5 м. Грибы чаще встречаются в слоях почвы. Грунтовые воды залегают на глубине 1-3 м. Вертикальный разрез: – мягкий осадочный слой толщиной 0–25 (28) см; Толщина 25-28-40 (45) см, плотный слой хлопка. Нижние слои испещрены большим количеством мучнистой росы. Степень солености обычно слабая, но иногда и сильная. Величина распада достигает 0,8-1,3%.

Водно-болотные угодья занимают ограниченную площадь в дельтах рек и низменных участках. В орошаемой зоне они располагаются в понижениях и формируются на участках дренажа воды с переорошаемых территорий. Почва глинисто-суглинистая, уровень грунтовых вод 50 см. В вертикальном разрезе выделяют следующие слои: - толщиной 0-5 см, серебристые; - 5-30 (40) см (демиген) ржаво-пятнистый, полосатый.

Список использованной литературы:

1. Антипов С.Т., Кретов И.Т., Остриков А.Н., Панфилова В.А., Уроков О.А. «Машины и аппараты пищевых производств». М.: Высшая школа, 2001 г.
2. Ермолаева Г.А. «Инновации за 20 лет (1991–2011 г.г.)». Пиво и напитки. М.: «Колос», 2012 г.
3. Ермолаева Г.А., Колчева Р.А. Технологическое оборудование производства пива и безалкогольных напитков. М.: «Академия», 2000 г.
4. Колончин К.В. Состояние и перспективы развития отраслей пищевой промышленности. пиво и напитки. М.: «Колос», 2009 г.

© Оразгельдиева Дж., Эсенев Я., Баядова Т., 2023

Рахманов Хыдыр,

Студент.

Атаев Мыратгельди,

Студент.

Аннабердиев Тиркиш,

Студент.

Туркменский государственный сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

ПОНЯТИЕ О ПОЧВАХ И ИХ ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация

На территории Туркменистана и других государств Центральной Азии, входящих в Содружество Независимых Государств, имеются особые земли, обладающие уникальными характеристиками, существенно отличающиеся от других земель по внешним признакам. Поверхность их гладкая, очень твердая и в высыхании плотно соединенная, на ней образуется множество трещин разной величины и они делятся на многоугольники. Высшие растения встречаются очень редко. Равнины с такой твердой и гладкой поверхностью, разделенные на неровные и полигональные, без высокоуровневой растительности, но очень редкие, называются турецкими.

Ключевые слова:

Почвы, природа, почвы, сельское хозяйство, земледелие, поверхностные воды, предгорья, природные условия.

Abstract

On the territory of Turkmenistan and other Central Asian states that are members of the Commonwealth of Independent States, there are special lands that have unique characteristics that differ significantly from other lands in external characteristics. Their surface is smooth, very hard and tightly connected when dry; many cracks of different sizes form on it and they are divided into polygons. Higher plants are very rare. Plains with such a hard and smooth surface, divided into uneven and polygonal, without high-level vegetation, but very sparse, are called Turkish.

Key words:

soils, nature, soils, agriculture, farming, surface waters, foothills, natural conditions.

На территории Туркменистана и других государств Центральной Азии, входящих в Содружество Независимых Государств, имеются особые земли, обладающие уникальными характеристиками, существенно отличающиеся от других земель по внешним признакам. Поверхность их гладкая, очень твердая и в высыхании плотно соединенная, на ней образуется множество трещин разной величины и они делятся на многоугольники. Высшие растения встречаются очень редко. Равнины с такой твердой и гладкой поверхностью, разделенные на неровные и полигональные, без высокоуровневой растительности, но очень редкие, называются турецкими. Сегодня понятие площади относится ко всему спектру типов почв. На территории Туркменистана бесплодные почвы встречаются в Ходжамбазском, Койтендагском районах, на берегах рек Мургап, Теджен, в Сердарском, Берекетском районах, на равнинных низменностях с глинистым механическим составом между песками пустыни

Каракумы и в много других мест. Бесплодные почвы сложены различными типами почвообразующих пород: аллювиальными, делювиальными и пролювиальными отложениями. В природе отдельные площади бесплодных почв составляют от нескольких квадратных метров до сотен и тысяч квадратных метров. В целом тахиры большой площади распространены на равнинах Сердарского и Берекетского районов.

Проведено множество исследований по изучению химического, минерального состава и свойств целинных почв. Собранная информация служит научной основой для их разработки, улучшения свойств и повышения продуктивности. Появилось множество теорий об их происхождении.

Геологи на первом этапе изучения почв выдвинули гипотезу, что они образуются в результате накопления очень мелких минеральных частиц, содержащихся в текущих поверхностных водах в прошлом и настоящем. Геоморфологи отмечают, что большую роль в формировании бесплодных почв играет рельеф. Они пришли к выводу, что бесплодные почвы были основой древних и современных высохших озер. И. П. Герасимов и Ю. Н. Иванов поясняет, что бесплодные почвы — это почвы, возникшие при образовании засоленных почв гидроморфного происхождения. По их мнению, главную роль в возникновении вертикальных слоев бесплодных почв играет периодическое их засоление и вынос солей. По мнению И. П. Герасимова, бесплодные почвы считаются уникальными засоленными почвами (солонками) пустынной зоны, не до конца сформировавшимися. Сегодня широко поддерживается теория засоления бесплодных почв. Ю.В. По мнению Лобовой, бесплодные почвы пустынной зоны считаются автогидроморфными почвами, и это обусловлено сильной эрозией поверхности почвы за счет поступающей сверху воды, сезонно меняющейся минерализации, карбонизации, засоления. И. Н. Большев отмечает, что влияние водорослей и лишайников на образование зерен велико. В.Ю. По данным Родипы и Н. И. Базилевича, водоросли и лишайники оставляют на одном гектаре голой почвы до 10 сантиметров органического вещества. Органические кислоты, образующиеся в результате их распада, разрушают минеральную часть почвы. В результате на колпачке круга скапливается аморфная кремниевая кислота и восстанавливаются полукислоты. Оно принимает свою естественную форму. Таким образом, если одна группа ученых, проводивших исследования по изучению камней, выступают за накопление поверхностных вод и мелких минеральных частиц при образовании камней, то другая группа отмечает, что влияние рельефа велико. Важнейшим состоянием они считают третью группу — воздействие лишайников и водорослей.

Возникновение бесплодных почв в условиях Туркменистана можно объяснить следующим образом. Когда осенью и зимой идут дожди, вода иногда собирается на низменных равнинах с механическим составом глины и суглинка. Вода скапливается на поверхности пласта вследствие двух основных эффектов. Во-первых, нефть, разлившаяся на засыпанные смолой впадины, задерживается там. Такая ситуация чаще встречается в местах распространения отложений рек Амидерия, Мургап и Теджен. Если явление полного формирования началось в низменной местности, то, помимо осадков, выпадающих на эту местность, в низменную местность поступает и вода с прилегающего высокогорья. На территории Туркменистана такие камни встречаются на равнинах предгорий, а также на склонах, где стекают дождевые воды.

В зависимости от количества дождя, его продолжительности, а также от того, является ли поверхность плоской или наклонной, малой, водопроницаемой, собранная вода остается на поверхности в течение нескольких часов или дней, а на более полых местах она скапливается в течение длительного времени. В закрытых помещениях вода течет быстро. Собранная вода не является чистой по составу, содержит несколько солей, растворимые минеральные частицы и имеет щелочную

химическую реакцию. Часть собранной воды превращается в пар и распространяется в атмосферу, а другая часть впитывается в почву. Абразивные минеральные частицы в воде ухудшают механическую структуру верхнего слоя почвы, а водорастворимые соли делают почву более засоленной. Даже если количество осадков небольшое, часть солей с почвенным раствором перемещается в нижние слои. В результате количество солей в шапке, которая считается верхним слоем, уменьшается. Появляется очень тонкий (глухой) слой солонов. По мере изменения химического состава выпускаемых шин меняется и их внешний вид. Появятся слои крышки, крышки и перехода.

Содержание глины в глинистых почвах высокое, т.е. 1,2-3,0%. В результате эрозии почвы калий превращается в карбонаты и сульфаты, доступные растениям. Часть полезного для растений калия в почве хранится в транспирационном комплексе почвы (ТКТ).

Аллювиальные почвы представлены преимущественно незасоленными и слабозасоленными почвами. Кроме того, почвы высокогорья слабозасоленные. В определенной степени меловые почвы, окаймляющие пустыню Каракумы, встречаются на участках, где поток грунтовых вод замедляется.

При умеренной карбонизации почвы рН взаимодействия с почвой составляет от 7,5 до 8,5. Механический состав аллювиальных почв преимущественно глинистый, с умеренной водопроницаемостью и пучинистостью. Для их освоения необходимо проводить планировочные работы, проводить севооборот для увеличения количества гниения, сажать промежуточные культуры, использовать органические и минеральные удобрения, тщательно просушивать почву.

Существует несколько гипотез о генезисе аллювиальных почв. Одним из основных является предположение о том, что гидротермический режим почвы может влиять на образование глинистых почв, то есть эти воздействия усиливают интенсификацию биологических процессов (И. С. Кауричев, 1982). Согласно второму предположению, меловые почвы образовались в древности и не подверглись воздействию ледниковых льдов, это почвы весьма сложного исторического происхождения и развития. Этим почвам тысячи лет, и они прошли несколько стадий развития. Первыми образуются бурые почвы, которые сильно обогащаются глинистыми частицами, смешиваются с гниющими соединениями и разлагаются. Подобные события повлияли на их превращение в открытые поля (А. Н. Розанов, 1951). По третьему предположению (В.А. Ковда, 1973, И.Н. Степанов, 1980) глинистые почвы формируются под влиянием гидроморфных и полугидроморфных стадий почвообразования. Затем происходит накопление соединений Са и Mg, гипса и других веществ (гидроморфное накопление карбонатов) без распада. После этого они подвергаются процессам пищеварения и всасывания. Эту гипотезу полностью подтверждает аллювиальный, пролювиальный и делювиальный генезис лёссов и лёссовых пород в меловых почвах стран Центральной Азии.

Список использованной литературы:

1. Зайдельман Ф.Р. Мелиорация почв. – М.: Колос, 1986.
2. Кауричев И.С. Почвоведение. – М.: Агропромиздат, 1989.
3. Ковда В.А., Розан В.Г. Почвоведение. – М.: Агропромиздат, 1984.
4. Ковда В.А. Аридизация суши и борьба с засухой. – М., 1977.
5. Курбанов С.А., Магомедова Д.С. Почвоведение с основами геологии. – 2012.
6. Лавров А.П. Систематический список почв Туркменской ССР. – Ашхабад, 1959.
7. Лавров А.П., Ларин Е.В., Санин С.А. Районирование такыров Туркменистана для сельскохозяйственных целей. – Ашхабад: Ылым, 1976.

© Рахманов Х., Атаев М., Аннабердиев Т., 2023

Сапаров Эзиз,
Преподаватель.
Чарыев Реджепнур,
Преподаватель.

Туркменский государственный сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.
Ашхабад, Туркменистан.

ДЕГРАДАЦИЯ ПОЧВЫ, ВЫЗВАННАЯ МНОЖЕСТВЕННЫМИ МЕДЛЕННЫМИ ПОТОКАМИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

Аннотация

Деградация почв происходит под воздействием многочисленных, но медленных потоков поверхностных вод. При дождях на склонах Копетдага и в других подобных местах вода, выступающая на снежном покрове, собирается и образует большой ручей, большой, но медленно текущий поток поверхностных вод. Так как поверхностные воды представляют собой многократный поток, то они текут медленно и каждый поток в отдельности не силен, поэтому они перемещают лишь наиболее крупные частицы почвенного (верхнего) слоя, водорастворимые соли в низкие места, а не на большое расстояние.

Ключевые слова

Деградация земель, сельское хозяйство, земледелие, поверхностные воды, водно-болотные угодья, растительность, распад.

Abstract

Soil degradation occurs under the influence of numerous but slow flows of surface water. When it rains on the slopes of the Kopetdag and in other similar places, the water rising on the snow cover collects and forms a large stream, a large but slowly flowing stream of surface water. Since surface water is a multiple flow, it flows slowly and each flow individually is not strong, so they move only the largest particles of the soil (top) layer, water-soluble salts to low places, and not over long distances.

Keywords:

land degradation, agriculture, cropping, surface water, wetlands, vegetation, decay.

Деградация почв происходит под воздействием многочисленных, но медленных потоков поверхностных вод. При дождях на склонах Копетдага и в других подобных местах вода, выступающая на снежном покрове, собирается и образует большой ручей, большой, но медленно текущий поток поверхностных вод. Так как поверхностные воды представляют собой многократный поток, то они текут медленно и каждый поток в отдельности не силен, поэтому они перемещают лишь наиболее крупные частицы почвенного (верхнего) слоя, водорастворимые соли в низкие места, а не на большое расстояние. Там, где поверхностная вода течет по почве, она оставляет за собой полосу в виде тонкой линии. Такое естественное явление, связанное с почвой, называется эрозией почвы, вызванной большими, но медленными потоками поверхностных вод на равнинных участках. Если есть ровная земля и она вспахана, то незаметно исчезают следы поверхностного стока вод. В результате такой деградации почв образуются смытые, деградированные почвы в различной степени. По степени выщелачивания гумусового слоя почвы делят на серые, средне- и сильновыщелоченные группы, причем в них гумусовый слой промывается до 10%, 10-30, 30-50 и более. Таким образом, большой, но медленный поток поверхностных вод смывает верхний слой почвы, а водорастворимые питательные

вещества переносятся в другие места, существенно снижая плодородие почвы.

Оврагообразование и деградация почв происходят на крутых и более крутых участках под влиянием небольшого количества поверхностного стока вод. Во время сильных дождей или быстрого таяния снега многочисленные потоки поверхностных вод объединяются, образуя более крупные ручьи и начинают сильно течь в том же направлении, что и в предыдущие годы. Поскольку поверхностные воды сосредоточены в одном месте, расход их невелик, но обилен и течет очень быстро. Поэтому вероятность разрыхления и смещения почвы очень велика. В результате почва размывается на глубину неглубоким потоком грунтовых вод. На нем обнаруживаются десятки, сотни и даже более вытянутые кратерообразные впадины, ямы и поврежденные участки. Это природное явление вызывает эрозию почвы, образуя овраг. Быстро текущие поверхностные воды не только смывают рыхлые частицы почвы, но и обладают способностью выбивать тяжелые горные породы из подпочвенных слоев. В некоторых местах поверхность почвы повреждается не только водой, но и ветром.

Чтобы увидеть величину силы ветра, обратимся к таким явлениям, которые происходят в природе. По разным данным, сильно нагруженные повозки опрокидывались сильным ветром, часть воды в озерах и других водоемах поднималась, а находившиеся в них водные животные, такие как мелкая рыба и лягушки, переносились на значительное расстояние и затем упал на сушу, там даже говорится о дожде из лягушек и многих других странных событиях. Ветер, как и поверхностные воды, оказывает большое воздействие на верхний слой почвы. Это связано с тем, что твердая фаза почвы состоит в основном из мелких, легких минеральных частиц. В сухую погоду ветер дует над рыхлой почвой, поднимая ее рыхлые частицы в воздух и унося их в другое место, что приводит к деградации почвы. Такое природное явление называется ветровой эрозией. В результате может исчезнуть слой гниения, богатый питательными веществами, необходимыми для роста растений. Под влиянием ветра почвы сильнее деградируют в пустынной, пустынно-пустынной зонах и на юге черноземной зоны. В условиях Туркменистана почвы пустыни Каракумы более повреждены ветром. Потому что большая часть почвы того места не покрыта растениями и имеет плохую структуру. Под воздействием ветра количество почвы в виде пыли уменьшается, она разлагается и обедняется питательными веществами. Почва теряет свою активность. С годами песчаные почвы приходят в негодность, заброшенные на пригорки. Деградация почвы – явление необратимое, то есть невозможно вернуть вынесенные из почвы гниль, питательные вещества и частицы пыли. Ветер также выявляет более уникальные явления, связанные с почвой в природе. Например, 16 января 1968 года в Ашхабаде произошло очень редкое природное явление. Очень сильный ветер начал дуть в 6 утра и продолжался до 11.30. Большая часть шифера на крышах домов упала на землю под воздействием сильного ветра. Было совершенно темно, и в результате не было видно предметов, стоящих в стороне, всего в 1-2 м. Изучено качество и состав горячей пыли. Было доказано, что он содержит определенное количество гниения и питательных веществ для растений. В Ашхабаде и прилегающих к нему районах аналогичная катастрофа и чрезвычайный шторм произошли днем 24 декабря 1975 года, когда количество пыли, выпавшей на каждый гектар, равнялось 7-10 тоннам. В условиях Туркменистана ветровой эрозии подвержены преимущественно рыхлые песчаные и супесчаные почвы. Такие почвы даже летом повреждаются даже малейшим ветром, так как большую часть года в пустыне Каракумы почва не покрыта растительностью. Под воздействием ветра перемещается и повреждается только верхний слой почвы, а подвижный песок заглубляет верхний слой почвы прилегающих цивилизованных территорий, нанося большой ущерб сельскому хозяйству.

При возведении различного типа зданий, возведении водохранилищ, строительстве железных и железных дорог, добыче полезных ископаемых происходит повреждение почвы и это явление называется технической деградацией почвы. При добыче полезных ископаемых механический или

верхний слой почвы места исчезает, почва прилегающих мест теряет форму из-за топота и ударов различных видов машин, ее качество снижается или она смешивается с камнями горного массива. место и похоронен. При строительстве различного типа зданий, водоемов, каналов, железных и автомобильных дорог почва полностью разрушается. Участки, где гравий был удален для производства бетона и созданы большие сваи рядом с городом Абадан, являются яркими примерами механического разрушения почвы.

Реки меняют свое русло, обрамляя свои берега. Амидерия является ярким примером такой деградации. По историческим данным, до образования пустыни Каракумы Амидерия, место нынешних Каракумов, впадала в Каспийское море по Узбою. Научные источники и события подтверждают, что река Амуя в основном течет по правому берегу. Поскольку реки, в том числе река Амуя, размывают свои берега, за короткий период времени исчезают большие площади сельскохозяйственных угодий, лесов, скотоводческих ферм и других территорий. Деградация почв водой — природное явление, которое сильнее и чаще встречается по берегам реки Аму.

Список использованной литературы:

1. Зайдельман Ф.Р. Мелиорация почв. – М.: Колос, 1986.
2. Кауричев И.С. Почвоведение. – М.: Агропромиздат, 1989.
3. Ковда В.А., Розан В.Г. Почвоведение. – М.: Агропромиздат, 1984.
4. Ковда В.А. Аридизация суши и борьба с засухой. – М., 1977.
5. Курбанов С.А., Магомедова Д.С. Почвоведение с основами геологии. – 2012.
6. Лавров А.П. Систематический список почв Туркменской ССР. – Ашхабад, 1959.
7. Лавров А.П., Ларин Е.В., Санин С.А. Районирование такыров Туркменистана для сельскохозяйственных целей. – Ашхабад: Ылым, 1976.

© Сапаров Э., Чарыев Р., 2023

Сердаров Арчман

преподаватель,

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова

Ашхабад, Туркменистан

Мурадов Багтыяр

студент,

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова

Ашхабад, Туркменистан

Ходжаев Реджепмухаммет

студент,

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова

Ашхабад, Туркменистан

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ХЛОПКА

Аннотация

В этой статье рассматривается современное состояние хлопка, хлопковая культура, количество хлопкопрядильных и швейных предприятий, сбыт хлопка в виде продукции, содержание несколько активных ингредиентов и взаимосвязь между ними.

Ключевые слова:

Хлопок, культура, семян, отрасль, экономика.

Serdarov Archman

lecturer,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

Myradov Bagtyyar

Student,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

Hojayev Rejepmuhammet

Student,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

CURRENT STATE OF COTTON**Annotation**

The article discusses current state of cotton, cottons culture, number of cotton spinning and sewing enterprises, cotton sales in product form, the content of several ingredients and the relationship between them.

Keywords:

Cotton, culture, seed, industry, economy.

Хлопок играет важную роль в формировании экономики страны, обеспечении отраслей промышленности сырьем, создает благоприятные условия для расширения экономических и жизненных (социальных) функций. Сбыт хлопка в виде продукции конечного потребления, а не сырья, может повысить рентабельность отрасли в 18 раз. Поэтому в хлопковых районах страны строится большое количество хлопкопрядильных и швейных предприятий. Среди технических культур наиболее распространенной культурой в стране является хлопок. В 2017 году хлопчатником засеяно 556,4 тыс. га или 97% от общей площади технических культур. Фермеры называют урожай среднезернистых сортов хлопка хлопком, а мелкозернистый сорт – шелковым хлопком.

Шелковый хлопок – наиболее ценный по своим качествам (длина, тонины, прочность, мягкость, цвет, текстура). По данным, хлопок является хлопковой культурой после предварительной обработки и обработки из его зерна и сырья производят более 300 различных видов продукции. Текущая установленная мощность — хлопок отечественного производства, что позволяет использовать более половины из них в промышленных целях. Эти полномочия были еще более расширены. В настоящее время действуют 38 хлопкоочистительных заводов, 3 крупных нефтедобывающих предприятия, ряд прядильных и ткацких предприятий. 33-35% веса собранного хлопка составляет жир. Содержание семян составляет 60%, содержание масла 20-25%. Из одной тонны хлопка получают 320 кг хлопка, 600 кг семян, 3000 м ткани, 100-110 кг масла, 200-250 кг желтой муки, 30 кг мыла, десятки кг хлопка и другую продукцию.

Хлопок - сырец перерабатывается в хлопкоочистительных машинах для производства хлопкоочистительной машины, джина, шелка. Хлопок – ценное сырье для текстильной

промышленности нашей страны. Семена хлопчатника являются богатым сырьем для пищевой промышленности. Более 80 процентов натурального текстиля в мире изготовлено из хлопка. В одной тонне хлопка содержится до 33-35 процентов масла и 60 процентов легкого сорго. В тыквенной эссенции хранится до 25-30 процентов масла. Хлопковое масло считается очень ценным растительным маслом. Из одной тонны белого хлопка средней зернистости производится 8620 метров ткани, а из такого же количества шелкового хлопка — 15150 метров ткани. Из одной тонны хлопка получится 100-110 килограммов масла и 200-250 килограммов хлопкового масла. Хлопок используется для производства различных видов войлока, атласа, трикотажных полотен, хлопка, целлулоида, фотопленки, ценных видов бумаги. Зерно хлопка обеднено химическими волокнами или шерстью, они делают разные типы тканей. 94-95 процентов семян хлопка составляют целлюлоза. Целлюлоза от французского слова «бумага» — вещество, изготовленное из дерева. Фотопленка, как и искусственный шелк, была произведена сразу после ее выпуска. Мука из семян тыквы содержит несколько активных ингредиентов. Хлопковая шелуха (шелуха) — ценный корм для крупного и домашнего скота. 35-40 процентов хлопкового шрота составляет белок. Хлопковое семя очень богато белком. Его часто используют в качестве качественного корма в животноводстве. Рекомендуется давать его животным в соответствии с их возрастом, в фиксированном количестве и в установленном порядке, поскольку он сохраняет в организме большое количество глюкозы.

На основе изучения мирового рынка предполагается значительно увеличить производство тонкого хлопка, который является дорогостоящим, и расширить его посевные площади. Ускоряется формирование единой экспортной политики хлопка, наполнение внутренних рынков продовольственной продукцией, производимой в стране, создание пунктов по заготовке, переработке и хранению продукции на базе ассоциаций производителей сельскохозяйственной продукции.

Список использованной литературы:

1. Кузнецов В.В. Экономика сельского хозяйства /В.В. Кузнецов – Ростов – на – Дону: Феникс, 2018г.
2. Бусел И.П. Экономика сельского хозяйства: учебное пособие /И.П. Бусел Малихтарович. - Минск: 59 –447 с.

© Сердаров А., Мурадов Б., Ходжаев Р., 2023

Чоликов Юнус,

студент.

Дурдыев Ахметгелди,

студент.

Туркменский государственный сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЗЕМЕЛЬ, РАСПРЕДЕЛЯЕМЫХ В ТУРКМЕНИСТАНЕ

Аннотация

В природе существует множество типов почв. Эти типы почв существенно отличаются друг от друга по минералогическому и химическому составу, физико-механическому составу и строению, формированию и флоре и фауне, строению и мелиоративному состоянию, продуктивности и плодородию. Чтобы правильно использовать эти разнообразные почвы в сельском хозяйстве, то есть

в садоводстве и животноводстве, значительно повысить урожайность высаженных в них сельскохозяйственных культур, правильно осушить землю, необходимо разделить их на научно обоснованные группы, что то есть сделать научную классификацию.

Ключевые слова:

почвы, природа, животноводство, сельское хозяйство, земледелие, поверхностные воды, предгорья, природные условия.

Abstract

There are many types of soils in nature. These types of soils differ significantly from each other in mineralogical and chemical composition, physical and mechanical composition and structure, formation and flora and fauna, structure and reclamation state, productivity and fertility. In order to properly use these various soils in agriculture, that is, in horticulture and animal husbandry, to significantly increase the productivity of crops planted in them, to properly drain the land, it is necessary to divide them into scientifically based groups, that is, to make a scientific classification.

Key words:

soils, nature, livestock farming, agriculture, farming, surface waters, foothills, natural conditions.

В природе существует множество типов почв. Эти типы почв существенно отличаются друг от друга по минералогическому и химическому составу, физико-механическому составу и строению, формированию и флоре и фауне, строению и мелиоративному состоянию, продуктивности и плодородию. Чтобы правильно использовать эти разнообразные почвы в сельском хозяйстве, то есть в садоводстве и животноводстве, значительно повысить урожайность высаженных в них сельскохозяйственных культур, правильно осушить землю, необходимо разделить их на научно обоснованные группы, что то есть сделать научную классификацию. Известный русский учёный Н.М. Сибирцев создал научную классификацию распространения почв в природе. М. М. Филатов показал, что влияние местных условий и рельефа в явлении почвообразования велико. При классификации почв использовались: тип, подтип, род, тип, разновидность, зарядовые единицы. Тип – объединяет подтипы, виды, семена в одном и том же состоянии общего явления почвообразования. Дополнительный тип — это тип, который содержится в конкретной модели и определяет свойства внутри типа. Например, меловые, светлые, нормальные и темные меловые почвы являются подвыборками. Каспация относится к разным характеристикам в пределах одного подтипа, т. е. демонстрирует характеристики родительского вида, такие как каменистый, песчаный, щелочной, меловой, карбонатный. Тип относится к степени развития явления почвообразования в данном образце. Например, мела обычная, мела невозделываемая, мела луговая, мелово-луговые почвы. К неоднородности относятся почвы с разными механическими свойствами в пределах одной породы (суглинистая, суглинистая, суглинистая, суглинистая и т. д.). Согласно классификации почв истинное научное название почвы следует давать полностью, например:

1. Тип - глинистая почва.
2. Дополнительный тип – открытый.
3. Kespі – газированный светлый черничный с меньшим разложением.
4. Разновидности – карбонатная легкая глина среднеглинистая с небольшим гниением.
- 5 уровень – карбонизированная легкая глина средней плотности с мягкой текстурой.

На основе этой классификации в 1959 году А. П. Лавров написал работу под названием «Систематический список территорий Туркменской ССР». В этой работе все почвы нашей страны разделены на 9 типов: аллювиальные почвы, бесплодные почвы, бесплодные, почвы бесплодного

типа, пустынно-окраинные, луговые, бесплодные, болотистые почвы и солончаки. К указанным типам почв известен еще 21 тип почв.

Равнины разбросаны в горах и предгорьях. Встречаются на высоте до 1000 м, на склонах Копетдага и Кетданга, на Больших Балканах, на склонах Бадхыза и в Карабиле, а также в предгорьях. Родоначальными видами являются песчано-глинистые отложения и булыжники. Глинистые почвы тяжелого механического состава встречаются редко, преимущественно легкосуглинистые, иногда песчаные (Батызда, Карабиль). Благодаря богатому растительному покрову с чешуйчатой осокой, аллювиальные почвы содержат обильный и хорошо структурированный гумус.

Грунтовые воды ниже 10 м. Аллювиальные почвы — наиболее плодородные почвы, расположенные в зоне пустынь.

Аллювиальные почвы представляют собой переходные почвы между аллювиальными и аллювиальными почвами. Однако в этих почвах признак смешанных почв доминирует над признаком бесплодных пород. Эти почвы занимают небольшую площадь, распространяясь по верхней части предгорий. Почва состоит из мелких трещин и образована неравномерным разреженным растительным покровом, преимущественно: глинистым, глинистым, с присутствием солей. В вертикальном разрезе этих почв обнаружены следующие генетические слои:

- мел, расположенный на глубине 0-3(8) см, плотный, мелкоклеточный, шапковидной формы, окруженный большим количеством корней;
- длиной 3 (8) — 15 (20) см, толстоватые, пластинчатые или игольчатые;
- Более плотный, средне-крупнозернистый слой, расположенный на глубине 15(20)-30(50) см, где он испещрен белым карбонатом.

Механический состав в целом аналогичен составу глины. Суглинистые почвы менее засолены, чем суглинистые. В солевом составе сульфаты преобладают над хлоридами. В первых полуметре сухой остаток 0,2-0,7%, хлор 0,03-0,06%. Карбонаты не накапливаются в больших количествах в почвенной вертикали. Общая соленость составляет 0,03-0,05%. Слой гниения тонкий, количество гниения невелико — 0,5-0,8%.

Открытые равнины распространены в предгорьях, в нижних частях Копетдага, Большого Балкана и Койтендага, а также на высотах Батыза и Карабиля. Открытые поля в Копетдаге составляют 100-300 м. по абсолютной высоте, а в Батызе и Карабиле он расположен на высоте 250-500 м. Годовое количество осадков в этих почвах составляет 150-250 мм, а засухоустойчивые растения растут даже в условиях низкой атмосферной влажности. В верхнем слое открытой почвы, как уже говорилось выше, растут травянистые растения, преимущественно чешуйчатые. Материнским типом гор в открытых глинистых почвах служат пролювиальные и делювиальные отложения легкого и среднего механического состава. Генетические слои профиля вертикального разреза этих почв выражены нечетко:

- суглинок, расположенный на глубине 0-6 (8) см, представляет собой тонкий слой, переходящий вниз на мелкие мелкие частицы;
- на глубине 6 (8)-14 (20) см имеются следы разветвленных, семенных, землеройных организмов, к низу количество корней уменьшается;
- На высоте 14(20)-30(60) см - открытая мела, где плотный слой коричневых семян, белые карбонатные пятна, количество корней небольшое, обнаруживаются следы землеройных организмов.

Открытые аллювиальные почвы расположены у подножья горы, в первых полуметре они незасоленные или слабозасоленные, количество сухого остатка не превышает 0,25 %, ниже 50 см количество солей увеличивается до 1 %. Общая соленость невысокая (0,03-0,04%), скорость распада 1-1,2%.

Список использованной литературы:

1. Зайдельман Ф.Р. Мелиорация почв. – М.: Колос, 1986.
2. Кауричев И.С. Почвоведение. – М.: Агропромиздат, 1989.
3. Ковда В.А., Розан В.Г. Почвоведение. – М.: Агропромиздат, 1984.
4. Ковда В.А. Аридизация суши и борьба с засухой. – М., 1977.
5. Курбанов С.А., Магомедова Д.С. Почвоведение с основами геологии. – 2012.
6. Лавров А.П. Систематический список почв Туркменской ССР. – Ашхабад, 1959.
7. Лавров А.П., Ларин Е.В., Санин С.А. Районирование такыров Туркменистана для сельскохозяйственных целей. – Ашхабад: Ылым, 1976.

© Чоликов Ю., Дурдыев А., 2023

Шихмырадов Байраммырат,

Студент.

Амангельдиев Худайберди,

Студент.

Амангельдиев Байрамгельди,

Студент.

Туркменский государственный сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

ЕДИНИЦЫ НАЗВАНИЙ ЗЕМЕЛЬ**Аннотация**

Современная система номенклатурных (таксономических) единиц была создана в 1958 году. Это основная номенклатурная единица, в которой фиксируется генетический тип почвы. Почвы, образовавшиеся на одних и тех же материнских горных породах в сходных биологических климатических и гидрологических условиях, могут принадлежать к одному генетическому типу почв. В общем, слово «таксономия» происходит от греческого слова, означающего «структура», «расположение» или «наименование закона». Таксономическая единица – систематическая единица, которая представляет собой класс, уровень, показатель, который представляет какой-либо объект, представляет собой уровень специфичности и определяет его точность.

Ключевые слова:

Система номенклатуры, почва, сельское хозяйство, земледелие, вода, питательные вещества, растения, природная среда.

Abstract

The modern system of nomenclature (taxonomic) units was created in 1958. This is the main nomenclature unit in which the genetic type of soil is recorded. Soils formed on the same parent rocks under similar biological, climatic and hydrological conditions may belong to the same genetic soil type. In general, the word "taxonomy" comes from a Greek word meaning "structure", "arrangement" or "name of law". Taxonomic unit is a systematic unit that represents a class, level, indicator that represents an object, represents the level of specificity and determines its accuracy.

Key words:

system of nomenclature, soil, agriculture, husbandry, water, nutrients, plants, natural environment.

Современная система номенклатурных (таксономических) единиц была создана в 1958 году. Это основная номенклатурная единица, в которой фиксируется генетический тип почвы. Почвы, образовавшиеся на одних и тех же материнских горных породах в сходных биологических климатических и гидрологических условиях, могут принадлежать к одному генетическому типу почв. В общем, слово «таксономия» происходит от греческого слова, означающего «структура», «расположение» или «наименование закона». Таксономическая единица – систематическая единица, которая представляет собой класс, уровень, показатель, который представляет какой-либо объект, представляет собой уровень специфичности и определяет его точность. Выделяют следующие таксономические единицы. Генетический тип — большая группа почв, характеризующаяся сходными явлениями почвообразования и образовавшаяся в сходных биологических, климатических и гидрогеологических условиях.

Дополнительный тип — это тип почвы, который отличается по составу, но в некоторой степени по качеству. Водоносные горизонты – это почвы, различающиеся по местным условиям (уровню грунтовых вод) в пределах дополнительного типа. Тип состоит из почв со специфическими характеристиками почвообразования внутри типа почвы. Неоднородность – почвы, различающиеся по механическому составу. Уровень - группа почв, т. е. почвы, различающиеся по материнским горным породам, образующим почву (сформировавшимся на аллювиальном, делювиальном, пролювиальном слоях). Почвы в определенной степени изменяются при использовании в сельскохозяйственных целях. Например, уровень цивилизации, орошаемое, богарное земледелие. Например, полное наименование почвы Меле по таксономическим единицам: - генетический тип - почва Меле; - дополнительный тип – открытая глинистая почва; - изображение - уже полит; - тип - слабосоленый; — сорт — глинистый средний; – уровень – делювиального происхождения. Полное название почвы — ранее дренированный, слабозасоленный, средний суглинок делювиального происхождения.

Названия почв в основном основаны на географическом районе, где они расположены, в виде общеупотребительных в народе названий, по характеристике цвета верхнего слоя. Например, чернозем, суглинистая почва, каштановая почва, такир, такирсов (такирсов) почва или засоленная, углекислая. Некоторые из этих названий используются в неизменном виде в языках других народов (вообще).

Название почвы — это сумма характеристик почвы, по которым она относится к какой-либо классификационной группе. Основными признаками, используемыми при диагностике почвы, являются легко обнаруживаемые внешние морфологические признаки и простые анализы при пробах почвы. Для более точной дифференциации проводятся специальные лабораторные исследования. Результаты агрохимических и агрофизических исследований, сравнения агротехники и средней многолетней урожайности используются для характеристики почв, в той или иной степени изменившихся под влиянием земледелия.

Деградация поверхности почвы на научном языке называется эрозией. Эрозия — латинское слово, переведенное на туркменский язык и означающее «размывание» или «потеря» поверхности. Почва деградирует в основном под действием двух факторов: поверхностных вод и ветра.

Поскольку почва является самым верхним слоем земной коры, на нее выпадают нефтяные

дожди. Часть сгоревшего — растаявший снег — впитывается в почву. Другая часть, не впитавшаяся в почву, начинает стекать вниз по течению, обнажая поверхностный сток воды. Скорость и сила воды, текущей через землю, зависят от ряда условий, важнейшими из которых являются скорость, продолжительность, количество и рельеф снега. При быстром проливном дожде или быстром таянии снега вода не впитывается в почву и образует поверхностный водный поток с высокой пропускной способностью. Поверхностные воды, выходящие из поля, течет очень быстро. Поверхностные воды перемещают верхний слой почвы, уносят его обратно своим потоком и уносят на низменные участки. В результате верхний слой почвы, богатый гнилью, питательными веществами, необходимыми для роста растений, и обладающий благоприятными физическими, физико-механическими, водными и другими свойствами, смывается, смывается и даже разрушается. Такое явление называется деградацией или эрозией почвы. Поскольку в приведенном здесь примере почва разлагается под воздействием поверхностных вод, такое явление называется деградацией почвы, вызванной водой. В суровых регионах Туркменистана эрозия почв под воздействием воды происходит преимущественно в горных и предгорных районах. Обратимся к такому примеру, чтобы увидеть, насколько велика сила потока грунтовых вод. По известным данным, вес некоторых камней, принесенных поверхностными водами в Акдепе - аэродроме военной авиации, расположенном на западе Ашхабада, и на прилегающих к нему полях - достигает 20-25 тонн. Это означает, что почва, подпочвенные слои и камни современного Арчабила и расположенных над ним мест, в том числе и нынешней долины Арчабиль, в течение многих лет были смыты воздействием воды и вынесены в предгорья, образуя долину Арчабиль. . Таких долин и оврагов, больших и малых, образовавшихся под воздействием поверхностных вод, на территории Туркменистана бесчисленное множество.

Это означает, что поверхностные воды способны катить камни весом в несколько тонн и отправлять их на большую территорию. Теперь остановимся на наглядных примерах воздействия поверхностных вод на почву и наносимого ими ущерба. В условиях Туркменистана местами на земле скапливается снег. Такая ситуация в основном наблюдается в горных районах. Если снег тает медленно, он впитывается в почву и не обнажает поверхностный сток воды. Однако из-за внезапного повышения температуры снег тает в больших количествах, и образовавшаяся обильная вода не впитывается в почву, а раскрывает поток поверхностных вод и стекает в сторону низменностей. Поверхностные воды уносят с собой верхний слой почвы в впадины. В результате такого воздействия почва смывается, смывается и даже разрушается. Можно выделить два типа деградации почв под воздействием воды. 1. Деградация почв в результате совокупного воздействия многочисленных, но медленно текущих поверхностных вод на равнинах. 2. Образование оврагов и деградация почв из-за воздействия небольших, но очень сильных потоков воды.

Список использованной литературы:

1. Зайдельман Ф.Р. Мелиорация почв. – М.: Колос, 1986.
2. Кауричев И.С. Почвоведение. – М.: Агропромиздат, 1989.
3. Ковда В.А., Розан В.Г. Почвоведение. – М.: Агропромиздат, 1984.
4. Ковда В.А. Аридизация суши и борьба с засухой. – М., 1977.
5. Курбанов С.А., Магомедова Д.С. Почвоведение с основами геологии. – 2012.
6. Лавров А.П. Систематический список почв Туркменской ССР. – Ашхабад, 1959.
7. Лавров А.П., Ларин Е.В., Санин С.А. Районирование такыров Туркменистана для сельскохозяйственных целей. – Ашхабад: Ылым, 1976.

© Шихмырадов Б., Амангельдиев Х., Амангельдиев Б., 2023

Эргешова Лейла,
преподаватель.

Аннаев Ресул,
преподаватель.

Мамметнурова Гулбахар,
студентка.

Туркменский государственный сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.
Ашхабад, Туркменистан.

НАУЧНО РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КВАСА ПУТЁМ ДОБАВЛЕНИЯ В МОЛОЧНУЮ СЫВОРОТКУ СМОРОДИНОВОГО СОКА

Аннотация

Количество поступившего сырья фиксируют на входе в предприятие путем взвешивания полной и порожней массы транспортного средства. Для этого они используют автомобильные замки. При получении сырья определяют его сорт, содержание сахаров, кислот и фенольных веществ. Использование технологических линий непрерывного производства увеличивает производительность труда в 2-3 раза и увеличивает коэффициент использования всего оборудования. Технологические линии WPL-10K и WPL-20K используются при производстве фирменного виноградного сока, вина, соков, предназначенных для приготовления безалкогольных напитков, а также при производстве цветных соков и концентратов.

Ключевые слова

сырье, квас, бизнес, технологии, виноград, сельское хозяйство, производство.

Abstract

The amount of raw materials received is recorded at the entrance to the enterprise by weighing the full and empty weight of the vehicle. They use car locks for this. When receiving raw materials, their grade, content of sugars, acids and phenolic substances are determined. The use of continuous production lines increases labor productivity by 2-3 times and increases the utilization rate of all equipment. The WPL-10K and WPL-20K technological lines are used in the production of branded grape juice, wine, juices intended for the preparation of soft drinks, as well as in the production of colored juices and concentrates.

Key words:

raw materials, kvass, business, technology, grapes, agriculture, production.

Количество поступившего сырья фиксируют на входе в предприятие путем взвешивания полной и порожней массы транспортного средства. Для этого они используют автомобильные замки. При получении сырья определяют его сорт, содержание сахаров, кислот и фенольных веществ (для красных сортов винограда). Использование технологических линий непрерывного производства увеличивает производительность труда в 2-3 раза и увеличивает коэффициент использования всего оборудования. Технологические линии WPL-10K и WPL-20K используются при производстве фирменного виноградного сока, вина, соков, предназначенных для приготовления безалкогольных напитков, а также при производстве цветных соков и концентратов. Серия ВПГ-30 применяется для производства виноматериалов и высококачественных виноградных соков для производства шампанских вин, серия ВПЛ-50 - для производства виноматериалов, концентратов, коньяков и молодых вин, а ВПКС - для производства виноматериалов, концентратов, коньяков и молодых вин.

Серия -10А используется для производства сока красного винограда, его используют в смеси с выжимками его зерен. Перечень технологического оборудования, входящего в состав технологической линии непрерывного способа переработки винограда, приведен в следующей таблице.

Все технологические линии, кроме указанных выше аппаратов, транспортеры оснащены сульфитодозаторами. В серию ВПКС-10А входят подогреватель виноградного сока типа ВПМ-20 и экстрактор типа ВЕКД-5.

В случае переработки виноград измельчают (измельчают) в специализированных дробильных машинах. Цель измельчения винограда – облегчить извлечение из него сока и одновременно отделить плохие плодоножки. В процессе прессования винограда не допускается раздавливание виноградных косточек, чрезмерное натирание кожицы винограда, чрезмерное выветривание (аэрация) виноградного сока, падение в сок металлических предметов. На предприятиях, производящих виноматериалы, предназначенные для приготовления полуфабрикатов или шампанских вин, виноград часто прессуют без удаления плодоножек. В результате сбора виноградных косточек получают два продукта: виноградную мякоть и плодоножки. Виноградный сок состоит из двух фаз: жидкой (сок) и твердой (кожура и сердцевина). На винокурне используется осадок, полученный из белых сортов винограда. Осадок, полученный из красных сортов винограда, подвергают нагреванию или ферментации красным методом.

Семена, попадающие в транспортер, влажные. После их измельчения из каждой тонны сырья выделяют до децилитра сока, затем измельчают и отправляют на изготовление спирта. Виноград выращивается в роликовой молотилке типа WDG. Подшипники этих машин вращаются в встречном направлении с одинаковой скоростью вращения (60 об/мин). Расстояние между ними (6 мм) регулируется так, чтобы косточки винограда не растрескивались. При попадании между ними твердых предметов механизм защиты отключает створки. Специально разработанный блок-регулятор направляет виноградный сок непосредственно в верхнюю часть комбайна, то есть в секцию удаления стеблей, или непосредственно в нижнюю секцию сбора стеблей, не удаляя стебли. Резьбоотделительная часть отрезного станка состоит из перфорированного цилиндра. Скорость его вращения составляет 10 м/мин. Собранный виноградный сок из ячейки цилиндра попадает в секцию сбора машины. Волокна подаются на конвейер через специальный выход.

Одной из важных операций переработки винограда после сбора урожая является подготовка виноградного осадка. Затем они воздействуют на кожуру винограда особыми способами, обеспечивающими ускорение распада и извлечения тканей растения. В результате виноградный сок обогащается растворимыми веществами (ароматическим и экстрактивным веществом, полифенолами, белками, аминокислотами и др.), содержащимися в кожице, кожуре и плодоножках. Для облегчения выделения сока из состава виноградного сока применяют всевозможные технологические приемы:

- замораживание сока в виноградном соке;
- подогрев виноградного сока;
- ферментация;
- электрическая обработка.

Из состава реки выделяют два вида сока:

- сок, взятый в собственном течении;
- сжатый воздух.

По принципу работы компрессоры делятся на ступенчатые и непрерывного действия. К ручным компрессорам относятся корзиночные компрессоры и пневматические компрессоры. Винтовые,

эксцентриковые и ленточные компрессоры относятся к компрессорам непрерывного действия.

Они отделяют жидкость от осадка, образующегося при брожении сока. Они отделяют сок от механических примесей, коллоидных веществ, окислительных ферментов и другой микрофлоры. Для замораживания сока используют различные методы, а именно:

- отстаивание;
- фильтр; отправка;
- методы флотации.

При седиментационном методе мутная масса сока оседает под действием силы тяжести. Коллоидные вещества в мутной массе при седиментации медленно оседают. Поэтому, чтобы ускорить процесс флокуляции, в сок добавляют флокулянты (осадкообразователи) и обрабатывают сок физико-химически. При образовании осадка в составе сока происходят следующие явления: - химические (гидролиз, реакции обмена); - биохимические (расщепление белков, полисахаридов, пектиновых веществ и окисление полифенолов и кислот под действием ферментов); - биологический (распространение дрожжей, бактерий); - физические (диффузия веществ из состава твердой фазы, образование осадка, ослабление вязкости сока). Контролируя температуру, воздухообмен и сульфитирование, останавливают явления, отрицательно влияющие на качество сока (распространение микрофлоры, окисление). Но большинство вышеперечисленных явлений положительно влияют на качество продукта. Поэтому они активируют эти процессы, добавляя в сок ферменты и нагревая сок. С повышением температуры ферментативные и гидролитические процессы ускоряются и продолжаются процессы, инициированные в растворителе. Поэтому метод седиментации не только соответствует технологическим целям, но и способствует его созреванию в вине (продолжительность седиментации длится до 14-24 часов). Пектолитические ферменты обеспечивают гидролиз пектиновых веществ. В результате вязкость сока ослабляется и ускоряется его застой.

Список использованной литературы:

1. Антипов С.Т., Кретов И.Т., Остриков А.Н., Панфилова В.А., Уроков О.А. «Машины и аппараты пищевых производств». М.: Высшая школа, 2001 г.
2. Ермолаева Г.А. «Инновации за 20 лет (1991–2011 г.г.)». Пиво и напитки. М.: «Колос», 2012 г.
3. Ермолаева Г.А., Колчева Р.А. Технологическое оборудование производства пива и безалкогольных напитков. М.: «Академия», 2000 г.
4. Колончин К.В. Состояние и перспективы развития отраслей пищевой промышленности. пиво и напитки. М.: «Колос», 2009 г.

© Эргешова Л., Аннаев Р., Мамметнурова Г., 2023

Язавов Гандым, преподаватель.

Азизов Абдулхамид, студент.

Туркменский государственный сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.
Ашхабад, Туркменистан.

ВЛИЯНИЕ ДЕГРАДАЦИИ ПОЧВ НА СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Аннотация

Деградация почв серьезно снижает их плодородие и урожайность сельскохозяйственных

культур. В результате деградации почвы ее верхний слой, богатый питательными веществами, необходимыми для роста растений, обладающий благоприятными физическими, физико-механическими, водными и другими свойствами, смывается, смывается, а в некоторых местах почва разрушается. . Большие и малые скалы образуются в результате действия поверхностных вод в горах и предгорьях. Они препятствуют широкому использованию механизации возделывания сельскохозяйственных культур, делая невозможным использование земель, образованных оврагами, для земледелия.

Ключевые слова:

деградация земель, сельское хозяйство, земледелие, поверхностные воды, предгорья, скалы, паводковые воды, реки.

Abstract

Soil degradation seriously reduces soil fertility and agricultural productivity. As a result of soil degradation, its top layer, rich in nutrients necessary for plant growth, having favorable physical, physical-mechanical, water and other properties, is washed away, washed away, and in some places the soil is destroyed. Large and small rocks are formed as a result of the action of surface water in the mountains and foothills. They prevent the widespread use of mechanization of crop cultivation, making it impossible to use land formed by ravines for agriculture.

Key words:

land degradation, agriculture, farming, surface water, foothills, cliffs, flood waters, rivers.

Деградация почв серьезно снижает их плодородие и урожайность сельскохозяйственных культур. В результате деградации почвы ее верхний слой, богатый питательными веществами, необходимыми для роста растений, обладающий благоприятными физическими, физико-механическими, водными и другими свойствами, смывается, смывается, а в некоторых местах почва разрушается. . Большие и малые скалы образуются в результате действия поверхностных вод в горах и предгорьях. Они препятствуют широкому использованию механизации возделывания сельскохозяйственных культур, делая невозможным использование земель, образованных оврагами, для земледелия. Переносной песок под действием ветра закапывает почву, сельскохозяйственные культуры, каналы, рвы и дороги прилегающих цивилизованных земель, нанося большой ущерб народному хозяйству. Паводковые воды, возникающие в горных и предгорных районах, скатывают крупные и мелкие камни и разносят их на большую территорию, нанося большой ущерб гидротехническим сооружениям, железным и автомобильным дорогам. В некоторых местах гибнет имущество и люди. Поскольку реки размывают свои берега, за короткий период времени исчезают большие площади сельскохозяйственных угодий, лесов и пастбищ. Подобная деградация почв еще более интенсивна и часта по берегам реки Аму. В целом в результате деградации почв по разным причинам уменьшаются питательные вещества, необходимые для роста растений в них, ухудшаются их физические, физико-механические, водные и другие свойства, снижается плодородие. То есть деградация почв – это не простое явление, возникающее в природе, а явление нежелательное, наносящее большой ущерб различным отраслям народного хозяйства, в том числе сельскому хозяйству. Поэтому одной из обязательных мер по сохранению прежней структуры почвы и ее улучшению в будущем является предотвращение деградации почвы и повышение структуры почвы на поврежденных участках.

Основными задачами мероприятий по борьбе с деградацией почв являются: 1. Предотвращение

деградации почв. 2. Остановить процесс деградации на территориях, где почва уже начала деградировать. 3. Реабилитация поврежденных почв. Одной из важнейших мер считается предотвращение водной и ветровой эрозии почвы. Для ее достижения необходимо последовательно осуществлять несколько тесно связанных между собой мероприятий, наиболее важными из которых являются следующие. Чтобы предотвратить повреждение почвы под воздействием воды, необходимо изменить форму и направление потока поверхностных вод. Если паводковые воды угрожают посевам, их следует отвести в районы, которые менее важны для сельского хозяйства и экономики в целом или не будут использоваться в будущем. Чтобы уменьшить поток грунтовых вод, большой ручей необходимо разделить на более мелкие ручьи. При этом снижается скорость потока и снижается плавучесть. В предотвращении деградации почв очень важно отводить паводковые воды за пределы сельскохозяйственных полей через заранее подготовленные водные каналы (каналы). Примером тому является трубопровод паводковых вод, проходящий через север ашхабадского жилого комплекса «Парахат». Большое значение для предотвращения ветровой эрозии почв имеет создание полезащитных лесных зон. Под руководством нашей страны быстрыми темпами создаются лесные зоны. Лесные деревья не только уменьшают силу ветра и препятствуют деградации почв, но также уменьшают глубину залегания грунтовых вод и улучшают мелиоративное состояние. Чтобы почва не была повреждена ветром, ее следует поддерживать в стабильном состоянии. Как известно, сидя по вечерам на улице, вокруг разбрызгивают воду, чтобы в воздухе не было пыли. В условиях Туркменистана пыль проникает в жилое помещение даже в зимние и летние месяцы. Это пыль, которая переносится по сухой почве в тихую, так называемую безветренную погоду. В целом атмосферная пыль поднимается над странами СНГ, преимущественно над странами Центральной Азии. Жаркие и засушливые страны являются основными источниками атмосферной пыли по всему земному шару. Все растения благотворно влияют на предотвращение деградации почвы. Когда поверхность почвы покрыта растениями и рододендронами, во-первых, над ней не разносится ветром пыль, во-вторых, их корни вместе с минеральными частицами обнажают защитный слой, устойчивый к влиянию грунтовых вод. В результате почва не повреждается и не повреждается ни водой, ни ветром. Деградация почв поверхностными водами связана с рельефом местности. Когда крутизна склонов и откосов превышает 1-2 уровня, происходит сток поверхностных вод. Поэтому территории с крутизной склонов более одного уровня считаются уязвимыми. Поэтому на участках с различным наклоном рекомендуется выполнять шлифовку и другие обработки горизонтально в качестве меры защиты от коррозии. Чтобы оросить сельскохозяйственные культуры на необходимом уровне, прежде всего следует выровнять поля и сформировать небольшой уклон с одной стороны. Когда поверхность земли неровная, уклон большой, вода собирается или промывается, оросительная вода сильным потоком смывает культурный слой верхнего слоя почвы, богатый питательными веществами и питательными веществами, и сбрасывает его в другие ниже- лежащие места. Деградация ирригационной почвы – это деградация поверхности почвы сельскохозяйственных полей вследствие воздействия поливной и поливной воды. Орошение должно улучшить выравнивание поверхности почвы и предотвратить эрозию почвы. Следует орошать водой густонаселенные районы, широко внедрять в производство дождевое и капельное орошение, вспахивать землю без оборота, культивировать севооборот с люцерной, создавать лесозащитные зоны. Когда скот постоянно выпасается на территориях вблизи полей, его плодородность снижается. Почва превращается в пыль. В результате эти районы быстро повреждаются ветром и водой. Неадекватные свойства почвы также способствуют быстрой деградации земель. Еще важнее значение плодородия и механического состава почвы, чтобы почвы не повреждались водой и ветром. Вода, попадающая в почву, имеющую пористую и легкую

механическую структуру, не скапливается на ее поверхности, а впитывается вниз, в результате чего поверхностного стока воды не происходит. Почвы с крупностью заполнителя 1 мм менее подвержены ветровому повреждению. Почвы без почвы, преимущественно с легкой механической структурой, быстро и сильно повреждаются ветром и водой.

Список использованной литературы:

1. Зайдельман Ф.Р. Мелиорация почв. – М.: Колос, 1986.
2. Кауричев И.С. Почвоведение. – М.: Агропромиздат, 1989.
3. Ковда В.А., Розан В.Г. Почвоведение. – М.: Агропромиздат, 1984.
4. Ковда В.А. Аридизация суши и борьба с засухой. – М., 1977.
5. Курбанов С.А., Магомедова Д.С. Почвоведение с основами геологии. – 2012.
6. Лавров А.П. Систематический список почв Туркменской ССР. – Ашхабад, 1959.
7. Лавров А.П., Ларин Е.В., Санин С.А. Районирование такыров Туркменистана для сельскохозяйственных целей. – Ашхабад: Ылым, 1976.

© Язавов Г., Азизов А., 2023

Якубова Айболек

Преподаватель,
Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова
Ашхабад, Туркменистан

Какабаева Айтяч

Студент,
Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова
Ашхабад, Туркменистан

Вепаева Мяхрибан

Студент,
Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова
Ашхабад, Туркменистан

Назаргельдиев Нургельди

Студент,
Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова
Ашхабад, Туркменистан

УРОВЕНЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация

В этой статье рассматривается уровень экономической эффективности организации, интенсификация производства, адекватность материальных, повышения производительности труда и взаимосвязь между ними.

Ключевые слова:

Экономика, эффективность, организация, зерно.

Yakubova Aybolek

lecturer,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

Kakabayeva Aytach

Student,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

Wepayeva Mahriban

Student,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

Nazargeldiyev Nurgeldi

Student,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

LEVEL OF ECONOMIC EFFICIENCY ORGANIZATION

Annotation

The article discusses level of economic efficiency organization, intensification of production, adequacy of material, increasing labor productivity and the relationship between them.

Keywords:

Economics, efficiency, organization, grain.

На экономическую эффективность производства зерна в основном влияют следующие факторы: интенсификация производства, систематическое использование материальных затрат, сокращение потерь продукции, повышение качества продукции уровни ставок. Экономическая эффективность определяется путем сравнения полученного экономического результата с понесенными затратами. Его основными показателями являются выпуск продукции и доходы на доллар расходов. Показатели экономической эффективности производства зерна: посевная площадь на 1000 га, урожайность с га, себестоимость продукции в манатах, общий доход в манатах, прибыль манат на 1 га, производительность труда кг/ чел.час, общий продукт на 1 манат расходов, общий доход манат, % представляет интерес. Выращивание зерновых в Туркменистане дает высокие экономические результаты. Низкая производительность в районах высокой интенсификации производства обусловлена соотношением структуры затрат и выгод. Также, поскольку большинство фермерских объединений не ведут отдельного учета заработной платы арендаторов, могут иметь место условные отклонения в показателях затрат и выгод. На экономическую эффективность производства зерна в основном влияют следующие факторы: интенсификация производства; регулярное появление финансовых расходов; снижение прибавки в весе; ухудшение качества продукции; уровни ставок.

В пределах требований агротехники и непроизводственных затрат. С экономической точки зрения определяется адекватность материальных затрат на единицу продукции. Абсолютное (специфическое) снижение материальных затрат осуществляется в рамках требований агротехники и непроизводственных затрат. С экономической точки зрения определяется адекватность материальных затрат на единицу продукции. Сокращение трудозатрат рассчитывается из расчета на 1 га посевной

площади и 1 ц продукции. Комплексная механизация необходима для экономии затрат на рабочую силу на единицу обрабатываемой площади. Сегодня все задачи в отрасли механизированы, кроме сбора воды.

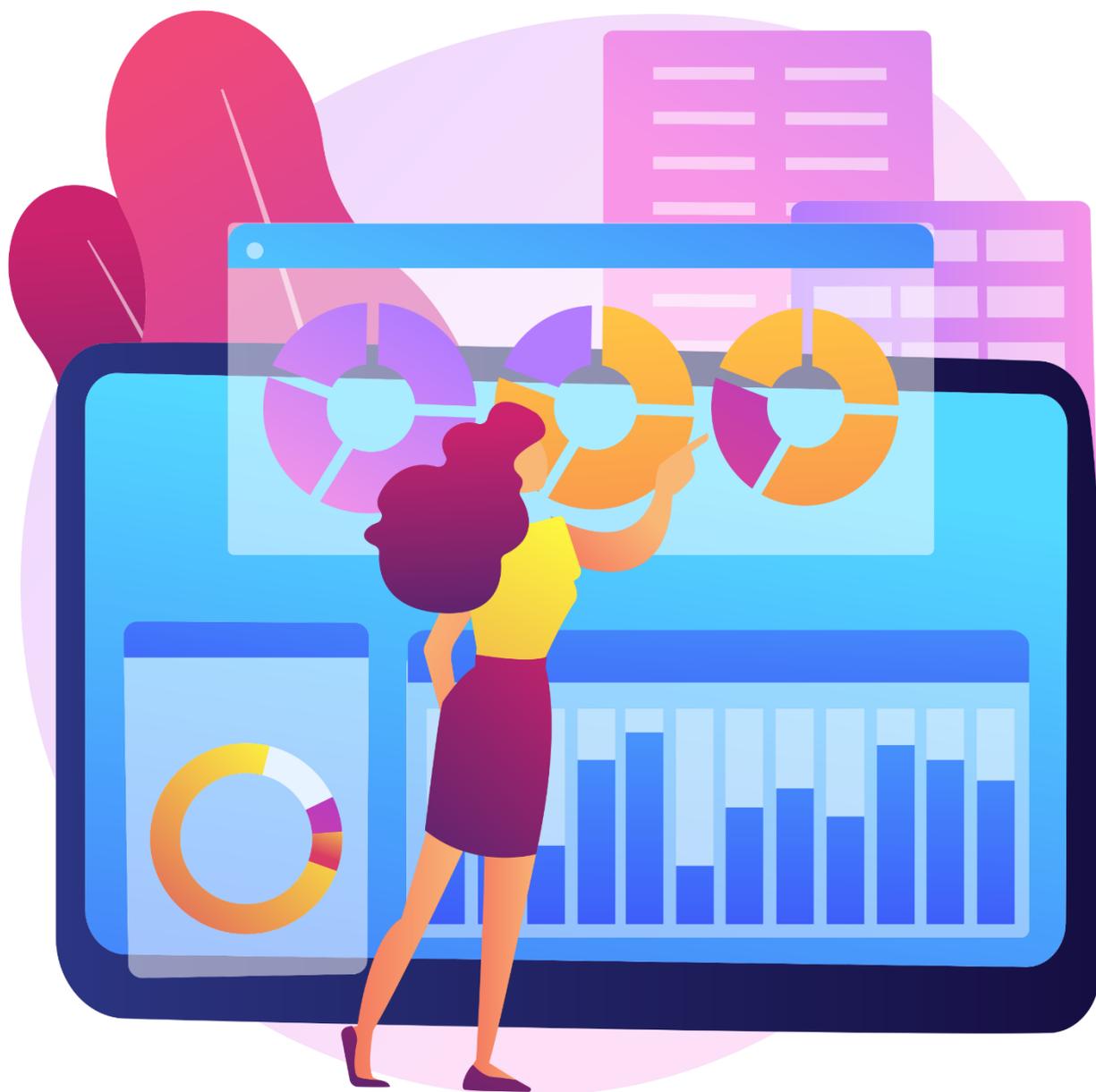
Помимо стоимости единицы обрабатываемой площади, определяющим фактором урожайности также является урожайность. Важным путем повышения производительности труда в отрасли является увеличение площади посевных площадей, закрепляемых за работниками за счет трудового капитала, до нормального уровня. За счет этого рабочее напряжение изделия может быть снижено в 2-2,5 раза. Помимо стоимости единицы обрабатываемой площади, определяющим фактором урожайности также является урожайность. Важным путем повышения производительности труда в отрасли является доведение до нормального уровня количества обрабатываемых земель, закрепляемых за работниками за счет трудового фонда. При этом можно снизить трудоемкость изделия в 2-2,5 раза. При производстве зерна применяются следующие нормальные технологико-экономические показатели: пшеница, высеваемая на 1 га при производстве зерна - 250 кг; среднегодовая норма внесения минеральных удобрений на 1 га при производстве зерна (урожайность 25-30 ц/ га). в килограммовом масштабе азота 150-180 кг, фосфора 80-100 кг для пшеницы. вес 25-30 кг. При производстве зерна на 1 усл. га необходимо использовать 8-12 кг дизельного топлива. При производстве зерна применяют следующие нормативные технологико-экономические показатели: высеваемой пшеницы на 1 га при производстве зерна - 250 кг: среднегодовая норма минеральных удобрений на 1 га при производстве зерна (урожайность 25-30 ц/ га), азота для пшеницы в килограммах 150-180 кг, фосфора 80-100 кг, калия 25-30 кг. При производстве зерна на 1 усл. га необходимо использовать 8-12 кг дизельного топлива.

Годовая потребность в орошении на 1 га при производстве зерна (кроме промывной воды): зерновые 3600-7000 м³, рис 24000 м³. Затраты труда на 1 га при производстве зерна: 15-25 га земли на 1 рабочего, затраты труда 80- 130 человек/ час. Норма урожайности зерновых культур: пшеница, ячмень 25-40 ц га, кукуруза на зерно 50-70 ц га. 130 человек/ час.

Список использованной литературы:

1. Кузнецов В.В. Экономика сельского хозяйства /В.В. Кузнецов – Ростов – на – Дону: Феникс, 2018г.
2. Бусел И.П. Экономика сельского хозяйства: учебное пособие /И.П. Бусел Малихтарович. - Минск: 59 –447 с.

© Якубова А., Какабаева А., Вепаева М., Назаргельдиев Н., 2023



ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Balov Gurbangeldi Azadovich, lecturer

Saryeva Leyli Shamyradovna, lecturer

The financial and economic secondary vocational school of the Mary velayat
Ashgabat, Turkmenistan

ANALYSIS OF FINANCIAL STABILITY OF ENTERPRISE

Abstract

The peculiarity of the modern market is dictated, among other things, by the growing competition, deepening computerization of data processing, by rapid technological growth, further development of law and by the dynamics of inflationary phenomena. There is a tangible need for appropriate organization of the financial activities of an enterprise, for improvement of efficiency of financial resources management in the context of its financial stability and economic profitability in general.

Key words

financial position, enterprise, financial resources.

The financial position of an enterprise directly reflects its ability to finance its economic activities. It is determined by the degree of availability of financial resources necessary for effective functioning of an enterprise, their expedient placement and efficient use, the volume and content of its financial interaction with other legal and physical entities, as well as the actual financial stability. Thus, the financial stability of an enterprise is directly related to the level of the financial management perfection. The question of particular level of the necessary financial stability of an enterprise in a specific market situation is solved through skillful, clever management of its financial resources. In this regard, it could be very necessary to launch the educational programs at the national higher education institutions, especially of financial and economic profile, the special disciplines, the training courses in the field of analysis and qualitative improvement of the financial stability of an enterprise. At the same time, the optimal combination of theoretical teaching of the students with direct practice at enterprises will be important. In the current conditions of the globalization processes deepening and the market uncertainties increasing, the issues of provision of financial stability of the enterprises become particularly acute.

The peculiarity of the modern market is dictated, among other things, by the growing competition, deepening computerization of data processing, by rapid technological growth, further development of law and by the dynamics of inflationary phenomena. There is a tangible need for appropriate organization of the financial activities of an enterprise, for improvement of efficiency of financial resources management in the context of its financial stability and economic profitability in general. Another important characteristic of financial position of an enterprise is the level of its financial stability in the short and long terms. In the process of managing the financial resources of an enterprise, it is important to find the most optimal level of its financial stability. In practice, the measures taken to arrange the financial stability of an enterprise directly reflect the shortcomings in this direction. Important in this issue is the prevention of maximum extremes and long financial instability in the financial development of an enterprise. The situation with the company's property is characterized by the balance sheet data as at the beginning and end of the reporting period. A comparison of the cumulative growth of separate parts of the balance sheet assets reveals the trends and dynamics of the company's property resources. The change in the organizational structure of management, the expansion of the list of activities of the enterprise, the specifics of the order of interactions with capable entities and other information are reflected in the explanatory note of the annual financial position report (balance sheet) of the enterprise.

Economic opportunities can be characterized in two ways: - in projection of the property status of the enterprise; - in projection of the financial position of the enterprise. These two aspects of financial and economic activity are closely interrelated – imperfect structuring of property and its low-quality maintenance leads to deterioration of the financial stability of an enterprise, and vice versa. To analyze the financial stability of an enterprise, a number of basic coefficients are used. To a certain extent, they reflect the level of financial stability, but they do not answer the question of the sufficiency of this level. The calculation of these coefficients is carried out according to the planned or real indicators of the balance sheet assets and liabilities.

Literature:

1. Gurbanguly Berdimuhamedov. «State Regulation of Socioeconomic Development of Turkmenistan» - study guide for higher education institutions, Parts I, II, Ashgabat, Turkmen State Publishing Service, 2010
2. «Program of President of Turkmenistan on Socioeconomic Development of the Country in 2019-2025». Ashgabat, Turkmen State Publishing Service, 2019
3. Geldimammedova O. & others. «Economic Security» – study guide for higher education institutions, Ashgabat, Turkmen State Publishing Service, 2016
4. «Türkmenistan» newspaper №31 (29957) of 5 February 2021

©Balov G.A., Saryeva L.S., 2023

Orazmyradova Jeren Orazsahedovna,

Lecturer

Bazarbayeva Jeren Begenjovna,

Lecturer

Durdiyev Abdylla Jumageldiyevich,

Lecturer

Myradov Yenish Hangeldiyevich,

Lecturer

The financial and economic secondary vocational school of the Mary velayat
(Ashgabat, Turkmenistan)

MANAGEMENT ACCOUNTING IS THE PROCESS OF PROPORTIONAL CALCULATION

Abstract

The main function of production accounting is to correctly calculate the cost of products and services. Production accounting data are actively used by managers, for example, in order to determine the realizable value of goods, estimate the reserve stock, and calculate profit. Such information is equally received by both internal and external consumers.

Key words:

internal reporting, management accounting, financial accounting.

The preparation of external reporting is an integral part of the sphere of financial reporting fully meeting the basic principles of the standards, while the preparation of internal reporting correlates with an administrative one, that is, to a lesser extent the regulated system. The difference between managerial and financial accounting was established in 1972 during the preparation (by experts of the American National

Accounting Association) of a program for certified accountants. Speaking about the boundaries of production accounting, according to the results of management and production accounting, in other words, cost accounting, it should be noted that there is no clearly expressed differentiation between them. Management accounting is the process of proportional calculation, parameterization, collection, systematization, analysis, dynamics, interpretation and recording of data necessary for the management of any jobs. Its other synonym is the term «internal accounting». The main function of production accounting is to correctly calculate the cost of products and services. Production accounting data are actively used by managers, for example, in order to determine the realizable value of goods, estimate the reserve stock, and calculate profit. Such information is equally received by both internal and external consumers. From this point of view, production accounting, coupled with management accounting, is only an insignificant component of financial accounting. Scheme No. 1. Elements of management accounting Planning and control. The scheme shows the administrative segment of planning and control. CEO Production Process Analytical report (the performance report) Planning is a schematic presentation of pressing problems, modeling of potential results and choice of ways to achieve them. Control is an action that contributes to the implementation of planned decisions, an assessment that provides feedback. To perform these functions, the manager must have access to budget data and performance reports. The budget is a quantitative indicator of the plan, promoting its harmonization and successful implementation. The performer's report is a parameter of the real state of the object. In most cases, it is compiled based on the results of comparative characteristics of budget and financial results. The difference is recognized as dynamics. The report contributes to the flexibility of management, its adaptability to the dynamics of changes. This, in turn, allows the manager to make all his efforts to processes that are really significant in the applied plan, excluding those that are invariably executed from among them. Planning and control processes are extremely similar to each other, in practice it is very difficult to distinguish between them. Managers, as a rule, do not waste time drawing a dividing line between them. In this case, the general parallels between the planning and control processes are considered. In particular, it seems appropriate to replace certain categories and terms here: instead of the concept «administrative planning and control system», use the term «control system», instead of the vague concept «planning and 67 control issues in the field of accounting» - respectively, the concept «control issues» of accounting. Deeply thought-out and detailed plans are relevant, stimulating freedom of action, eliminating the limitations of the manager's maneuverability in the active use of unforeseen opportunities. For these reasons, in a situation where production circumstances require their clear reformatting, the control criteria should in no case force the manager to strictly and unconditionally fulfill the points prescribed in the plan.

The process in this case is a set of decisions or actions leading to the achievement of the intended goal. 3. The external environment is a complex of uncontrolled external factors that can affect production, for example: a railway accident or a mudflow, etc. Overcoming its negative and even dangerous consequences is another matter. Performance accounting provides an assessment for the current moment and for management periods. Feedback shows the impact of a continuous flow of forced operational decisions on the production process. In control systems, feedback is usually based on budget and real indicators. Feedback is applicable for various purposes: for the transformation of activities, decision-making methodology, design, as well as forms of performance reporting. The need for feedback is unconditional, but the imperfection of many control systems is caused not by the weakness of feedback, but directly with the professionalism of managers. The manager is part of the system. Accountants and managers in the context of control should not be limited to a set of technical techniques such as data collection and preparation, but remind themselves that interpersonal relationships within the framework of production are also included in the orbit of their official prerogatives.

Literature:

1. Gurbanguly Berdimuhamedov. «State Regulation of Socioeconomic Development of Turkmenistan» - study guide for higher education institutions, Parts I, II, Ashgabat, Turkmen State Publishing Service, 2010
2. «Program of President of Turkmenistan on Socioeconomic Development of the Country in 2019-2025». Ashgabat, Turkmen State Publishing Service, 2019
3. Geldimuhamedova O. & others. «Economic Security» – study guide for higher education institutions, Ashgabat, Turkmen State Publishing Service, 2016

©Orazmyradova J.O., Bazarbayeva J.B., Durdiyev A.J., Myradov Y.H., 2023

Абдырахманов Гуванч,
Студент.

Аманмаммедова Селби,
Студентка.

Бердиева Гулендам,
Студентка.

Туркменский государственный институт финансов.
Ашхабад, Туркменистан.

**СИСТЕМА ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ МАЛОГО БИЗНЕСА:
МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ**

Аннотация

При анализе основных направлений размещения банковских средств активы баланса банка группируются по кассовым операциям, кредитным операциям, вложениям в ценные бумаги и другим операциям и изучаются характеристики каждой из них. При анализе распределения средств по кассовым операциям необходимо изучить остаток средств на депозитном счете «До востребования». Ведь известно, что при размещении средств банка на активных операциях следует учитывать его чистую связь с пассивными операциями. Когда средства принимаются по договору от клиентов на Депозитный счет до востребования, срок погашения обязательства по средствам неизвестен.

Ключевые слова:

Банковское дело, финансы, контроль, деньги, фонды, доходы, расходы, экономика.

Abstract

When analyzing the main directions of placement of bank funds, the assets of the bank's balance sheet are grouped by cash transactions, credit transactions, investments in securities and other operations, and the characteristics of each of them are studied. When analyzing the distribution of funds for cash transactions, it is necessary to study the balance of funds in the "On demand" deposit account. After all, it is known that when placing bank funds in active operations, one should take into account its pure connection with passive operations. When funds are contractually accepted from customers into a Demand Deposit Account, the maturity date of the obligation for the funds is unknown.

Key words:

banking, finance, control, money, funds, income, expenses, economics.

При анализе основных направлений размещения банковских средств активы баланса банка группируются по кассовым операциям, кредитным операциям, вложениям в ценные бумаги и другим операциям и изучаются характеристики каждой из них. При анализе распределения средств по кассовым операциям необходимо изучить остаток средств на депозитном счете «До востребования». Ведь известно, что при размещении средств банка на активных операциях следует учитывать его чистую связь с пассивными операциями. Когда средства принимаются по договору от клиентов на Депозитный счет до востребования, срок погашения обязательства по средствам неизвестен. Таким образом, средства, хранящиеся на депозитном счете «До востребования» коммерческих банков, подлежат частичному или полному возврату по первому требованию владельца. Это означает, что определенная сумма наличных денег должна храниться в банке, чтобы обеспечить возврат средств в банк. Как известно из опыта банка, желание снять средства с вклада счета «До востребования» при этом не появляется. Однако, чтобы не упустить резерв, специалисты банка должны иметь возможность тщательно изучать вкладчиков и отбирать ту часть клиентов, которая может принести банку прибыль. Коммерческие банки должны не только держать наличные деньги в своей казне, но и поддерживать определенный объем остатков безналичных средств на своих корреспондентских счетах в Центральном банке Туркменистана для поддержания ежедневных остатков безналичных расчетов с другими банками. Кредитные операции — это определенные экономические отношения, устанавливаемые между банком-кредитором и клиентом-заемщиком на основании договора об использовании денежных средств банка. Согласно единой денежно-кредитной политике Туркменистана, кредитные операции коммерческих банков носят активный и пассивный характер. Кредитование здесь имеет две формы: а) кредит - банк выступает активной стороной, когда ссужает деньги своим клиентам на основании договора. б) депозитный - если банк изымает средства у других банков или клиентов в качестве обязательства, банк выступает пассивной стороной. В качестве источников кредитования активных операций используются собственные средства коммерческих банков, заемные средства и банковские кредиты. При анализе основных направлений размещения активов банка спрос на кредит влияет на формирование кредитной политики, доступность капитала банка, уровень рисков и выгод различных видов кредитов, устойчивость депозиты, опыт и оперативность специалистов банка и т.д. м. изучаются внутренние и внешние факторы. При анализе состояния кредитных вложений рассматривается изучение направлений и объемов их размещения. Прежде всего, общая сумма кредита определяется кредитными линиями. Общую сумму долга (K_0) можно рассчитать исходя из видов краткосрочных и долгосрочных кредитов и их остатков на балансовых счетах. Вес каждого вида кредитных инвестиций в общем объеме кредитов определяется отдельно. Для частичного анализа краткосрочных и долгосрочных кредитов он рассчитывается путем деления общей суммы кредитов у отдельных экономических контрагентов на сумму краткосрочных и долгосрочных кредитов. Доля просроченной задолженности в общей сумме задолженности рассчитывается путем расчета сальдо активов балансовых счетов. Эффективность темпа роста банковского кредита сравнивается во времени, и увеличение темпа его роста означает, что для бизнеса банка достигнуты благоприятные результаты. Необходимо следить за изменением динамики среднего остатка банковских кредитов. Темп роста характеризуется сравнением изменения ссудных активов за период анализа с показателями соответствующего периода предыдущего года.

При анализе активных и пассивных операций баланса коммерческих банков в банковском деле уделяется внимание их слаженной работе. Взаимодействие активов и пассивов баланса коммерческих банков очень сложное. Как известно, банки организуют размещение средств, полученных в результате пассивных операций, через активные операции.

Таким образом, возникает необходимость постоянной проверки средств в пассивах. Если приток

этих источников средств в банк идет медленно, то это влияет на изменение политики банка по операциям с активами. Например, если стоимость средств, выведенных из банка, увеличивается, это влияет на средства, размещенные в кредите, и приводит к уменьшению размера прибыли. Здесь банк меняет свою политику в отношении операций с активами и поощряет поиск более подходящей системы инвестирования с целью повышения финансовой эффективности. Следует поддерживать очень тесную связь между использованием кредита в активных и пассивных операциях банка. В прошлом неопытные банкиры склонны выдавать рискованные кредиты. Это ситуация, в которой банк взял на себя слишком большой риск, что привело его к неплатежеспособности. С этой точки зрения для координации баланса активных и пассивных операций банка характерны следующие принципы:

Все имеющиеся средства не должны быть направлены на один вид операций или на ограниченное число клиентов.

Если большая часть заемных средств представляет собой краткосрочные кредиты, то объем долгосрочных кредитов должен быть ограничен. Здесь, согласно «золотым правилам банка», выдвигается политика «краткосрочные депозиты не должны использоваться для долгосрочного пользования».

Краткосрочный депозит следует хранить для ежедневных платежей, а также для погашения всех кредитов. То есть анализ пассивных операций баланса банка заключается в установлении контроля над средствами банка, тогда как анализ активных операций предполагает определение основных направлений эффективного использования средств.

Анализ изменения стоимости показателей активов и обязательств по их балансовой стоимости и группировка их по срокам окупаемости позволяет добиться одинакового срока их платежеспособности. Это связано с тем, что среднее сравнение денежных потоков с активами требует сопоставления среднего погашения обязательств за средний период. Для этого денежные потоки активов и обязательств сравниваются с платежами и денежными потоками. В целях контроля за соблюдением принципов кредитования (по срокам погашения) они ежеквартально сравнивают плановые показатели с фактическими.

Список использованной литературы:

1. Аннаоразов А., Атаев О. «Вопросы перехода на международные стандарты финансовой отчетности в Туркменистане» Новосибирский изд. «Сибак», 2013 г.

© Абдырахманов Г., Аманмаммедова С., Бердиева Г., 2023

УДК 338.31

Акыева Гульшат, старший преподаватель,
Туркменский государственный институт финансов
г. Ашгабад, Туркменистан

Джумасова Шасенем, студент,
Туркменский государственный институт финансов
г. Ашгабад, Туркменистан

УПРАВЛЕНИЕ РАСХОДАМИ КАК ОБЪЕКТ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация

Управление расходами является одним из ключевых аспектов предпринимательской

деятельности, поскольку позволяет оптимизировать использование ресурсов и повышать эффективность работы предприятия. В данной статье рассматриваются основные подходы к управлению расходами, а также методы их анализа и оптимизации. Особое внимание уделяется роли учета и контроля в процессе управления расходами и их влиянию на принятие управленческих решений.

Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, финансы, предприятие.

Akyeva Gulshat

Senior Lecturer, Turkmen State Institute of Finance
Ashgabat, Turkmenistan

Jumasova Shasenem

Student, Turkmen State Institute of Finance
Ashgabat, Turkmenistan

COST MANAGEMENT AS AN OBJECT OF BUSINESS ACTIVITY

Abstract

Cost management is one of the key aspects of business, as it allows you to optimize the use of resources and increase the efficiency of the enterprise. This article discusses the main approaches to cost management, as well as methods for their analysis and optimization. Particular attention is paid to the role of accounting and control in the cost management process and their influence on management decision-making.

Keywords

Analysis, method, evaluation, finance, enterprise.

В условиях современной экономики, характеризующейся высокой конкуренцией и нестабильностью, эффективное управление расходами является одним из ключевых факторов успеха для любого предприятия.

Расходы – это денежные средства, которые предприятие тратит на производство и реализацию продукции, выполнение работ или оказание услуг. Они могут быть постоянными и переменными, прямыми и косвенными.

Управление расходами – это совокупность мероприятий, направленных на снижение затрат и повышение эффективности их использования. Оно включает в себя следующие этапы:

- Анализ расходов: на этом этапе проводится сбор и обработка информации о расходах предприятия.
- Планирование расходов: на этом этапе разрабатываются планы по снижению затрат и повышению эффективности их использования.
- Реализация планов: на этом этапе осуществляются мероприятия по снижению затрат и повышению эффективности их использования.
- Контроль расходов: на этом этапе осуществляется мониторинг расходов предприятия и выявление отклонений от плановых значений.

Управление расходами является объектом предпринимательской деятельности, поскольку оно направлено на достижение следующих целей:

- Повышение прибыли предприятия: снижение затрат приводит к увеличению прибыли

предприятия.

- Повышение конкурентоспособности предприятия: эффективное управление расходами позволяет предприятию снизить цены на свою продукцию или услуги, что делает его более конкурентоспособным на рынке.

- Снижение рисков: эффективное управление расходами позволяет предприятию снизить риски, связанные с его деятельностью.

Основными методами управления расходами являются:

- Нормирование расходов: на этом этапе устанавливаются нормы расходов на единицу продукции или услуги.

- Анализ затрат: на этом этапе проводится анализ затрат предприятия с целью выявления возможности их снижения.

- Автоматизация учета расходов: автоматизация учета расходов позволяет повысить эффективность их контроля и анализа.

- Использование современных технологий: использование современных технологий позволяет снизить затраты на производство и реализацию продукции, выполнение работ или оказание услуг.

Эффективное управление расходами является важным условием для устойчивого развития и успеха любого предприятия.

Управление расходами занимает одно из центральных мест в предпринимательской деятельности. Оптимизация расходов позволяет предприятиям снижать затраты на производство продукции или оказание услуг, что в свою очередь ведет к повышению их конкурентоспособности и улучшению финансовых результатов. В данной статье мы рассмотрим основные подходы к управлению расходами, методы их анализа, а также роль учета и контроля расходов в процессе принятия управленческих решений.

Основные подходы к управлению расходами

Управление расходами можно разделить на два основных подхода: реактивный и проактивный. Реактивный подход заключается в анализе уже совершенных расходов и поиске путей их оптимизации. Проактивный подход подразумевает планирование и прогнозирование расходов, а также разработку мер по их минимизации еще до начала осуществления расходов.

Методы анализа расходов

Для анализа расходов используются различные методы, включая ABC-анализ, анализ Парето, функционально-стоимостной анализ и другие. ABC-анализ позволяет классифицировать расходы по степени их важности. Анализ Парето используется для выявления наиболее значимых статей расходов. Функционально-стоимостной анализ позволяет оценить стоимость выполнения определенных функций и выявить возможности ее снижения.

Список использованной литературы:

1. Ансофф, И. Стратегический менеджмент. - СПб.: Питер, 2009.
2. Брэддик, У. Менеджмент. - М.: Вильямс, 2007.
3. Верников, В.Л. Основы управления предприятием. - М.: Финансы и статистика, 2006.
4. Виханский, О.С. Менеджмент. Учебник. - 3-е изд. - М: Гардарики, 2003.
5. Герчикова, И.Н. Менеджмент: учебник для вузов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ, 2010.
6. Глухов, В.В. Менеджмент. – СПб.: Питер, 2005.
7. Дафт, Р.Л. Менеджмент. 6-е издание. - СПб: Питер, 2008.
8. Друкер, П.Ф. Задачи менеджмента в XXI веке. - М.: Издательский дом "Вильямс", 2004.

© Акыева Г., Джумасова Ш. 2023

УДК 338.31

Муханов Абдыкерим Тиркешович

Старший преподаватель, кандидат экономических наук,
Туркменский государственный институт экономики и управления
г. Ашгабад, Туркменистан

Вепаева Алтын

Магистрант,
Туркменский государственный институт экономики и управления
г. Ашгабад, Туркменистан

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ФИНАНСОВАЯ ПОДДЕРЖКА РАЗВИТИЯ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ**Аннотация**

Малые и средние предприятия (МСП) играют важную роль в экономике любой страны. Они создают новые рабочие места, способствуют развитию конкуренции и инноваций. В связи с этим, правительства многих стран оказывают финансовую поддержку МСП. Государственная финансовая поддержка МСП является важным инструментом для развития малого и среднего предпринимательства. Она способствует созданию благоприятных условий для развития МСП, повышению их конкурентоспособности и созданию новых рабочих мест.

Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, финансы, политика.

Muhanov Abdykerim Tirkeshovich

Senior Lecturer, Candidate of Economic Sciences,
Turkmen State Institute of Economics and Management
Ashgabat, Turkmenistan

Wepaeva Altyn

Master's student,
Turkmen State Institute of Economics and Management
Ashgabat, Turkmenistan

STATE FINANCIAL SUPPORT FOR THE DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES**Abstract**

Small and medium-sized enterprises (SMEs) play an important role in the economy of any country. They create new jobs and promote competition and innovation. In this regard, governments of many countries provide financial support to SMEs. State financial support for SMEs is an important tool for the development of small and medium-sized businesses. It helps create favorable conditions for the development of SMEs, increase their competitiveness and create new jobs.

Keywords

Analysis, method, evaluation, finance, policy.

Малые и средние предприятия (МСП) играют важную роль в экономике любой страны. Они создают новые рабочие места, способствуют развитию конкуренции и инноваций. В связи с этим, правительства многих стран оказывают финансовую поддержку МСП.

Формы государственной финансовой поддержки МСП

Государственная финансовая поддержка МСП может осуществляться в следующих формах:

- Субсидии: это безвозмездные денежные выплаты, которые предоставляются МСП на реализацию определенных целей, например, на создание новых рабочих мест, внедрение инноваций или развитие экспорта.

- Гранты: это денежные выплаты, которые предоставляются МСП на конкурсной основе.

- Кредиты: это денежные средства, которые предоставляются МСП на льготных условиях, например, с пониженной процентной ставкой или с отсрочкой платежа.

- Гарантии: это гарантии, которые предоставляются банкам для кредитования МСП.

Цели государственной финансовой поддержки МСП

Государственная финансовая поддержка МСП преследует следующие цели:

- Создание благоприятных условий для развития МСП.

- Повышение конкурентоспособности МСП.

- Снижение рисков для МСП.

- Создание новых рабочих мест.

Эффективность государственной финансовой поддержки МСП

Эффективность государственной финансовой поддержки МСП зависит от следующих факторов:

- Правильная постановка целей и задач поддержки.

- Выбор эффективных инструментов поддержки.

- Эффективное администрирование программ поддержки.

Малые и средние предприятия (МСП) играют ключевую роль в развитии экономики любой страны. Они создают рабочие места, обеспечивают рост ВВП, способствуют инновациям и развитию конкуренции. В связи с этим, государственная поддержка и стимулирование развития МСП является одним из приоритетных направлений экономической политики. В данной статье рассмотрим основные формы государственной финансовой поддержки МСП и перспективы их развития.

Государственная финансовая поддержка развития МСП является важным инструментом стимулирования экономического роста и развития малого и среднего предпринимательства. Несмотря на существующие проблемы, такие как бюрократические барьеры и сложность получения финансирования, перспективы развития финансовой поддержки МСП в России остаются позитивными. Необходимо продолжать работу по совершенствованию законодательства, упрощению процедур получения поддержки и увеличению объемов финансирования.

Заключение

Государственная финансовая поддержка МСП является важным инструментом для развития малого и среднего предпринимательства. Она способствует созданию благоприятных условий для развития МСП, повышению их конкурентоспособности и созданию новых рабочих мест.

Дополнительные сведения

В дополнение к федеральным программам, поддержку МСП также оказывают региональные и муниципальные власти. Эти программы могут предоставлять МСП дополнительные льготы и субсидии.

Для получения государственной финансовой поддержки МСП необходимо соответствовать определенным требованиям. Эти требования могут включать в себя:

- Форму собственности и организационно-правовую форму предприятия.

- Размер предприятия.

- Сфера деятельности предприятия.

- Наличие бизнес-плана.

Информацию о государственной финансовой поддержке МСП можно найти на сайтах

государственных органов и организаций, а также в бизнес-инкубаторах и центрах поддержки предпринимательства.

Список использованной литературы:

1. Буров В.Ю. и др. Государственная поддержка малого и среднего предпринимательства в России: проблемы и перспективы. М.: Инфра-М, 2017.
2. Варламова Ю.А., Варламов А.В. Государственная финансовая поддержка малого и среднего предпринимательства: условия и возможности. Финансы и кредит, №12, 2016.
3. Гришина Я.С., Шестоперов О.В., Чепуренко А.Ю. Государственная поддержка малых и средних предприятий: международный опыт и российские реалии. Вопросы экономики, №7, 2015.
4. Дудин М.Н., Лясников Н.В., Поляков С.Г. и др. Малые и средние предприятия в экономике России. М., 2020.
5. Зубарев А.Е., Веселов Ю.С. Финансовая поддержка малого и среднего предпринимательства на федеральном и региональном уровнях. Экономика и предпринимательство, № 3, 2018.
6. Кузнецов А.А., Иванов А.В., Ларионов В.Г. Государственная поддержка и финансирование малого и среднего предпринимательства в условиях кризиса.

© Муханов А.Т., Вепаева А., 2023

Оразов Гадам, преподаватель.

Туркменский государственный институт экономики и управления.
Ашхабад, Туркменистан.

ПОДГОТОВКА ГАЗА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Аннотация

Природный газ, добываемый в промышленности, содержит смеси; твердые вещества, клетки, конденсаты тяжелых углеводородов, водяные пары, преимущественно сероводород и углекислый газ. Твердые частицы в газе вызывают быстрый износ из-за трения о детали компрессора. Твердые вещества повреждают арматуру измерительных приборов и газопровод; они замерзнут в нижней части газопровода и сузят его диаметр. Таким образом, жидкие смеси оседают на дне протока и вызывают сокращение мочевого пузыря. Кроме того, они влияют на коррозию трубопроводов, арматуры и оборудования.

Ключевые слова:

промышленность, нефть и газ, экономика, рыночные цены,
баррели, трубопроводы, оборудование.

Abstract

Industrially produced natural gas contains mixtures; solids, cells, condensates of heavy hydrocarbons, water vapor, mainly hydrogen sulfide and carbon dioxide. Solid particles in the gas cause rapid wear due to friction against the compressor parts. Solid substances damage the fittings of measuring instruments and the gas pipeline; they will freeze at the bottom of the gas pipeline and narrow its diameter. Thus, liquid mixtures settle at the bottom of the duct and cause contraction of the bladder. In addition, they affect the corrosion of pipelines, fittings and equipment.

Key words:

Industry, oil and gas, economy, market prices, barrels, pipelines, equipment.

Природный газ, добываемый в промышленности, содержит смеси; твердые вещества, клетки, конденсаты тяжелых углеводородов, водяные пары, преимущественно сероводород и углекислый газ. Твердые частицы в газе вызывают быстрый износ из-за трения о детали компрессора. Твердые вещества повреждают арматуру измерительных приборов и газопровод; они замерзнут в нижней части газопровода и сузят его диаметр. Таким образом, жидкие смеси оседают на дне протока и вызывают сокращение мочевого пузыря. Кроме того, они влияют на коррозию трубопроводов, арматуры и оборудования. При определенных условиях сырость приводит к образованию гидратов, которые выделяются в газе в виде твердых кристаллов. Гидратированные отходы могут полностью засорить газопровод. Сероводород является вредным соединением, если его концентрация более 0,01 мг в 1 л воздуха зоны, то он токсичен. Сероводород во влажных условиях вызывает сильную коррозию стали. Перед поступлением в трубопровод природный газ должен быть очищен от вредных примесей и высушен. Подготавливаемый газ готовится в специальных установках, расположенных в главном здании газопровода, а его очистка от твердых смесей производится на компрессорной станции всего газопровода. Газ, полученный вместе с нефтью, необходимо отделить от нефти и отправить потребителю. Процесс его разделения осуществляется в специальных установках, называемых сепараторами. Процесс фракционирования проходит в 2 стадии: отделение нефти от газа; очистка газа от масляной пыли. Ловушка разделена на 4 секции: I-фильтр, II-ударник, III-осадитель, IV-стоп. Сепараторная секция служит для разделения жидкости и газа. Центробежная сила при тангенциальном расположении входной трубки 1 приводит к отделению большого количества жидкости от газа. Газ поднимается в секции осадителя. В разрезной секции: за счет сил инерции газ полностью освобождается от масляной пыли. В этой секции мельчайшие капли жидкости улавливаются до того, как газ выйдет из ловушки. Отстойная секция служит для сбора газа, отделенного от трех секций. Для измерения жидкости и поддержания уровня на постоянной высоте ее подключают через трубку, по которой масло поднимается, контактируя с потоком газа. Сепараторы бывают вертикальной, мешочной и поворотной формы.

В конденсатных пластах из пластов добывают газ и конденсат. Это ценное сырье в нефтехимической промышленности. Перед отправкой газ необходимо отделить от конденсата, поскольку отделение конденсата в магистральном трубопроводе снижает проницаемость трубопровода. Выход конденсата зависит от температуры и давления. При определенном давлении изотерма конденсата имеет максимум. Фонтанную арматуру устанавливают для герметизации окончания газовых скважин, контроля и регулирования расхода газа, а также для проведения периодических осмотров скважины. Существует два типа фонтанной арматуры – крестовая и тройниковая. Арматура цапфового типа устанавливается только в газовых скважинах с агрессивными средами (например, сероводородом). Газ забирается из верхнего выхода, а нижний – резервный. Когда сервисное отверстие (верхнее) закрыто, поток газа отклоняется вниз во время технического обслуживания или до замены заглушки верхнего отверстия. Надевать и пользоваться переходником удобнее. Также имеется два выхода: - из одного из них забирается газ; - с другой стороны, необходим для резервного копирования и может служить временным осмотром скважины. Установлены 2 сепаратора, позволяющие эксплуатировать 2 линии – рабочую и запасную – отдельно или параллельно со скважиной. Часто ставят разделитель на 2-й выходной строке. В каждой из линий сброса скважин устанавливают предохранительные клапаны, открывающиеся при давлении, превышающем рабочее

давление на 10-15%. Сепаратор оснащен регулятором уровня, который автоматически сливает в него жидкость. В выходной линии сепаратора на некотором расстоянии размещают осушитель, чтобы газ (почва) охладился в определенной степени вместе с грунтом. Для правильного слива жидкости при установке линии вывода, возвращающейся из сепаратора 73, ее наклоняют сначала вниз, затем вверх. В самой нижней точке параллельно газификатору установлен водонагреватель диаметром 300 мм и длиной площадью 5 м, т. е. объемом не менее 350 л. Линия скоростного стояка диаметром 50 мм имеет расположенный внизу резервный клапан 4 с верхним управлением. Диаметр балансирующей линии составляет $\frac{1}{2}$ - 1". Для газопроводов низкого давления рекомендуются другие осушители. Здесь балансирующая трубка заменена несколькими отверстиями меньшего размера диаметром 3-4 мм. Когда рабочий клапан открывается, давление в трубе внезапно падает, и в результате влажность повышается. Трубопровод небольшого диаметра не препятствует отводу влаги. Как только рабочий клапан закрывается, давление в дымовой трубе и газопроводе выравнивается и влага из дымовой трубы выходит. Допустимые потери не превышают 1% объема газа. Необходимо учитывать фактор времени при сравнении показателей в начале и между отрезками коньков. В конце участка в течение суток из трубопровода в течение суток не будет выпущено одинаковое количество газа. Между этими значениями в объеме имеется определенная разница, которая увеличивается по мере увеличения диаметра трубопровода и напора потока. Важно учитывать емкость передатчиков для хранения батарей. и потоки. Утечки первого типа выявляются путем тщательного осмотра всей арматуры и арматуры, расположенной в колодцах по трассе трубопровода, а также через реки, дороги и другие препятствия. Портативные скважинные детекторы скопления газов представляют собой разновидность системных детекторов, которые при размещении в стволе скважины сразу показывают концентрацию углеводородных газов.

Одной из причин выхода газа из скважины являются растения вокруг нее, которые теряют зеленый цвет и желтеют из-за вытекающего из скважины газа. Необходимо проветрить (проветрить) колодец, открыв люки, перед входом в него для осмотра, регулировки и установки арматуры. К работам в скважинах допускается бригада численностью не менее двух человек, а для комплексной обработки (ремонта) – бригада из 3 человек. Эксплуатацию скважины можно осуществлять только при соблюдении всех правил технической безопасности от газа. Утечки во фланцевых соединениях и фланцевых соединениях можно устранить путем подтяжки болтов, замены прокладок, заливки, герметизации или замены отдельных деталей. При обнаружении трещин в корпусе светильника его следует немедленно заменить. Обнаружение второго типа крупной утечки является очень сложной операцией (операцией), поскольку газопровод расположен под землей. Если имеется большая разница показателей клапанов в начале и конце месторождения (с учетом объема газопровода), то необходимо сразу попытаться найти место утечки.

Список использованной литературы:

1. Шерстюк А.М. Насосы и вентиляторы. Высшая школа. 1972.
2. Вихман Г.Л., Круглов С.А. Основы конструирования аппаратов и машин нефтеперерабатывающих заводов. Учебник 2-е издание. М: Машиностроение, 1978.
3. Справочная книга по текущему и капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин. Амиров А.Д., Коррапетов К.А., Лемберанский Ф.В. и др. М: Недра, 1979.
4. Трубы нефтяного сортамента. Справочное руководство, 2-е издание, перераб. и доп. – Под редакцией А.Е. Сарьяна. М., Недра, 1976.

© Оразов Г., 2023

Рахманова Нурсолтан Меретмухаммедовна,

Преподаватель.

Назарова Ширинджемаль Гурбанязовна,

Преподаватель.

Международная академия коневодства имени Аба Аннаева.

Аркадаг, Туркменистан.

Аннабердиев Керим Аннагелдиевич,

Преподаватель.

Назаров Парахат Джумагелдиевич,

Студент.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт.

Ашхабад, Туркменистан.

ЛИНЕЙНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИИ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ

Аннотация

Преимущества линейно-функциональной структуры не полностью видны в условиях доминирования экономических методов управления, конкуренции, быстро меняющейся макроэкономической среды, изменения потребительских предпочтений и ценностей, но лучше ощущаются ее недостатки: - медленное движение информации и, соответственно, медленное принятие решений. - несоответствие интересов линейных и функциональных менеджеров, что влияет на скорость и качество принятия решений; - очень узкая специализация менеджеров среднего звена, что ограничивает их кругозор и тем самым затрудняет внедрение инноваций.

Ключевые слова

экономика, организация, бизнес, менеджмент, управление, товары.

Abstract

The advantages of a linear-functional structure are not fully visible in conditions of the dominance of economic management methods, competition, a rapidly changing macroeconomic environment, changes in consumer preferences and values, but its disadvantages are better felt: - slow movement of information and, accordingly, slow decision-making. - discrepancy between the interests of line and functional managers, which affects the speed and quality of decision-making; - very narrow specialization of middle managers, which limits their horizons and thereby complicates the implementation of innovations.

Key words:

economics, organization, business, management, management, goods.

Преимущества линейно-функциональной структуры не полностью видны в условиях доминирования экономических методов управления, конкуренции, быстро меняющейся макроэкономической среды, изменения потребительских предпочтений и ценностей, но лучше ощущаются ее недостатки: - медленное движение информации и, соответственно, медленное принятие решений. - несоответствие интересов линейных и функциональных менеджеров, что влияет на скорость и качество принятия решений; - очень узкая специализация менеджеров среднего звена, что ограничивает их кругозор и тем самым затрудняет внедрение инноваций; - склонность руководства снижать риск и избегать принятия на себя слишком большой ответственности при принятии решений. В промышленно развитых странах происходит отход от линейно-функциональной структуры (ее

классическая форма сохраняется на средних и малых предприятиях в традиционных сферах бизнеса). Среди крупных компаний преобладает дивизиональный тип организационной структуры.

Дивизиональная организационная структура характеризуется децентрализацией функций управления, при которой производственным подразделениям придаются самостоятельные структуры, реализующие основные функции управления (бухгалтерский учет, планирование, финансовый менеджмент, маркетинг и т. д.). Это позволяет производственным подразделениям самостоятельно решать задачи, связанные с разработкой, производством и распространением своей продукции. В этом случае высшее руководство предприятия может сосредоточиться на постановке и решении стратегических задач. Переход к данному типу организационной структуры был вызван следующими обстоятельствами: - развитием диверсификации предпринимательской деятельности; - специализация управления; - международное разделение труда; - повышение уровня информированности, самооценки и ожиданий менеджеров среднего звена. Дивизиональная структура отличается от линейно-функциональной структуры высокой степенью гибкости, что обеспечивает быстрое принятие решений и является ее преимуществом в условиях быстро меняющейся рыночной конъюнктуры и внедрения технологических инноваций. Основные преимущества обеих структур показаны в таблице 1. К недостаткам структуры относят конфликт интересов отдельных подразделений и предприятия в целом, дублирование функций управления (расширение аппарата управления и низкая эффективность). По мере расширения бизнеса это может привести к потере контроля.

Матричная организационная структура возникает в условиях многоотраслевого производства, когда предприятие разрабатывает и выпускает различные виды продукции, реализует несколько инвестиционных или инновационных проектов. Такая структура представляет собой синтез линейно-функциональной и дивизиональной структур (рис. 7). Общие указания руководителям дают линейные руководители, а конкретные указания (инструкции) – отдельные руководители проектов. Менеджеры проектов имеют право принимать решения, интегрировать и интерпретировать информацию от функциональных подразделений, а также отслеживать ход проекта. В случае, если инструкции менеджеров системы касаются работы над конкретным проектом, эти инструкции согласовываются в письменной форме с менеджерами отдельных проектов. Основными преимуществами матричной структуры являются гибкость, динамизм, сохранение и расширение технологического капитала и инвестиций. Личная заинтересованность руководителя проекта, мотивированная сочетанием стремления к повышению профессионального уровня и конкретных коллективных целей для его успешной реализации, способствует сплочению коллектива и обеспечивает повышение производительности труда. Поэтому эта структура часто используется для проектов, ограниченных по времени.

Одним из недостатков матричной системы является то, что ее реализация не сопровождается принципом одномерности в управлении, в результате чего у каждого сотрудника имеется не один, а несколько руководителей, указания которых зачастую могут быть противоречивыми.

Производственный процесс складывается из суммы взаимосвязанных основных, вспомогательных и обслуживающих процессов производства, а также естественных процессов, в результате которых сырье превращается в готовую продукцию. В ходе производства рабочий воздействует на предметы труда с помощью орудий труда и превращает их в готовую продукцию. По своей структуре производственные процессы делятся на простые и сложные процессы. В отличие от простого процесса, который состоит из нескольких последовательных процессов подготовки конкретного объекта, сложный процесс состоит из суммы простых процессов, согласованных во времени. Операция — часть производственного процесса, выполняемая одним или несколькими

рабочими (бригадами) на одном или нескольких рабочих местах и состоящая из нескольких действий, выполняемых над производственным объектом. Производственные процессы можно сгруппировать по нескольким признакам.

В целом производственный процесс можно разделить на две группы: технологическая группа - изменяет виды, размеры и характер предметов труда; нетехнологическая группа – не меняет вышеуказанных характеристик. В основу включены процессы, непосредственно связанные с подготовкой изделий, в ходе которых изменяются виды, размеры, внутреннее строение и химический состав обрабатываемых предметов труда, а также выполняются сборочные операции. Под вспомогательными процессами, как правило, понимают подготовку потребляемой предприятием продукции: производство инструментов и технологического оборудования для собственных нужд, проведение ремонтных работ, выработку всех видов энергии для собственных нужд и т. д. Сервисные процессы ориентированы на обслуживание основного производства: транспортировку, хранение и производство всех материалов и полуфабрикатов; проведение лабораторных испытаний и анализов материалов и полуфабрикатов, оборудования, инструментов, используемых в основных и вспомогательных процессах. На этапе подготовки изделия украшения оформляются различными способами. Эти процессы (резка, заливка, корректировка, стандартизация, сушка и др.) связаны с первым изменением вида материалов и сырья, поступающих на предприятие. На этапе обработки готовые изделия преобразуются в готовые детали различными методами, такими как прессование, резка, химические, термические методы и другие методы, изменяющие геометрические формы, размеры или внутренние свойства и структуру обрабатываемых полуфабрикатов. На этапе сборки осуществляются процессы сборки отдельных деталей (узлов) в сборные узлы (узлы), агрегаты с последующим превращением их в готовое изделие (узлы), наладку и испытания.

Список использованной литературы:

1. Базелер А.И. Основы экономической теории. СПб. 2000.
2. Борисов А.Б. Большой экономический словарь. М.: Книжный мир, 2007.
3. Вечканов Г.С., Вечканова Г.Р. Макроэкономика. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2004.
4. Ивашковский С.Н. Экономика для менеджеров. М., «Дело», 2008.
5. Карлика А.Е. Экономика предприятия. 2-е изд. ПИТЕР 2010.
6. Пиндайк Р. Микроэкономика. М., 2000.

© Рахманова Н.М., Назарова Ш., Аннабердиев К.А., Назаров П.Дж., 2023

Хыдыров Максатмырат,
Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
Орунов Сердар
Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
Башимова Гулалек
Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
г. Ашхабад. Туркменистан

ФИНАНСОВЫЕ РЫНКИ И ИНВЕСТИЦИИ: ТЕКУЩИЕ ТЕНДЕНЦИИ И СТРАТЕГИИ

Аннотация

В условиях современной экономической неопределенности финансовые рынки и инвестиции

становятся ключевыми инструментами для роста капитала и обеспечения финансовой устойчивости. Эта статья исследует актуальные тенденции на финансовых рынках и анализирует стратегии, которые инвесторы могут использовать для достижения своих целей. В работе представлен обзор литературы, методология исследования, результаты и выводы, а также дальнейшие перспективы в области финансовых рынков и инвестиций.

Ключевые слова:

финансовые рынки, инвестиции, тенденции, стратегии, экономическая неопределенность.

Hydyrov Maksatmyrat

Yagshygeldi Kakayev International Oil and Gas University

Orunov Serdar

Yagshygeldi Kakayev International Oil and Gas University

Bashimova Gulalek

Yagshygeldi Kakayev International Oil and Gas University

Ashgabat, Turkmenistan

FINANCIAL MARKETS AND INVESTMENTS: CURRENT TRENDS AND STRATEGIES

Annotation

In today's economic uncertainty, financial markets and investments are becoming key tools for capital growth and financial sustainability. This article explores current trends in financial markets and analyzes strategies that investors can use to achieve their goals. The paper presents a literature review, research methodology, results and conclusions, as well as future prospects in the field of financial markets and investments.

Keywords:

financial markets, investments, trends, strategies, economic uncertainty.

Введение

Финансовые рынки и инвестиции играют решающую роль в современной мировой экономике. Они предоставляют инвесторам и предпринимателям множество возможностей для увеличения своего капитала и обеспечения финансовой стабильности. Однако, в условиях быстро меняющейся экономической среды, инвесторы и аналитики сталкиваются с рядом вызовов и возможностей.

Обзор литературы

Прежде чем перейти к анализу текущих тенденций и стратегий, важно оценить актуальное состояние научной литературы в области финансовых рынков и инвестиций. Исследования и публикации в данной области обогатили наше понимание финансовых процессов и предоставили базу для разработки новых стратегий.

Анализируя литературу, можно выделить следующие ключевые темы:

Теория портфеля и диверсификация: Одной из фундаментальных концепций в инвестициях является теория портфеля, разработанная Гарри Марковицем. Эта теория подчеркивает важность диверсификации для снижения рисков и повышения доходности инвестиций [1, с. 25].

Эффективный рынок и гипотеза случайного блуждания: Концепции эффективного рынка и гипотеза случайного блуждания остаются предметом обсуждения среди исследователей. Эти концепции оценивают, насколько рынки отражают всю доступную информацию и насколько успешно можно прогнозировать их движение [1, с. 38].

Современные инвестиционные стратегии: В современном мире существует множество инвестиционных стратегий, включая пассивное инвестирование, активное управление портфелем, инвестиции в альтернативные активы и многое другое. Эффективный выбор стратегии зависит от инвесторских целей и рисков [2, с. 62].

Основная часть (методология, результаты)

Методология

Для проведения данного исследования была применена комбинированная методология, предполагающая использование как качественных, так и количественных методов исследования. Важными элементами методологии являются следующие аспекты:

Анализ литературы: начнем с обширного анализа академических и практических источников, связанных с финансовыми рынками и инвестициями. Этот этап позволил собрать информацию о текущих тенденциях, ключевых факторах и стратегиях, которые обсуждаются в современной литературе [1, с. 15].

Экспертные интервью: дополнительно были проведены экспертные интервью с профессионалами из финансовой отрасли. Это позволило получить точные и актуальные мнения и оценки от практиков, работающих на рынке, и подтвердить или дополнить полученные из литературы данные [2, с. 38].

Анализ статистических данных: для количественного анализа текущих тенденций на финансовых рынках были использованы статистические данные, включая ценовые индексы, объемы сделок и динамику рынков. Это позволило провести структурный анализ и оценить статистические взаимосвязи [3, с. 72].

Результаты

Анализ литературы и проведенные интервью выявили следующие ключевые результаты:

Воздействие глобальных событий: глобальные события, такие как финансовые кризисы и пандемии, оказывают существенное воздействие на финансовые рынки. Инвесторы сталкиваются с повышенной неопределенностью, и успешные стратегии инвестирования должны учитывать возможные риски и сдвиги в рыночной конъюнктуре.

Технологические инновации: роль технологий в сфере финансовых рынков продолжает расти. Блокчейн и искусственный интеллект изменяют не только способы торговли, но и управление портфелем и принятие решений. Инвесторы и компании активно внедряют новые технологии для оптимизации процессов.

Устойчивые и социально ответственные инвестиции: инвестиции в компании и проекты, которые уделяют внимание экологической устойчивости и социальной ответственности, становятся все более привлекательными. Инвесторы все чаще учитывают не только финансовую прибыль, но и общественную пользу и воздействие на окружающую среду при выборе активов.

Пассивное инвестирование: пассивные стратегии, такие как инвестиции в ETF и индексные фонды, продолжают привлекать инвесторов своей низкой стоимостью и широким диверсификационным спектром. Это особенно актуально в условиях повышенной волатильности на рынках [1, с. 24].

Дополнительные аналитические выводы и статистические данные, подробно описанные в статье, представляют собой результаты качественного и количественного исследования и предоставляют важную информацию для принятия решений инвесторами и финансовыми аналитиками.

Эта методология и результаты исследования позволяют лучше понять текущие тенденции и стратегии на финансовых рынках и принимать обоснованные решения в инвестиционной деятельности.

Выводы и дальнейшие перспективы исследования

На основе анализа текущих тенденций и стратегий на финансовых рынках можно сделать следующие выводы:

- a) Финансовые рынки остаются под воздействием различных факторов, и инвесторы должны готовиться к неопределенности.
- b) Технологические инновации изменяют способы инвестирования и торговли.
- c) Устойчивые и социально ответственные инвестиции становятся более важными.
- d) Пассивное инвестирование остается популярным выбором для многих инвесторов.

Дальнейшие перспективы исследования включают в себя более глубокий анализ конкретных стратегий инвестирования, развитие моделей прогнозирования рыночных движений и изучение влияния регулирования на финансовые рынки.

Список использованной литературы:

1. Марковиц, Г. Портфельная теория. Журнал финансов, 1952, 7(1), 77-91.
2. Фама, Э. Рандомное блуждание на финансовых рынках. Финансовые исследования, 1965, 10(1), 186-194.
3. Харт, О. Технологии и финансы: Блокчейн и будущее финансовых рынков. Финансовый журнал, 2019, 14(3), 45-58.

©Хыдыров М., Орунов С., Башимова Г., 2023

УДК 330.31

Чолуков Шахалы

Преподаватель,
Туркменский сельскохозяйственный институт
г. Дашогуз, Туркменистан

Халыева Огулджемал

Преподаватель,
Туркменский сельскохозяйственный институт
г. Дашогуз, Туркменистан

Сапаров Йазмухаммет

Преподаватель,
Туркменский сельскохозяйственный институт
г. Дашогуз, Туркменистан

Бердиев Берди

Преподаватель,
Туркменский сельскохозяйственный институт
г. Дашогуз, Туркменистан

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В ЭПОХУ КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ:
АДАПТАЦИЯ И СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОСТИ****Аннотация**

В условиях постоянного изменения климата экономические вызовы в сельском хозяйстве

становятся все более сложными и разнообразными. В данной аннотации мы рассмотрим ключевые аспекты адаптации и устойчивости сельскохозяйственного сектора к климатическим изменениям, а также стратегические подходы для обеспечения его долгосрочного развития и роста.

Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, экономика, сельское хозяйство.

Cholukov Shahaly

Lecturer, Turkmen Agricultural Institute
Dashoguz, Turkmenistan

Hallyeva Oguljema

Lecturer, Turkmen Agricultural Institute
Dashoguz, Turkmenistan

Saparov Yazmuhammet

Lecturer, Turkmen Agricultural Institute
Dashoguz, Turkmenistan

Berdiev Berdi

Lecturer, Turkmen Agricultural Institute
Dashoguz, Turkmenistan

**ECONOMIC CHALLENGES OF AGRICULTURE IN THE ERA OF CLIMATE CHANGE:
ADAPTATION AND SUSTAINABILITY STRATEGIES**

Abstract

In the face of ongoing climate change, economic challenges in agriculture are becoming more complex and diverse. In this brief, we examine key aspects of adaptation and resilience of the agricultural sector to climate change, as well as strategic approaches to ensure its long-term development and growth.

Keywords

Analysis, method, evaluation, economics, agriculture.

Климатические изменения представляют собой серьезную угрозу для сельского хозяйства. Изменение климата приводит к изменению погодных условий, что может привести к снижению урожайности, повышению затрат на производство и снижению доходов фермеров.

Основные экономические вызовы сельского хозяйства в эпоху климатических изменений:

- Снижение урожайности: изменение климата приводит к изменению погодных условий, что может привести к снижению урожайности сельскохозяйственных культур. Например, повышение температуры может привести к засухе, а повышение уровня моря может привести к засолению почв.
- Повышение затрат на производство: изменение климата может привести к повышению затрат на производство сельскохозяйственной продукции. Например, повышение температуры может привести к необходимости использования большего количества воды для полива, а повышение уровня моря может привести к необходимости строительства защитных сооружений.
- Снижение доходов фермеров: снижение урожайности и повышение затрат на производство могут привести к снижению доходов фермеров. Это может привести к сокращению производства сельскохозяйственной продукции и повышению цен на продовольствие.

Стратегии адаптации сельского хозяйства к климатическим изменениям:

- Использование устойчивых сельскохозяйственных методов: устойчивые сельскохозяйственные

методы, такие как органическое земледелие и агролесоводство, могут помочь снизить воздействие изменения климата на сельское хозяйство.

- Инвестиции в исследования и разработки: инвестиции в исследования и разработки могут помочь найти новые способы повышения устойчивости сельского хозяйства к климатическим изменениям.

- Политические меры поддержки: политические меры поддержки, такие как субсидии и страхование урожая, могут помочь фермерам адаптироваться к климатическим изменениям.

Стратегии устойчивости сельского хозяйства:

- Снижение выбросов парниковых газов: сельское хозяйство является одним из основных источников парниковых газов. Снижение выбросов парниковых газов в сельском хозяйстве может помочь бороться с изменением климата и повысить устойчивость сельского хозяйства.

- Улучшение управления земельными ресурсами: устойчивое управление земельными ресурсами может помочь повысить продуктивность сельского хозяйства и снизить его воздействие на окружающую среду.

- Повышение эффективности использования воды: повышение эффективности использования воды может помочь снизить воздействие сельского хозяйства на окружающую среду и повысить его устойчивость к засухе.

Адаптация сельского хозяйства к климатическим изменениям является сложной задачей, требующей комплексного подхода. Фермеры, правительства и научные сообщества должны работать вместе, чтобы разработать и реализовать эффективные стратегии адаптации и устойчивости.

Сельское хозяйство всегда было уязвимым сектором экономики, подверженным воздействию различных факторов внешней среды, включая климатические изменения. В условиях постоянного изменения климата, экономические вызовы для сельскохозяйственного сектора становятся все более серьезными, требуя от производителей адаптации и разработки стратегий устойчивости. В данной статье будут рассмотрены ключевые аспекты экономических вызовов в сельском хозяйстве в эпоху климатических изменений, а также стратегии адаптации и устойчивости для обеспечения долгосрочного развития отрасли.

Климатические изменения представляют собой одну из наиболее существенных угроз для сельскохозяйственного производства. Повышение температуры, изменение режима осадков и увеличение частоты экстремальных погодных явлений оказывают значительное влияние на урожайность и продуктивность сельскохозяйственных культур и животных. Это приводит к необходимости адаптации сельскохозяйственных практик и технологий к новым условиям.

Стратегии адаптации включают в себя целый ряд мер, направленных на снижение негативного воздействия климатических изменений на сельскохозяйственное производство и повышение его устойчивости к внешним воздействиям.

Список использованной литературы:

1. Adger, W.N., Huq, S., Brown, K., Conway, D., & Hulme, M. (2003). Assessing adaptation to climate change: Exploration of indicators and methods. *Ecological Economics*, 44(3), 379-395.
2. Agrawal, A., & Gibson, C.C. (2011). Adapting agriculture to climate change. *Annual Review of Environment and Resources*, 36, 199-225.
3. Dinar, A., Dinar, B., & Dinar, G. (2013). Climate change, agriculture, and sustainable development. *Journal of Agriculture and Environmental Sciences*, 4(2), 185-194.
4. Dutta, J. (2012). Climate Change Adaptation Strategies for Agriculture. In: *Climate Change and Agriculture: Impacts and Adaptations* (pp. 1-23). Springer Berlin Heidelberg.

© Чолуков Ш., Халлыева О., Сапаров Йа., Бердиев Б., 2023



ПЕДАГОГИКА

УДК 796.01

Аманов Мердан

Преподаватель,
Туркменский государственный институт физкультуры и спорта
г. Ашгабад, Туркменистан

Мяммедов Тойлы

Преподаватель,
Туркменский государственный институт физкультуры и спорта
г. Ашгабад, Туркменистан

Аннамередов Довран

Преподаватель,
Туркменский государственный институт физкультуры и спорта
г. Ашгабад, Туркменистан

РАЗВИТИЕ ТРЕНЕРСКИХ НАВЫКОВ И ОБУЧЕНИЕ МЕТОДИКАМ ТРЕНИРОВКИ В СПОРТИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация

В данной статье рассматривается значение тренерских навыков и обучения методикам тренировки для спортивного образования. Авторы анализируют роль спортивного образования в подготовке профессиональных тренеров и обучении методикам успешной тренировки. Описываются основные методы и подходы к обучению тренерским навыкам, а также ключевые профессиональные квалификации и сертификаты, которые способствуют развитию тренерских способностей. Важность волонтерства и стажировок в спортивном секторе для студентов, получающих спортивное образование, также отмечается в данной статье. В заключение авторы обсуждают проблемы и перспективы развития тренерских навыков в спортивном образовании в разных странах и возможности международного сотрудничества для обмена опытом и передовыми практиками в этой области.

Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, образование, спорт.

Amanov Merdan

Lecturer, Turkmen State Institute of Physical Education and Sports
Ashgabat, Turkmenistan

Mammedov Toyly

Lecturer, Turkmen State Institute of Physical Education and Sports
Ashgabat, Turkmenistan

Annamerredov Dowran

Lecturer, Turkmen State Institute of Physical Education and Sports
Ashgabat, Turkmenistan

DEVELOPMENT OF COACHING SKILLS AND TRAINING METHODS OF TRAINING IN SPORTS EDUCATION

Abstract

This article examines the importance of coaching skills and training methods to sports education. The

authors analyze the role of sports education in training professional coaches and teaching methods of successful training. Describes the main methods and approaches to teaching coaching skills, as well as key professional qualifications and certifications that contribute to the development of coaching abilities. The importance of volunteering and internships in the sports sector for students pursuing a sports education is also highlighted in this article. In conclusion, the authors discuss the problems and prospects for the development of coaching skills in sports education in different countries and the possibilities of international cooperation for the exchange of experience and best practices in this area.

Keywords

Analysis, method, assessment, education, sports.

Спортивное образование играет важную роль в подготовке спортсменов высокого уровня. Оно включает в себя обучение технике и тактике, а также развитие физических качеств. Одним из важнейших аспектов спортивного образования является развитие тренерских навыков и обучение методикам тренировки.

Тренеры – это специалисты, которые отвечают за подготовку спортсменов. Они должны обладать знаниями и навыками, необходимыми для достижения высоких результатов.

Основные навыки, необходимые тренеру:

- Знание теории и методики спортивной тренировки: тренер должен знать основные принципы и методы спортивной тренировки, а также их применение в различных видах спорта.
- Навыки планирования и организации тренировок: тренер должен уметь составлять планы тренировок, которые будут соответствовать индивидуальным потребностям спортсменов.
- Навыки проведения тренировок: тренер должен уметь организовывать и проводить тренировки, которые будут эффективными и безопасными.
- Навыки общения и мотивации спортсменов: тренер должен уметь общаться с спортсменами и мотивировать их на достижение высоких результатов.

Обучение методикам тренировки в спортивном образовании

Обучение методикам тренировки в спортивном образовании осуществляется в рамках различных программ и курсов.

Основные направления обучения:

- Теоретические основы спортивной тренировки: студенты изучают основные принципы и методы спортивной тренировки, а также их применение в различных видах спорта.
- Практические навыки спортивной тренировки: студенты получают практические навыки проведения тренировок, которые включают в себя планирование, организацию и проведение занятий.
- Навыки общения и мотивации спортсменов: студенты учатся общаться с спортсменами и мотивировать их на достижение высоких результатов.

Развитие тренерских навыков и обучение методикам тренировки - это важный этап спортивного образования. Оно позволяет подготовить специалистов, которые будут способны эффективно готовить спортсменов высокого уровня.

Дополнительные сведения

Помимо обучения в рамках программ и курсов, тренеры могут также развиваться самостоятельно. Для этого существует множество ресурсов, таких как книги, статьи, веб-сайты и видео.

Тренерские навыки и знания постоянно развиваются. Тренеры должны быть готовы к постоянному обучению и самосовершенствованию, чтобы оставаться эффективными в своей работе.

Список использованной литературы:

1. Ayoub, F., & McKenna, M. (2015). The Role of Coaching Education in Developing Coaching Skills and

- Training Methods. In The Palgrave Handbook of Coaching (pp. 305-322). Palgrave Macmillan UK.
2. Horton, S. J., & Bower, J. (2001). The role of coaching education in developing effective coaching skills. *Journal of Sports Sciences*, 19(2), 141-155.
3. Humphreys, C., & Hanrahan, S. (2011). Developing Coaching Education: Exploring the Role of the Learning Environment. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 6(3), 371-384.
4. Lally, P. A., & Maguire, E. J. (2021). A systematic review of the literature examining the effectiveness of different training methods and interventions to develop coaching skills in sports. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 26(1), 45-68.

© Аманов М., Мяммедов Т., Аннамередов Д., 2023

УДК 796.01

Мямметгульев Байрамгелди

Старший преподаватель,
Туркменский государственный институт физкультуры и спорта
г. Ашгабад, Туркменистан

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИГРЫ В ВОЛЕЙБОЛЕ

Аннотация

В данной аннотации рассматривается влияние физической подготовки на результативность игроков в волейболе. Авторы анализируют показатели российских и зарубежных профессиональных волейболистов, выявляя ключевые аспекты физической подготовки, которые способствуют успешной игре. Сравнительный анализ позволяет определить сильные и слабые стороны каждой команды, а также выявить наиболее эффективные методы физической подготовки для достижения высоких результатов в волейболе.

Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, образование, спорт.

Mammetgulyev Bayramgeldi

Senior Lecturer,
Turkmen State Institute of Physical Education and Sports
Ashgabat, Turkmenistan

INFLUENCE OF PHYSICAL TRAINING ON THE EFFECTIVENESS OF PLAYING VOLLEYBALL

Abstract

This abstract examines the influence of physical training on the performance of players in volleyball. The authors analyze the performance of Russian and foreign professional volleyball players, identifying key aspects of physical fitness that contribute to successful play. Comparative analysis allows you to determine the strengths and weaknesses of each team, as well as identify the most effective methods of physical training to achieve high results in volleyball.

Keywords

Analysis, method, assessment, education, sports.

Волейбол является одним из самых популярных видов спорта в мире. Успех в этой игре во многом зависит от физической подготовки игроков. В данной статье будет рассмотрено влияние физической подготовки на эффективность игроков в волейболе, а также анализ профессионалов.

Волейбол – это командный вид спорта, в котором игроки используют руки для передачи, приема, блокирования и удара по мячу. Для успешной игры в волейболе необходимо иметь хорошую физическую подготовку.

Основные физические качества, необходимые для игры в волейболе:

- Сила: сила необходима для выполнения атакующих ударов, блокирования и передачи мяча.
- Быстрота: быстрота необходима для перемещения по площадке и выполнения технических действий.

- Выносливость: выносливость необходима для поддержания высокой интенсивности игры в течение длительного времени.

- Гибкость: гибкость необходима для выполнения сложных технических действий, таких как блокирование и защита.

Влияние физической подготовки на эффективность игры в волейболе:

- Сила: хорошая сила позволяет игрокам выполнять атакующие удары с большей скоростью и мощностью.

- Быстрота: хорошая быстрота позволяет игрокам быстро перемещаться по площадке и выполнять технические действия с высокой скоростью.

- Выносливость: хорошая выносливость позволяет игрокам поддерживать высокую интенсивность игры в течение длительного времени.

- Гибкость: хорошая гибкость позволяет игрокам выполнять сложные технические действия с большей эффективностью.

Способы улучшения физической подготовки волейболистов:

- Специальные упражнения: для развития физических качеств, необходимых для игры в волейболе, существуют специальные упражнения.

- Тренировки с отягощениями: тренировки с отягощениями помогают улучшить силу и силовую выносливость.

- Спринты: спринты помогают улучшить скорость.

- Бег на длинные дистанции: бег на длинные дистанции помогает улучшить выносливость.

- Растяжки: растяжки помогают улучшить гибкость.

Физическая подготовка в волейболе включает в себя развитие силы, выносливости, гибкости и координации движений. Важным аспектом является также развитие быстроты реакции и скорости принятия решений. Все эти качества необходимы для успешного выполнения игровых действий и достижения победы в матче.

Одним из ключевых показателей физической подготовки является скорость перемещения игроков по площадке. Волейболисты обычно обладают высокой скоростью перемещения, что позволяет им быстро перемещаться по площадке и блокировать атаки противника.

Еще одним важным аспектом физической подготовки является развитие прыжковой выносливости. Игроки обычно имеют хорошие показатели прыжковой выносливости, что помогает им успешно атаковать и блокировать мячи.

Заключение:

Физическая подготовка является одним из важнейших факторов, влияющих на эффективность игры в волейболе. Для успешной игры в волейболе необходимо иметь хорошую физическую подготовку, которая включает в себя силу, скорость, выносливость и гибкость.

Список использованной литературы:

1. Беляев А.В. “Волейбол: теория и методика тренировки”. - М., 2007
2. Волейбол: Учебник для институтов физической культуры / Под общ. ред. Ю.Н. Клещева, А.Г. Айриянца. — М.: Физкультура и спорт, 1985.
3. Фурманов А.Г., Болдырев Д.М. “Волейбольная подготовка”. - Минск, 1976
4. Клещев Ю.Н., Тюрин В.А., Фураев Ю.П. “Тактика волейбола”. - М., 1967
5. Чехов О. “Основы волейбола”. — М., 1979

© Мямметгулыев Б., 2023



ПСИХОЛОГИЯ

Волков Д.А.сотрудник Академии ФСО России,
г. Орел, РФ**Волкова К.М.**сотрудник Академии ФСО России,
г. Орел, РФ**Научный руководитель: Фроликов Д.В.,**сотрудник Академии ФСО России,
г. Орел, РФ

ВОЗДЕЙСТВИЕ РЕКЛАМНЫХ ОБРАЗОВ НА ПСИХИКУ ЧЕЛОВЕКА

Аннотация

В статье изложены особенности воздействия рекламных изображений, которые могут существенно влиять на психику человека, как в положительную, так и в отрицательную сторону, причины данных воздействий и возможные решения.

Ключевые слова

Реклама, информация, изображение, психика, жизнь, способность.

Volkov D.A.employee of the Academy of the FSO of Russia,
Orel, Russia**Volkova K.M.**employee of the Academy of the FSO of Russia,
Orel, Russia**Scientific supervisor: Frolikov D.V.,**member of the Academy of the FSO of Russia,
Orel, Russia

THE IMPACT OF ADVERTISING IMAGES ON THE HUMAN PSYCHE

Annotation

The article describes the features of the impact of advertising images that can significantly affect the human psyche, both in a positive and negative way, the causes of these impacts and possible solutions.

Keywords

Advertising, information, image, psyche, life, ability.

В эпоху, наводненную рекламой на каждом шагу, силу визуальных образов нельзя недооценивать. Влияние рекламных изображений на психику человека глубоко, оно формирует наше восприятие, желания и даже нашу самооценку. Как человек, который анализирует информацию и тенденции, я могу засвидетельствовать, что это влияние нельзя недооценивать.

Рекламные изображения прочно вошли в нашу жизнь. От рекламных щитов в дороге до тщательно подобранных изображений в социальных сетях – мы подвергаемся неустанным потокам визуальных эффектов, призванных привлечь наше внимание и повлиять на наш выбор. Этой визуальной бомбардировки невозможно избежать, и она оставляет неизгладимый отпечаток в нашем сознании.

Формирование представлений и стремлений.

Одним из наиболее значительных воздействий рекламных изображений является их способность формировать наше представление о красоте, успехе и счастье. Рекламодатели часто используют идеализированные изображения для продвижения своей продукции. Эти образы могут создавать нереалистичные стандарты, которые могут подорвать самооценку и привести к ощущению неполноценности среди людей, которые не соответствуют этим идеалам. В мире рекламы использование идеализированных изображений для продвижения товаров – обычная практика, имеющая как неоспоримую силу, так и тревожные последствия. Эта практика глубоко укоренилась в нашей потребительской культуре, и пришло время изучить ее значение и влияние.

Исследования показали, что воздействие идеализированных изображений тела в рекламе может способствовать неудовлетворенности своим телом, расстройству пищевого поведения и низкой самооценке, особенно среди молодых людей. Рекламщики давно осознали психологическое воздействие идеализированных изображений. Будь то безупречный цвет лица модели по уходу за кожей или идеальное телосложение. Это искажение реальности может иметь долгосрочные психологические последствия, влияя на то, как мы воспринимаем себя и других.

Потребительская культура и материализм

Рекламные изображения также играют важную роль в продвижении культуры потребления и материализма. Материализм, вера в то, что собственность и потребление ведут к счастью и самореализации, глубоко укоренился во многих обществах. Рекламные изображения играют важную роль в воспитании этой культуры материализма. Демонстрируя товары в идиллической обстановке или связывая их со счастьем и успехом, рекламодатели создают непреодолимое очарование.

Эта привлекательность очевидна в постоянном потоке рекламы, которая предлагает нам покупать новейшие гаджеты, носить самую модную одежду и ездить на самых ярких автомобилях. Материализм не только стимулирует потребление, но также способствует идее, что нам нужно все больше и больше, чтобы достичь удовлетворения.

Культура потребления, тесно связанная с материализмом, увековечивает идею о том, что личность и счастье неразрывно связаны со способностью человека потреблять. Этот бесконечный цикл желаний и приобретений не только экономически выгоден для бизнеса, но также влияет на отдельных людей и общество в целом. Непрекращающееся стремление к большему может привести к чрезмерному потреблению, финансовому напряжению и ухудшению состояния окружающей среды. Это непрекращающееся стремление к накоплению благ имеет далеко идущие последствия: от увеличения личного долга до истощения природных ресурсов.

Этические и нормативные проблемы

Решение проблемы воздействия рекламных изображений на психику человека поднимает важные этические и нормативные вопросы. Должны ли быть ограничения на использование изображений, измененных в цифровой форме, в рекламе? Должны ли быть более строгие правила изображения людей разных типов телосложения и национальностей в рекламе? Это важные вопросы, с которыми общество должно разобраться, когда мы изучаем влияние рекламы на наше благополучие.

Возможные решения

1. Медиаграмотность. Медиаграмотность – совокупность навыков и умений, которые позволяют людям анализировать, оценивать и создавать сообщения в разных видах медиа, жанрах и формах. Продвижение программ медиаграмотности, которые учат людей, особенно молодых людей, критически анализировать и деконструировать рекламные сообщения, может дать им возможность противостоять вредному влиянию.

2. Финансовое образование. Необходимо повышать финансовую грамотность, чтобы помочь

людям сделать осознанный выбор в отношении своих расходов и избежать ловушек чрезмерного потребления.

3. Продвижение альтернативных ценностей. Рекомендуется поощрять культурный сдвиг в сторону ценностей, выходящих за рамки материализма, подчеркивая важность опыта, отношений и личностного роста.

4. Этические стандарты рекламы. Рекомендуется поощрять рекламную индустрию принимать этические стандарты, которые ограничивают использование нереалистичных изображений и способствуют разнообразию и инклюзивности в их кампаниях.

5. Нормативный надзор. Следует рассмотреть правила, обеспечивающие прозрачность рекламы, включая четкую маркировку изображений, измененных в цифровой форме, и продвижение ответственной рекламной практики.

6. Контрмаркетинговые кампании. Необходимо поддерживать инициативы, которые противодействуют негативным последствиям рекламы путем пропаганды позитивного образа тела, самопринятия и важности ценностей, выходящих за рамки материализма.

Таким образом, влияние рекламных изображений на психику человека неоспоримо, и мы обязаны ответственно подходить к этому влиянию. Повышая медиаграмотность, этические стандарты и нормативный надзор, мы можем смягчить вред, сохраняя при этом возможность процветать творческой и убедительной силе рекламы. От этого зависит наше психическое и эмоциональное благополучие, особенно молодого поколения.

Список использованной литературы:

1. Маклаков А.Г. Общая психология. - СПб.: Питер, 2016. - 592 с.
 2. Нурков В.В., Березанская Н.Б. Общая психология. - М.: Юрайт, 2017. - 526 с.
 3. Ортикбаев Д.О., Уста-Азизова Д.А. Теории личности в социальной психологии // Педагогика и психология: актуальные вопросы теории и практики. - 2016. - № 1. - С. 262 - 264.
 4. Перемолотова Л.Ю. К вопросу о теориях личности // Юридическая мысль. - 2014. - № 6. - С. 29 - 31.
- Источник: разработано автором

© Волков Д.А., Волкова К.М., 2023

Кальнер Наталия Владимировна

ИП Кальнер Н.В.

г. Москва, РФ

Сагирова Ольга Николаевна

ИП Сагирова О.Н.

г. Москва, РФ

ВИДЫ РАБОЧЕГО СТРЕССА

Аннотация

Актуальность темы повышения профессиональной жизнестойкости подтверждается ростом эмоционального выгорания в результате стрессовых ситуаций на работе. Целью статьи является определение основных видов рабочего стресса. Используются методы системного анализа и экспертных оценок. Способность определять разные виды рабочего стресса делает

профессиональную деятельность более предсказуемой, снижает напряжение и повышает креативность.

Ключевые слова

самоподзарядка, жизнестойкость, стресс, эустресс, self empowerment

Kalner Natalia W.

IE Kalner N.W., Moscow, Russia

Sagirova Olga N., IE Sagirova O.N.

Moscow, Russia

TYPES OF WORK STRESS

Abstract

The topic's relevance of increasing professional resilience is confirmed by the growth of emotional burnout as a result of stressful situations at work. The purpose of the article is to determine the main types of work stress. Methods of system analysis and expert assessments have been used. The ability to recognize different types of work stress makes professional activity more predictable, reduces stress and increases creativity.

Keywords

self-recharge, resilience, stress, eustress, self empowerment

Термин «рабочий стресс» или «профстресс» мы используем в концепции «SELF Empowerment» или в русском переводе «Самоподзарядка» [1, с. 176], чтобы раскрыть механизмы и стратегии совладания со стрессом, который встречается в связи с профессиональной деятельностью человека и/или коллектива людей.

В результате нашей многолетней психологической практики и на основе использования международных научных разработок в области нейробиологии, психотерапии и клинической психологии мы представляем восемь основных видов рабочего стресса: временной и пространственный, коммуникативный, острый, ситуативный, поколенческий, возрастной и трансформационный.

Кратко определим каждый из них.

Временной стресс – это стресс, связанный с необходимостью выполнять конкретную задачу в сжатые сроки [2, с. 83]. Источником его является чувство вины за недостаточное качество или не в срок выполненное задание. Вина порождает стресс.

Поскольку есть стресс времени, то, разумеется, существует и стресс пространства. Кому-то приятнее работать из дома, а кто-то стремится в офис или на завод. Отсутствие возможности выбора комфортного для индивида рабочего пространства приводит к напряжению.

Коммуникативный стресс – это стресс от обилия или недостатка общения. Конфликты, отсутствие понимания ценностей оппонента, завышенные ожидания и бессознательные предубеждения порождают этот вид стресса.

Острый стресс в двух формах (простой и пролонгированный) оказывает влияние на психологический фон, с которым человек или коллектив выполняет свою работу [3, с. 160]. Острый стресс всегда вне зоны влияния человека, он вызван природными и техногенными катастрофами, терактами, войнами, эпидемиями, то есть обстоятельствами непреодолимой силы.

Ситуативный стресс – это стресс от чрезвычайных ситуаций, произошедших по вине человека [4, с. 193]. Его действие можно существенно сократить, если проводить регулярные учения и тренировки в целях отработки различных внештатных ситуаций.

Поколенческий стресс является следствием необходимости общаться на работе не только со своими сверстниками, но с людьми разных поколений. Разобраться с этим видом стресса помогает теория поколений, разработанная в 1991 году американскими учеными Нейлом Хоу и Вильямом Штраусом. Она хорошо описывает ценности каждого поколения. Осознавая их, намного легче выстраивать взаимоотношения с людьми разных возрастов.

Возрастной стресс является результатом одновременного воздействия на человека профессионального стресса и кризиса определенного возраста: юности (20 лет), взрослости (40 лет) и поздней взрослости (60 лет).

Стресс трансформации является спутником корпоративных изменений и новых профессиональных вызовов. Организационные изменения в компании происходят при реструктуризации, сокращении затрат, бурном росте, слияниях и поглощениях, выходах на новые рынки и неизбежно порождают стресс в коллективе.

Понимание выше названных видов рабочего стресса делает профессиональную деятельность более предсказуемой, снижает напряжение и повышает креативность, развивая в конечном итоге профессиональную жизнестойкость.

Список использованной литературы:

1. Кальнер Н.В., Сагирова О.Н. Концепция самомотивации и повышения жизнестойкости// Международный научный журнал «Инновационная наука». – 2020. - №6. С. 176-177.
2. Кальнер Н.В., Сагирова О.Н. Как черпать ресурс из временного стресса за счет настройки индивидуального тайм-менеджмента// Международный научный журнал «Символ науки». – 2020. - №7. С.82-84.
3. Кальнер Н.В., Сагирова О.Н. Факторы снижения уровня острого и ситуативного типов стресса для повышения жизнестойкости// Новая наука: история становления, современное состояние, перспективы развития: сборник статей Международной научно-практической конференции (25 января 2021 г., г. Волгоград). В 2 ч. Ч. 2 / - Уфа: Аэтерна, 2021. – 192 с. С.159-161.
4. Кальнер Н.В., Сагирова О.Н. Управление ситуативным стрессом для повышения жизнестойкости и эффективности деятельности// Теоретические и практические аспекты формирования и развития «Новой науки»: Сборник статей Международной научно-практической конференции (27 января 2021 г., г. Уфа). В 2ч. Ч.2/- Екатеринбург: OMEGA SCIENCE, 2021. – 230 с. С.192-194.

© Кальнер Н.В., Сагирова О.Н., 2023

Шатерных Ю.С.

сотрудник Академии ФСО России,
г. Орел, РФ

Научный руководитель: Фроликов Д.В.,

сотрудник Академии ФСО России,
г. Орел, РФ

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ПАМЯТИ У ЛЮДЕЙ

Аннотация

Индивидуальные различия в памяти являются результатом взаимодействия различных аспектов, и они могут оказывать влияние на профессиональные, образовательные и повседневные

аспекты жизни каждого человека. Понимание этих различий помогает разрабатывать более индивидуализированные методы обучения, тренировки памяти и психологической поддержки. В статье рассматриваются различные аспекты и факторы, влияющие на индивидуальные различия в памяти, такие как генетика, возраст, образование и психологические характеристики личности.

Ключевые слова

Память, индивидуальные различия памяти.

Shaternykh J.S.,

employee of the Academy of the FSO of Russia,
Orel, Russia

Scientific supervisor: Frolikov D.V.,

member of the Academy of the FSO of Russia,
Orel, Russia

INDIVIDUAL DIFFERENCES IN MEMORY IN PEOPLE

Annotation

Individual differences in memory are the result of the interaction of various aspects, and they can influence the professional, educational and daily aspects of each person's life. Understanding these differences helps to develop more individualized methods of training, memory training and psychological support. The article examines various aspects and factors influencing individual differences in memory, such as genetics, age, education and psychological characteristics of the individual.

Keywords

Memory, individual differences in memory.

Введение

Одним из наиболее популярных направлений исследований в генетике поведения на протяжении последних десятилетий является изучение природы индивидуальных различий когнитивной сферы. При этом большая часть этих исследований направлена на изучение общих когнитивных способностей и интеллекта, в то время как природа частных когнитивных функций, которые необходимы для осуществления любой сложной когнитивной деятельности, таких как внимание и рабочая память, изучены значительно меньше

Исследовательская работа, рассматривающая индивидуальные различия памяти людей, актуальна ввиду того:

1. Возникновение необходимости в персонализированном подходе к образованию и деятельности. Следует изучить механизмы с помощью которых люди обрабатывают, хранят информацию. В результате можно сформировать адекватную стратегию при обучении и организации деятельности, чтобы труд был более производительным и мотивированным. Образовательная и деловая среда особенно нуждаются в анализе и обобщении и учете, чтобы наращивать показатели успешности, работоспособности. Следовательно, в любой деятельности необходимо понимать разницу в индивидуальных особенностях восприятия.

2. Меры по разработке лекарств в терапии различных заболеваний. Индивидуальные особенности, связанные с памятью, помогают разрабатывать методологию при диагностике и терапии. Особенно в отношении заболеваний, связанных с нейрологической сферой, например, болезни Альцгеймера.

3. Обогащение инструментария современных психологических исследований. Индивидуальные отличия и их специфика – сфера исследования для психологической науки. Считается, что память как объект исследования – возможность понять взаимосвязи памяти и когнитивной сферой в принципе.

4. Содействие технологическому развитию и ИИ. Понимание, каким образом работают механизмы памяти человека, способствуют разработке эффективного алгоритма при машинном обучении с использованием ИИ. Данные технологии перспективны для робототехники и автоматизации в цифровом обществе.

Индивидуальные различия в функционировании памяти, изученные экспертным сообществом, могут облегчить деятельность в различных сферах жизни, включая научную. Актуальность изучения указанной сферы – возможность обогатить науку о мозге и закономерностях его развития и упростить переход к очередному технологическому укладу.

Цель исследования – проведение анализа функционирования человеческой памяти, понимание механизмов, ввиду которых она различается от человека к человеку.

Сущность памяти и ее виды

Феномен памяти представляет собой форму психической реакции, выражаемой в том, что прежний опыт закрепляется, сохраняется, воспроизводится. Стоит сказать, что с помощью памяти будущее и настоящее увязывается с прошлым.

Память имеет определенную физиологическую основу. Нервные процессы, совершившиеся в прошлом, сохраняются в головном мозге. Этому способствуют свойства ЦНС. Ее пластичность предопределяет возникновение нервного процесса, спровоцированного внешними раздражителями. Не имеет значения, в процессе возбуждения или торможения ЦНС, важно, что состояние оставляет определенные следы, которые рассматриваются как функциональные изменения. С помощью данных изменений можно упростить нервные процессы при условии, что они будут повторяться. Стоит отметить, что повторение их возможно и в том случае, когда внешний раздражитель не действует.

В головном мозге происходит ряд физиологических процессов, которые необходимы в момент воспоминания. Этот процесс во многом схож с восприятием по механизму возникновения и функционирования. Центральные нервные аппараты работают одни и те же, что в том, что в другом случае. Все они провоцируются внешним раздражителем, который действует на тот или иной орган чувств. Стоит отметить, что восприятие происходит в ходе возбуждения ЦНС, а феномен памяти обусловлен следами того или иного нервного процесса, который уже завершился. Внешние предметы, явления воспринимаются в качестве сложной деятельности в коре головного мозга. Между участками коры устанавливается взаимосвязь. Она является временной, однако среди ее свойств – определенная системность. Любые внешние раздражители, их провоцирующие, сами являются системными. Именно поэтому повторение образуется достаточно прочная связь, которая важна для запоминания. [3]

Данные временные связи позволяют охарактеризовать память как процесс, в ходе которого от возбуждения, появившегося при внешнем раздражителе в коре большого полушария, взаимодействует с прочими участками коры. Это взаимодействие формируется не впервые, оно уже было в прошлом. Именно поэтому нетрудно создать взаимосвязь и вызвать в памяти образы из прошлого, что человек мог видеть.

Таким образом, память обусловлена нервными процессами. В качестве раздражителей могут выступать не только звук, касание, визуальное раздражение, но и слова. То есть, задействованы обе сигнальные системы, что означает взаимодействие восприятия, памяти, нервных процессов и взаимосвязей между ними.

Люди в ходе работы зачастую вспоминают слова (приказ, распоряжение, объяснение), а не

внешние раздражители как таковые. Восприятие в данном контексте образует ряд временных нервных связей, которые подвержены трансформации.

Человеческая деятельность разнообразна, может меняться, усложняться, особенно под влиянием иных «следов» нервных процессов. Чем больше жизненный опыт, тем больше перестраиваются указанные временные связи. Названные «следы» остаточного характера не просто повторяют первоначальное восприятие, но становятся обобщенными. [1]

Память может различаться по видам, среди которых необходимо выделить следующие:

Наличие сенсорной памяти, которая представляет собой стадию при восприятии данных. С помощью этой способности человек ощущает и хранит сведения о каждом впечатлении, которое может быть визуальным, слуховым, тактильным. Обычно восприятие происходит краткосрочно, за считанные секунды. Посредством сенсорной памяти люди могут оценить окружающую среду, реальность, определить, какая информация должна запомниться в долгосрочной перспективе.

Под краткосрочной памятью понимают разновидность оперативной, с помощью которой человек способен удержать небольшую информацию в памяти за 30 секунд. Ее значимость для повседневной деятельности трудно переоценить. Речь идет о чтении, вычислениях, запоминании номера телефона. Впрочем, ее объем является ограниченным. Если информация не закрепится должным образом, то забудется. То есть, запоминание должно перейти в стадию долгосрочного, чтобы человек мог извлекать эти данные при необходимости.

Под долгосрочной памятью понимают разновидность хранилища, где информация хранится длительно и в неизменном состоянии. С ее помощью можно сохранить ряд знаний, наработки опыта, впечатления на долговременный период. Причина ее прочности – в большой емкости. Такая информация закрепляется на всю жизнь. У нее есть подвиды. Возможна эпизодическая память, когда запоминается конкретное событие, семантическая – спектр знаний о действительности, процедурная – запоминание навыков, умений.

Специфика эмоциональной памяти выражается в следующем. Запоминаются только насыщенные эмоциями события, образы, впечатления. Сильные эмоции, от радости до страха, сохраняются в памяти с ее помощью. Явления, сохраненные эмоциональной памятью, отличаются особой яркостью и долговременностью. Эмоциональное состояние человека, его внутренние побуждения зачастую диктуются подобными воспоминаниями.

Особенности процедурной памяти – усваивать и сохранять навыки, операции, манипуляции. Речь идет о вождении машины, игре на музыкальном инструменте, памяти на спортивные упражнения. В связи с чем подобная задача выполняется машинально, без обдумывания.

С помощью эпизодической памяти человек запоминает события и впечатления, которые происходили в определенное время, конкретном месте. Обычно таким образом запоминаются личные события, которые постоянно пополняются, формируя эмоциональный фон человеческой жизни. [2]

Память во всем многообразии видов функционирует всю жизнь человека. С ее помощью происходит запоминание, анализ, воспроизведение информации. Если изучить все перечисленные виды, можно усовершенствовать понимание когнитивных функций, их значимость для человека. Следовательно, память во всем разнообразии – инструмент взаимодействия связей, которые образуются в коре головного мозга. Без памяти невозможна интеллектуальная, трудовая деятельность, как и гармония личности в принципе, выстраиваемая, в том числе, на почве собственного жизненного опыта.

Особенности индивидуальных различий в памяти людей

Память проявляется индивидуально, ее процессы развиваются различным образом у разных

людей. Запоминают и воспроизводят информацию различно. Содержимое памяти также отличается в зависимости от устремлений и особенностей человека. Следовательно, память отличается разной продуктивностью, что требует отдельного изучения.

Запоминание характеризуется скоростью, точностью, прочностью. Способность извлекать из памяти запомненное – еще одна индивидуальная особенность понятия «память». Если говорить о параметре скорости, то она заключается в следующем. Каждый человек индивидуально запоминает материал, предмет, объект. Одни запоминают после единственного воздействия раздражителя, другим требуется повторять заученный материал. Параметр прочности связан не только с сохранением в памяти учебного и иного материала, но и со скоростью, с которой он будет забываться. Если говорить о понятии готовности памяти, она заключается в своеобразной мобильности памяти. Если человек мгновенно вспоминает нужные сведения, то память отличается существенной готовностью.

Соответственно, человек имеет определенный тип высшей нервной деятельности, возбуждение и торможение проявляются в разной степени выраженности. Условия, в которых человек живет и воспитывается, социальная среда, во многом определяют разницу в процессах, связанных с памятью. Человек должен запоминать рациональным образом. Эти способности формируются в процессе жизни. Если человек аккуратен, исполнитель, дисциплинирован на работе, то образуется привычка к совершению определенных действий. Доведенные до автоматизма, структурированные, они проще запоминаются, как и иные навыки, требующие сохранения в памяти. Если знания приобретаются и закрепляются в памяти на регулярной основе, способность запоминать совершенствуется. [4]

Каждый человек уникален по своим способностям и специфике когнитивного компонента личности. Память как понятие также имеет ряд индивидуальных особенностей, не может обобщаться по своим характеристикам. Каждый человек в своей мере запоминает и воспроизводит материал. Есть первостепенные аспекты, характеризующие индивидуальные различия в памяти:

- Типология памяти: человек в разной степени запоминает информацию в определенном формате. Например, для кого-то не составляет труда заучить текст, стихотворение, другой легко ориентируется в визуальном материале.
- Параметр объема памяти: объемы информации, которая может сохраняться в памяти, у каждого человека индивидуальны. Определенная часть населения способна к запоминанию большого объема данных, что позволяет им выполнять трудовые и учебные задачи различной сложности.
- Параметр скорости, с которой информация обрабатывается: люди с определенной скоростью воспринимают и обрабатывают материал. Это индивидуальная характеристика, которая развита в определенной степени.
- Фактор долгосрочной и краткосрочной памяти: для одного человека не проблема вспомнить событие и материал, который был ему известен давно, другой точно воспроизводит недавние события, навыки.
- Разница в стратегиях запоминания: память одних людей больше работает на ассоциациях, у других – на визуализации информации.
- Воздействие социального окружения: стрессоустойчивость, умение концентрироваться, настраиваться, быть внимательным – эти аспекты формируются, в том числе, внешней средой.
- Влияние генетических и наследственных факторов: установлена генетическая предрасположенность в отношении скорости запоминания.
- Фактор забывчивости: один человек быстро забывает усвоенное, произошедшее, другой способен хранить события, явления в памяти долгие годы. [5]

Понятие индивидуальных различий в отношении памяти является многоаспектным. Ключевые факторы влияния выглядят следующим образом:

1. Генетический фактор: наследственность может влиять на процесс запоминания, его скорость. Часть генов оказывает воздействие на мозг, затрагивая сферу памяти. От генов во многом зависит, насколько человек обучаем, как много информации в состоянии надолго запомнить.

2. Фактор возраста: понятие памяти является динамичным. Со временем ее качество ухудшается. Обработать, извлечь из памяти информацию с годами все сложнее, как правило. При этом память в отношении знаний, компетенций с годами может увеличиваться.

3. Уровень образования и опыта: память во многом формируется в зависимости от образовательного уровня, жизненного, профессионального опыта. Кристаллизованная память больше присуща людям, которые имеют разнообразный опыт.

4. Особенности психологических характеристик личности: от мотивации, уровня стресса. Внимания зависит качество памяти. Если человек мотивирован, он использует эффективную стратегию запоминания, предельно концентрируется и т.д.

5. Эффективность стратегии при запоминании: одни люди способны лучше запоминать визуальный контент, другим важно многократно повторить заученное, сформировать ряд ассоциаций.

6. Уровень состояния здоровья: физическая и психическая форма оказывает влияние на свойства памяти. Некоторые заболевания ее ухудшают.

7. Влияние социокультурных факторов: социальная, культурная, образовательная, профессиональная среда влияет на способность запоминать. [4]

Соответственно, наличие индивидуальных различий в памяти диктуется комплексом факторов, которые связаны между собой. При этом один и тот же фактор по-разному влияет на человека. Необходима дальнейшая исследовательская работа, чтобы понять не только закономерности способности к запоминанию, но и то воздействие, которое она оказывает на поведенческие реакции человека, уровень качества его жизни.

Нормальные и аномальные мнемические процессы демонстрируют разницу в способности к запоминанию у людей. Различия зачастую носят устойчивый характер, неслучайны, сформированы организмом. Жизненный опыт – еще одно слагаемое, которое предопределяет специфику памяти в каждом конкретном случае. Профессиональный фактор также накладывает свой отпечаток. Кроме того, у некоторых людей есть проблемы с памятью ввиду наличия определенных заболеваний.

Подытоживая, следует сказать, что наличие индивидуальных различий не отменяет способность всех людей запоминать, хранить и извлекать из памяти нужную информацию. То есть, некорректно говорить, что память плохая или хорошая. В целом, всегда есть компенсирующие инструменты, помогающие человеку существовать в образовательной, профессиональной, социальной среде.

То есть, самое серьезное ограничение в данном контексте – хроническое заболевание определенного типа. В остальных случаях каждый человек может совершенствовать все необходимые процессы, чтобы развить и укрепить память.

Заключение

Индивидуальные различия в памяти у людей представляют собой сложное поле исследований, которое имеет огромное значение для понимания человеческой когнитивной природы. В ходе нашего анализа было выявлено, что эти различия могут быть обусловлены генетическими, психологическими и физиологическими факторами.

Следует подчеркнуть, что индивидуальные различия в памяти не только интересны с теоретической точки зрения, но и имеют практическую важность. Они оказывают влияние на образование, здравоохранение, бизнес и многие другие сферы жизни. Для будущих исследований в

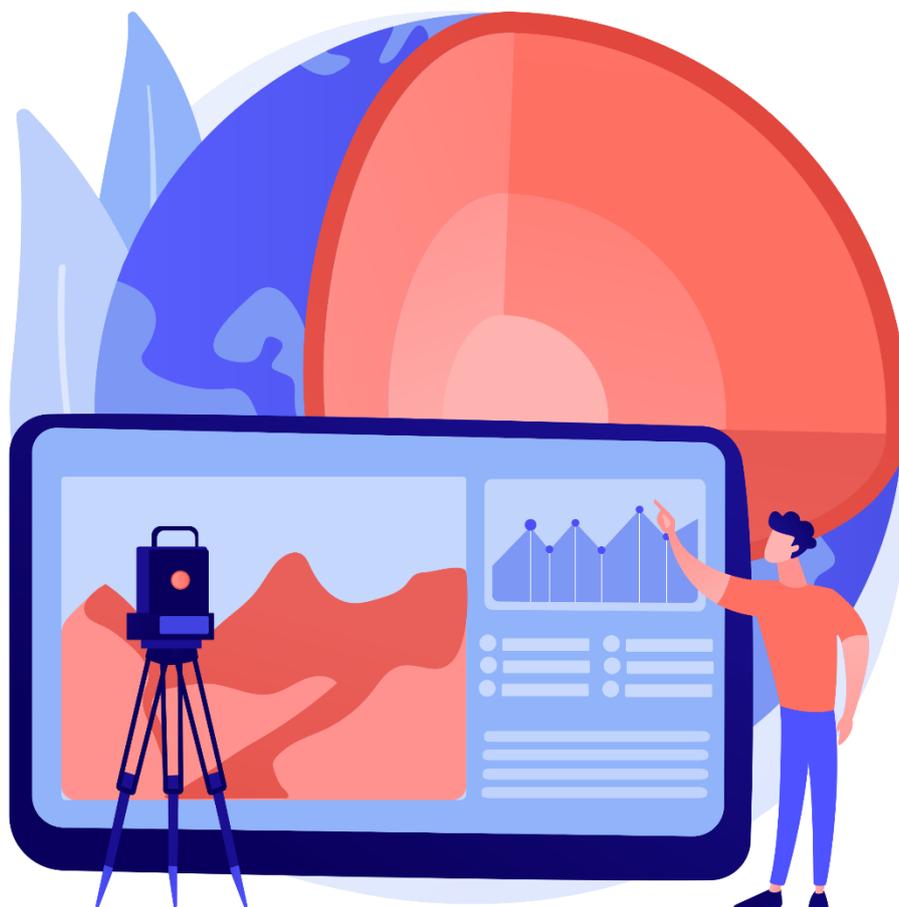
этой области важно углубить понимание механизмов, лежащих в основе индивидуальных различий в памяти. Это позволит разработать персонализированные стратегии обучения и лечения, а также пролить свет на сложные вопросы, связанные с природой человеческой индивидуальности.

В завершение, изучение индивидуальных различий в памяти продолжит вносить важный вклад в наше понимание человеческой природы и способности адаптироваться к различным условиям и вызовам в жизни.

Список использованной литературы:

1. Еромасова А. А. Общая психология. Методы активного обучения. Учебное пособие для вузов. — М.: Юрайт. 2019. 182 с.
2. Зинуров, М. Р. К вопросу о нейропсихологическом строении памяти / М. Р. Зинуров, Г. Ф. Биктагирова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 22 (312). — С. 469-471.
3. Кумахова Дж.Б., Озрокова К.Ю. Виды памяти и их психологическая характеристика // Экономика и социум. 2018. №11 (54).
4. Леонтьева В. Л. Психология. Учебное пособие для СПО. — М.: Юрайт. 2019. 152 с.
5. Kremen W.S. Storage and executive components of working memory: Integrating cognitive psychology and Behavior Genetics in the Study of Aging // J. Gerontol. B Psychol. Sci. Soc. Sci. - 2008. - Vol. 63(2). - P. 84-91.

© Шатерных Ю.С., 2023



ГЕОЛОГИЯ И ГЕОДЕЗИЯ

Какаева Гулджахан, преподаватель.

Оразов Говшут, студент.

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева.

Ашхабад, Туркменистан.

ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ГИДРОРАЗРЫВА ПЛАСТА

Аннотация

Основное оборудование для ГРП: ГРП, пескоструйный аппарат, три автосистемы буферной жидкости, насосные агрегаты высокого давления для закачки жидкости ГРП, пескоструйные аппараты, насосные агрегаты для сдерживания сброса жидкости, манифольд, наземное оборудование, скважинное оборудование - СИЗ, топливо, упаковщик. Танкеры в настоящее время используют следующие танки: ПОК-23-5524П, АЦН-11-257, АЦН-7,5-5334, ЦР-7АП, АП-15-5320/8350. Насосные агрегаты. Основные требования к насосным агрегатам: гидравлическая и буферная жидкости должны перекачиваться одним агрегатом с самоприводом. Агрегатные насосы должны иметь высокую производительность и обеспечивать давление, необходимое для проведения гидроразрыва пласта в применимых условиях.

Ключевые слова:

нефть и газ, пласты, бурение, скважины, самотек, колонна, герметизация.

Abstract

Main equipment for hydraulic fracturing: hydraulic fracturing, sandblasting apparatus, three automatic buffer fluid systems, high-pressure pumping units for pumping hydraulic fracturing fluid, sandblasting apparatus, pumping units for containing fluid discharge, manifold, surface equipment, well equipment - personal protective equipment, fuel, packer. Tankers The following tanks are currently used: ПОК-23-5524P, ACN-11-257, ACN-7.5-5334, TsR-7AP, AP-15-5320/8350. Pumping units. Basic requirements for pumping units: hydraulic and buffer fluids must be pumped by one self-drive unit. Package pumps must have high flow rates and provide the pressure required to perform hydraulic fracturing under the applicable conditions.

Key words:

oil and gas, formations, drilling, wells, gravity flow, column, sealing.

Основное оборудование для ГРП: ГРП, пескоструйный аппарат, три автосистемы буферной жидкости, насосные агрегаты высокого давления для закачки жидкости ГРП, пескоструйные аппараты, насосные агрегаты для сдерживания сброса жидкости, манифольд, наземное оборудование, скважинное оборудование - СИЗ, топливо, упаковщик. Танкеры в настоящее время используют следующие танки: ПОК-23-5524П, АЦН-11-257, АЦН-7,5-5334, ЦР-7АП, АП-15-5320/8350. Насосные агрегаты. Основные требования к насосным агрегатам: гидравлическая и буферная жидкости должны перекачиваться одним агрегатом с самоприводом. Агрегатные насосы должны иметь высокую производительность и обеспечивать давление, необходимое для проведения гидроразрыва пласта в применимых условиях. Давление образования трещин в слоях можно грубо рассчитать по формуле $P = 1,5 - 2,5 H$. Здесь H – глубина колодца. Для создания давления используются насосные агрегаты 4АН-700. Устанавливаются на автомобиль КПА3-257. Оборудование агрегата состоит из силового агрегата 4УС-800, трансмиссии ЗКПМ, горизонтального трехпоршневого насоса 4П-700, коллектора и системы управления.

Силовая установка 4УС-800 состоит из дизеля, центробежного вентилятора, систем

топливораспределения, охлаждения и смазки. Двигатель — V-образный, 12-цилиндровый четырехцилиндровый с турбонаддувом. Насос 4П-700 представляет собой трехплунжерный горизонтальный насос одностороннего действия. Он предназначен для работы с плунжерами диаметром 100 или 120 мм. Максимальная производительность — 22 л/с при давлении 21 МПа, минимальная — 6,3 л/с при давлении 70 МПа. Это убийца. Заполнитель должен обеспечивать заполнение бордюра и приготовление песчано-жидкой смеси. Агрегат имеет две емкости для заполнения двумя фракциями песка — мелким и крупным. Крышка оснащена шнековым шнеком с приводом от гидромонитора. Вибраторы устанавливаются для того, чтобы песок не прилипал к стенам и не образовывал песчаных швов. Привод вибратора пневматический и приводится в действие компрессором. Порошково-жидкостная смесь формируется в емкости со шнеком и гидроклапаном. Производительность 50-75 т/ч. Смесь хранится в аккумуляторах, оснащенных пылемешателями и гидромоторами, чтобы предотвратить обрушение банки. Заполнители перекачиваются из смесителей в заполнители с помощью песочного насоса. В настоящее время используются пескоструйные установки 4ПА и УСП-50.

Агрегат 4ПА устанавливается на машину КрАЗ-257 и состоит из пункта управления, аккумулятора, смесительной емкости, регулятора расхода материала, рабочего шнека, бункера, загрузочного шнека, пневмовибратора, масляного и песочного насосов и монтажная рама. Манифольд предназначен для соединения всех агрегатов комплекса в одну систему, контроля, проверки и защиты процесса ГРП. Блок коллекторов состоит из двух групп соединений - группы низкого и высокого давления, и оснащен обратными клапанами, предотвращающими попадание жидкости в трубопровод низкого давления в случае аварийной остановки одного из насосов. Ставятся соответствующие приборы для проверки плотности, раствора, давления в центральной трубе. Оба коллектора оснащены предохранительными клапанами. Блок оснащен НКТ диаметром 48 мм и длиной 80-100 м. В настоящее время используется коллекторный блок 1БМ-700. В нем расположены аккумуляторный и впускной коллекторы, амортизатор и комплект соединительных шлангов. Состоит из коробки с шестью несущими трубками для подключения коллектора ванны к насосному и цементирующему агрегатам, центральной трубы, на которой расположены показатели измерительных приборов: манометра, плотномера раствора, двух несущих для подключения к арматуре. на колодец, краны и защитные клапаны. Кроме того, в коробке установлены шесть обратных клапанов, которые автоматически отключают насосные агрегаты при их прекращении работы. Коллекторный блок позволяет работать с давлением до 70 МПа, а коллектор ванны подключается двумя трубопроводами: верхними штуцерами. В распределительном коллекторе находятся рабочие жидкости — рабочая жидкость, вода, жидкость для пескоструйной обработки и т. д. Бетономешалка и насос служат для распределения заполнителей. Максимальное давление в распределительном коллекторе составляет 2,5 МПа. Устьевое оборудование предназначено для подключения манифольда к стволу скважины и колонны НКТ, а также НКТ к различным трубопроводам. Для этого используются специализированные фитинги высокого давления.

В настоящее время идет оборудование поверхности скважины универсальной установкой 2АУ-700. Эти фитинги также используются при гидравлической перфорации и цементировании скважин. Крепление состоит из крейцкопфа со шлюзовой коробкой, решетчатой головки и набора кранов. Крестовина имеет три выхода. Трубы ванны от коллектора подключаются к ним обоим через закрытые краны. В месте соединения установлен манометр с маслоотделителем. Верхний кронштейн имеет четыре выхода. Все три из них соединены закрытыми кранами. В четвертом установлен манометр и предохранительный клапан. Нижняя часть головы соединена с пользовательской колонкой.

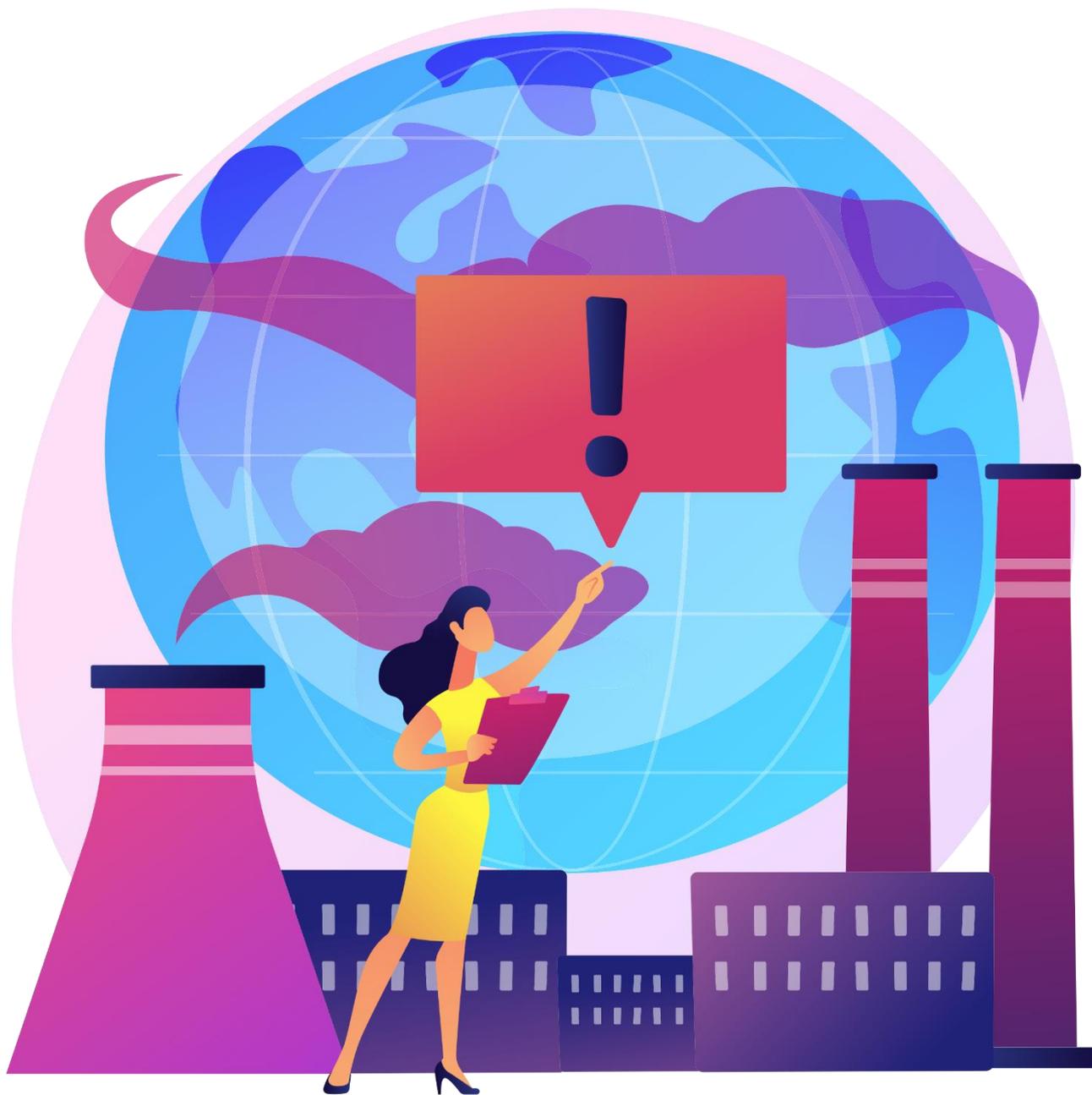
Скважинное оборудование предназначено для направления потока жидкости в пласт, сохраняя

при этом ствол скважины нетронутым. Для этого верхняя часть фильтрующей полосы колодезной колонны снабжена гофрированным СИЗ. Это защищает клапан от высокого давления жидкости. Для исключения возможности перемещения пакера при больших нагрузках на ось и при не утяжеленной колонне устанавливают анкер. Анкер состоит из наружного корпуса, колпачка, пластины, штифтов, хвостовика (хвостовика), винта, гайки и защитного шва. Верхняя часть внешней оболочки снабжена крышкой в комплекте со сцеплением. Муфта необходима для крепления к СИЗ. К нижней части обсадной колонны прикреплен патрубок для соединения ее с анкерным пакером. Внутри якоря имеется резиновая трубка, предохраняющая резиновую трубку от втягивания в нее. В каменный футляр якоря поместили восемь табличек. Их не разрыв обеспечивается с помощью винтов, прикрепленных к внешнему кожуху. Разница давлений заставляет резиновую трубку скользить и сдвигать пластины, пока они не достигнут стенок удерживающей колонны. Пластины проникают в колонну с острыми зубцами и поглощают силу, оказываемую топливным пакером. При падении давления резиновая трубка возвращается в исходное положение и пластины входят в сердечник.

Список использованной литературы:

1. Н.А. Еременко: "Геология нефти и газа". Москва. Недра, 1967.
2. "Геология нефти и газа". Москва. Недра., 1990.
3. А.А. Карцев: "Основы геохимии нефти и газа". Москва. Недра, 1978.
4. Муравьев И.Я. и др. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений. Москва. Недра. 1970.
5. Говоров Г.Л. Сборник задач по разработке нефтяных и газовых месторождений. Москва. Недра. 1959.
6. Крылов А.П. и др. Проектирование разработки нефтяных месторождений. Москва. 1962.

© Какаева Г., Оразов Г., 2023



ЭКОЛОГИЯ

Дурдыева Рейхан Камаловна

Туркменабатская агропромышленная средняя профессиональная школа туркменского
сельскохозяйственного университета им. С.А. Ниязова

Данияров Джоракулы Даниярович

Туркменабатская агропромышленная средняя профессиональная школа туркменского
сельскохозяйственного университета им. С.А. Ниязова
г. Туркменабат. Туркменистан

ХИМИЧЕСКАЯ НАУКА И УСТОЙЧИВОСТЬ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ: РОЛЬ ХИМИКОВ В СОХРАНЕНИИ ПЛАНЕТЫ

Аннотация

В условиях растущей экологической угрозы и изменений в окружающей среде химическая наука играет ключевую роль в создании устойчивых решений для сохранения нашей планеты. Эта статья исследует актуальность вклада химиков в решение экологических проблем, определяет цель и методологию их работы, обсуждает результаты и выводы, а также выявляет дальнейшие перспективы в области химии и экологии.

Ключевые слова:

химия, устойчивость, экология, химики, окружающая среда.

Durdiyeva Reyhan

Turkmenabat agro-industrial vocational school of turkmen agricultural university
named after S.A. Niyazov

Daniyarov Jorakuly

Turkmenabat agro-industrial vocational school of turkmen agricultural university
named after S.A. Niyazov
Turkmenabat. Turkmenistan

CHEMICAL SCIENCE AND ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY: THE ROLE OF CHEMISTS IN SAVING THE PLANET

Annotation

With increasing environmental threats and changes in the environment, chemical science plays a key role in creating sustainable solutions to preserve our planet. This article explores the relevance of chemists' contributions to environmental problems, identifies the purpose and methodology of their work, discusses results and conclusions, and identifies future prospects in the fields of chemistry and ecology.

Keywords:

chemistry, sustainability, ecology, chemists, environment.

Введение

В наше время вызовы, связанные с устойчивостью окружающей среды и сохранением природных ресурсов, становятся все более актуальными. Глобальные проблемы, такие как климатические изменения, загрязнение воды и почвы, исчезновение видов и дефорестация, требуют немедленных и эффективных решений. Химическая наука является ключевым инструментом в борьбе за устойчивость окружающей среды. В данной статье мы рассмотрим роль химиков и химической науки в этом важном процессе.

Обзор литературы

Перед тем как перейти к анализу роли химиков в устойчивости окружающей среды, давайте оценим актуальное состояние научной литературы в этой области.

Анализ современной литературы показывает, что химическая наука внесла огромный вклад в понимание экологических проблем и разработку технологий для их решения. Важные темы включают:

Анализ загрязнения окружающей среды: Химические методы анализа позволяют точно измерять уровни загрязнения воздуха, воды и почвы. Это не только помогает выявить источники загрязнения, но и контролировать их воздействие на экосистемы [1, с. 12].

Разработка экологически безопасных материалов: Химики работают над созданием новых материалов, которые меньше нагружают окружающую среду. Это включает в себя биоразлагаемые пластик, солнечные батареи, которые собирают солнечную энергию, и зеленые технологии в производстве [2, с. 27].

Катализ и зеленая химия: зеленая химия становится важной составляющей устойчивости. Химики разрабатывают катализаторы, способствующие более эффективным и менее энергоемким химическим процессам [3, с. 34].

Биотехнологии и микробиология: химическая наука совмещается с биотехнологией и микробиологией для разработки методов очистки воды, утилизации отходов и создания новых источников энергии [4, с. 42].

Основная часть (методология, результаты)

Методология

Для более глубокого понимания роли химической науки в устойчивости окружающей среды, была разработана комплексная методология, включающая в себя несколько ключевых этапов и методов исследования:

Анализ литературы: начнем с анализа актуальных научных и практических публикаций в области химии и экологии. Этот этап позволил выявить основные направления и проблемы, связанные с устойчивостью окружающей среды, а также определить, как химическая наука может внести вклад в их решение.

Сбор данных и экспертные оценки: для количественного анализа влияния химических процессов и материалов на окружающую среду, были собраны и проанализированы данные из экологических исследований. Дополнительно, были проведены экспертные интервью с известными химиками и экологами для получения оценок текущего состояния и перспектив в области.

Междисциплинарное сотрудничество: химики сотрудничали с представителями других научных областей, такими как биология и инженерия, для разработки комплексных подходов к экологическим проблемам. Это включало в себя обмен знаниями и методами исследования.

Результаты

Анализ литературы и проведенных исследований привел к следующим ключевым результатам:

Разработка экологически безопасных материалов: химики активно работают над созданием материалов, которые меньше нагружают окружающую среду. Это включает в себя биоразлагаемые пластики, альтернативные энергоносители и материалы с низкой токсичностью.

Методы анализа и мониторинга: современные методы анализа позволяют более точно определять уровень загрязнения окружающей среды. Химические анализы позволяют выявлять даже низкие концентрации загрязнителей.

Зеленая химия и катализ: принципы зеленой химии становятся все более распространенными в исследованиях химиков. Это позволяет создавать химические процессы, минимизирующие отходы и вредные вещества. Также, катализаторы, разработанные химиками, способствуют более

эффективным и меньше энергоемким процессам.

Сотрудничество между дисциплинами: современные экологические проблемы требуют совместных усилий. Сотрудничество между химиками, биологами, инженерами и другими учеными позволяет создавать комплексные решения и разрабатывать новые подходы к устойчивости окружающей среды.

Эти результаты показывают важную роль химической науки в решении экологических проблем и подчеркивают, что дальнейшие исследования и сотрудничество между научными дисциплинами имеют большой потенциал для улучшения устойчивости окружающей среды.

Эта методология и результаты исследования подчеркивают важность сотрудничества химиков и других ученых в разработке комплексных решений для экологических вызовов и устойчивого будущего нашей планеты.

Выводы и дальнейшие перспективы исследования

Химическая наука играет несомненно важную роль в сохранении планеты и обеспечении устойчивости окружающей среды. Важными шагами в этом направлении являются разработка экологически безопасных материалов, усовершенствование методов анализа и применение принципов зеленой химии.

Дальнейшие перспективы исследования включают в себя совершенствование существующих технологий, поиск новых методов и материалов, а также продолжение сотрудничества между химиками и другими областями науки с целью разработки комплексных решений для экологических проблем.

Список использованной литературы:

1. Смит, Дж. Современные подходы к химии и экологии. Экологические исследования, 2020, 5(2), 15-28.
2. Браун, М. Химия и экология: перспективы и вызовы. Химический журнал, 2019, 8(4), 29-42.
3. Грин, С. Принципы зеленой химии и их роль в устойчивости окружающей среды. Зеленая химия, 2018, 7(3), 34-56.
4. Дэвис, А. Биотехнологии и микробиология в экологической химии. Журнал экологии и химии, 2021, 6(1), 41-62.

©Дурдыева Р.К., Данияров Д.Д., 2023