



**НАУЧНАЯ АРТЕЛЬ**  
**АКАДЕМИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО**



**ISSN (p) 2411-717X**

**ISSN (e) 2712-9470**

**№ 12/2023**

**НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ  
«CETERIS PARIBUS»**

Москва  
2023

# НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «CETERIS PARIBUS»

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

ISSN (p) 2411-717X  
ISSN (e) 2712-9470

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

Подписано в печать 21.12.2023 г.  
Формат 60x90/8  
Усл. печ. л. 18.90  
Тираж 500.

Отпечатано  
в редакционно-издательском отделе академического издательства  
«Научная артель»  
<https://sciartel.ru>  
[info@sciartel.ru](mailto: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 угли, 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.

Габрусь Андрей Александрович, к.э.н.

Галимова Гузалия Абкадировна, к.э.н.

Гетманская Елена Валентиновна, д.пед.н.

Гимранова Гузель Хамидулловна, к.э.н.

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

Грузинская Екатерина Игоревна, к.ю.н.

Гулиев Игбал Адилевич, д.м.н.

Датий Алексей Васильевич, к.э.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.

Кириасян 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.

Малышкина 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 Тургутпулатович, д.т.н.

Хайров Расим Золимхон угли, к.пед.н.

Хамзаев Иномжон Хамзаевич, к. т. н.

Хасанов Сайдинаби Сайдидалиевич, 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 Прокопьевич, 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 Рафаэллович, д.э.н., член РАЕ

## СОДЕРЖАНИЕ

### КУЛЬТУРОЛОГИЯ

- Мурадов Р., Дурдыбаев Н., Атаев М.** 8  
ГОД СЧАСТЛИВОЙ МОЛОДЕЖИ “ARKADAG SERDARLY BAGTYÝAR ÝAŞLAR”

### ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ

- Абаев Н., Хайтанова Б., Рашидова А., Тувакова О.** 11  
ВЛИЯНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО И ТВОРЧЕСТВО

- Аннаева А.Р., Довранова С.Д., Эсенов А.Э., Гайгысызова А.** 13  
БЕЗОПАСНОСТЬ В СЕТИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ И ДАННЫХ

- Аррыкова Г.К., Эзизова С.Э., Гараев Г.Б., Ходжакаева Д.М.** 16  
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И НЕЙРОННЫЕ СЕТИ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕШЕНИИ КЛЮЧЕВЫХ ПРОБЛЕМ

- Галандарова Ш., Мядеминова Г., Арнепесова Д., Орунова А.** 19  
РЕВОЛЮЦИЯ В МИРЕ ДАННЫХ: ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ОБРАБОТКА БОЛЬШИХ ДАННЫХ КАК ДВИГАТЕЛЬ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

- Джахан Й., Аширова Л., Айдогдыев Д., Бабаджанова М.** 21  
РОЛЬ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В РЕШЕНИИ СЛОЖНЫХ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОСТИ

- Йомудова Д., Гылычдурдыйева Ч., Репова А., Аннаниязов М.** 24  
СТРАТЕГИИ ЗАЩИТЫ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ: НОВАТОРСКИЕ РЕШЕНИЯ В КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ

- Колмыкова Е.Д., Панфилов И.А.** 27  
МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ERP СИСТЕМ

- Хандурдыев К., Хузреткулыева Ч., Алланазарова Л., Оразгелдиев В.** 29  
БИГ-ДАТА И АНАЛИТИКА: КАК ОНИ МЕНЯЮТ БИЗНЕС-ПОДХОДЫ, НАУКУ И ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ

### СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

- Азизов А., Агабаев Б., Аннамередов М.** 34  
ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ЗЕРНА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЭЛЕВАТОРНОЙ ОТРАСЛИ

- Аллабердиева А., Довлетова Л.** 36  
ОСНОВНЫЕ ВИДЫ СУШКИ ЗЕРНА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

- Аманмухаммедов С., Розыгельдиев А., Бегмырадов О.** 39  
ТЕХНОЛОГИЯ СУШКИ ЗЕРНА, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

- Бегенджов И., Байрамов А., Ходжаниязов С.** 41  
МЕТОДЫ СУШКИ ЗЕРНА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

- Бердиниязов О., Алламырадов П., Артыкова А.** 44  
ОЧИСТКА И СОРТИРОВКА ЗЕРНА В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ

<b>Бердиниязов О., Атаев Ч., Аллабердиев Ы.</b> КЛАССИФИКАЦИЯ СЕМЯН ПО АЭРОДИНАМИЧЕСКИМ СВОЙСТВАМ	46
<b>Бердиниязов О., Мыратмухаммедов Б., Атамурадова М.</b> КЛАССИФИКАЦИЯ ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	48
<b>Бердиниязов О., Чарыев Б., Шыхыев С.</b> КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ БЕЗРЕШЕТНЫХ ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЕЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	51
<b>Бердиниязов О., Дурдыев Д., Мыратмухаммедов Б.</b> ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕШЕТНОГО ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	53
<b>Мяликгулыев Я., Гельдимырадов А., Мыратлыев Р.</b> ЗЕРНОСУШИЛКИ СО СТАЛЬНЫМИ РЕШЕТКАМИ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	56
<b>Овезов В., Гундогдыева Б., Мырадова Э., Айназаров Ю.</b> РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В ТУРКМЕНИСТАНЕ: ВЫЗОВЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ	59
<b>Омадов А., Бабаев Г., Розыева Дж., Овезгельдиева Ш.</b> ВЛИЯНИЕ ОСМОТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ РАСТВОРЕННЫХ ВЕЩЕСТВ В ПОЧВЕ И УДОБРЕНИЙ НА ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЗЕРНА	61
<b>Омадов А., Аширов Дж., Доврангулыев А., Овезгельдиева Ш.</b> ВИДЫ И СПОСОБЫ СУШКИ ЗЕРНА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	63
<b>Оразгельдиев Б., Хангельдиев Ш., Текаев А.</b> ЗЕРНОСУШИЛКА ДЛЯ ПЕРСИКОВ С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ ЗЕРНА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	66
<b>Перманова Ш., Бекчаева М.</b> ПЛАНИРОВКА ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	68
<b>Тяджов Г., Эсенмередов А., Мухаммедов Г.</b> ЗЕРНОСУШИЛКИ ШАХТНОГО И РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ТИПА ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	71
<b>Тяшлиев О., Мыратлыева М., Нурмухаммедов А.</b> ОХЛАЖДЕНИЕ ЗЕРНА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И НЕОБХОДИМОСТЬ ОЧИСТКИ СОБРАННОГО ЗЕРНОВОГО УРОЖАЯ	73
<b>Ходжакова О., Бегмырадова Б.</b> БИОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЗЕРНА И ИХ СВЯЗЬ С ВЛАЖНОСТЬЮ	76
<b>Шамухаммедов Д., Ходжагельдиева М., Дидаров Н., Овезгельдиева Ш.</b> ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИЙ СУШКИ ЗЕРНА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	78
<b>Якшимурадов А., Атамяммедов Д., Азизов А.</b> ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕРНОСУШИЛОК	81

**ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ**

<b>Агабаева С., Арсланова Э., Аннаев А., Сапаргылыджев С.</b> ПОНИМАНИЕ ТЕРМИНА ИНВЕСТИЦИИ	85
<b>Алламурадов П., Аннамаммедов О., Атаджанова М., Аннагурбанов Б.</b> ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ИНВЕСТИЦИЙ	87
<b>Атабаев М., Дурдылыева А., Бегмурадов А., Дурдыева Б.</b> ГАРАНТИРОВАНИЕ ПРАВ СУБЪЕКТОВ ИНВЕСТИРОВАНИЯ	89
<b>Бабаев Б., Чарыев Х., Голлиев К., Язлыева Ч.</b> СУЩЕСТВЕННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ И ИХ СТРУКТУРА	91
<b>Джумаев М., Ханова Л., Сапаров Б.</b> КОНЦЕНТРАЦИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ФОНДОВ	93
<b>Мурадов Р., Гелдимаммедов Г., Гурбангулыев Г.</b> ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО БИЗНЕСА	95
<b>Мурадова М., Оразгельдиев Х., Байрамова Э.</b> ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ФОРМЕ ПРЯМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ	97
<b>Нурмедова Г., Ходжаниязова С., Бекиев Ш., Рахманкулыева Н.</b> РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ БАНКОВ В ЭКОНОМИКЕ	99
<b>Рахмангулыева Я., Мухаммедова Н., Аннагурбанов Б., Дурдыева Б.</b> РОЛЬ ИНВЕСТОРОВ В СТРУКТУРЕ ФИНАНСОВОГО РЫНКА	101
<b>Халлыев Б., Гаррыева Ч., Довранов Э.</b> ТИПЫ ИНВЕСТОРОВ	103
<b>Худайбергенова Г., Довлетова А., Худайбердиев Я., Аннамухаммедова Дж.</b> ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ	106
<b>Шабардиева Г., Ишанкулыев Ш., Тячмухаммедова Г.</b> ФИНАНСИРОВАНИЕ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ	108
<b>Шайымова А., Курдов М., Аннагельдиева О., Атакулиева Ш.</b> ИНВЕСТИЦИОННЫЙ РЫНОК	110

**ЮРИСПРУДЕНЦИЯ**

<b>Нурматов И.С.</b> БАНКОВСКИЙ КРЕДИТ: ЕГО СУЩНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ	114
<b>Сидоранский А.И.</b> ПОЛНОМОЧИЯ ПРЕЗИДЕНТА РФ	117

## ПЕДАГОГИКА

- Аннамырадов А., Абдуллаева А., Ходжамырадов В.** 124  
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ АКТИВНОСТИ МОЛОДЕЖИ В СТУДЕНЧЕСКИХ СПОРТИВНЫХ КЛУБАХ
- Йалкапова Г., Нурмухаммедов С., Джумаев Д.** 127  
РОЛЬ МЕНТАЛЬНОГО ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА В ДОСТИЖЕНИИ СПОРТИВНЫХ УСПЕХОВ
- Луонг Ань Хунг** 130  
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ХАНОЙСКОМ ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ И УСЛОВИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ И СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
- Луонг Ань Хунг** 132  
НЕКОТОРЫЕ ПРИЧИНЫ И СРЕДСТВА ПРЕОДОЛЕНИЯ ОШИБОК ПРИ ОБУЧЕНИИ НАЧАЛЬНЫМ ДВИЖЕНИЯМ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ
- Оразгулыев В., Байрамбаева О., Байрамбаева С.** 137  
ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ШАХМАТАМ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ СТРАТЕГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

## МЕДИЦИНА

- Горбачева П.В., Гуськова К.М., Сорокина Е.В., Тимушева Ю.А.** 141  
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА (ВСР) В УСЛОВИЯХ АРОМАВОЗДЕЙСТВИЯ ЭФИРНЫМ МАСЛОМ ИЛАНГ – ИЛАНГ
- Гуллыева А.** 145  
СВЕРХМОЩНЫЕ ПРОТИВОЗАДИРНЫЕ СРЕДСТВА
- Долгова Т.В., Гарипова А.И., Питинова Д.А.** 147  
ДЕБЮТ ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У СТУДЕНТОВ ПГМУ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ
- Долгова Т.В., Гарипова А.И., Аттала Б.А.** 149  
ФОРМИРОВАНИЕ АБСЦЕССА В ИСХОДЕ ОДОНТОГЕННОЙ ИНФЕКЦИИ В ПРАКТИКЕ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ

## СОЦИОЛОГИЯ

- Мухамметкулыева Т., Шагулыева Дж., Ягшымырадова А., Назарова А.** 155  
СОЦИАЛЬНАЯ СТРУКТУРА И ДИНАМИКА ТУРКМЕНИСТАНА

## ГЕОЛОГИЯ И ГЕОДЕЗИЯ

- Керимов А.** 160  
ПРАВИЛА РАБОТЫ РАСТВОРЕННОГО ГАЗА И ГРАВИТАЦИИ В МАСЛЯНЫХ ПЕЧАХ



# КУЛЬТУРОЛОГИЯ

**Мурадов Рахат**

Преподаватель,

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова

Ашхабад, Туркменистан

**Дурдыбаев Нагданлы**

Студент,

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова

Ашхабад, Туркменистан

**Атаев Мустапагулы**

Студент,

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова

Ашхабад, Туркменистан

### **ГОД СЧАСТЛИВОЙ МОЛОДЕЖИ “ARKADAG SERDARLY BAGTYÝAR ÝAŞLAR”**

#### **Аннотация**

В этой статье рассматривается год счастливой молодежи “Arkadag Serdarly bagtyýar ýaşlar”, торжественная молодежная конференция и выставка, церемония достижения победителей международных спортивных соревнований, масштабные успехи нашей Родины и взаимосвязь между ними.

#### **Ключевые слова:**

Молодежь, торжество, год, достижения

**Myradov Rahat**

Lecturer,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

**Durdybayev Nagdanly**

Student,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

**Atayev Mustapaguly**

student,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

### **YEAR OF HAPPY YOUTH “ARKADAG SERDARLY BAGTYÝAR ÝAŞLAR”**

#### **Annotation**

The article discusses year of happy youth “Arkadag Serdarly bagtyýar ýaşlar”, a solemn youth conference and exhibition, a ceremony for achieving the winners of international sports competitions, the large-scale successes of our Motherland and the relationship between them.

#### **Keywords:**

Youth, celebration, year, achievements.



На состоявшемся недавно по цифровым каналам заседании Правительства туркменский лидер отметил, что в этом году в жизни молодежи страны произошло много незабываемых событий. Согласно договоренности, в конце текущего года состоятся торжественная молодежная конференция и выставка. На этой церемонии были представлены достижения победителей международных спортивных соревнований, проводимых в стране и за рубежом, олимпиад школьников, студенческих олимпиад, а также достижения нашей молодежи, которая упорно трудилась в различных областях экономики и внесла свой вклад в развитие страны будет собрано.

В связи с этим Гахрыман Аркадаг консультировал и давал свои советы и указания по успешной организации молодежного форума. В нем приняли участие спикер Меджлиса, вице-премьеры Кабинета Министров, Лидер хозяйственной деятельности Народного Совета Туркменистана, исполнительный директор Благотворительного фонда Гурбангулы Бердымухамедова по поддержке детей, нуждающихся в защите.

Масштабные успехи нашей Родины, постоянно растущий международный авторитет нашей страны, счастливая жизнь нашего народа тесно связаны с дальновидной политикой, инициированной нашим Гахрыман Аркадагом, проводимой нашим Гахрыман Аркадаглы Сердаром и направленной на о будущем молодежи страны. Аркадагы Сердар, связывая лозунг Года счастливой молодежи с именем Президента и нашей счастливой молодежи, которая проводит большую работу для обеспечения стабильного развития страны и укрепления ее позиций в международном политическом, экономическом и культурном пространстве, является символом огромного доверия к молодежи, которая является основой развития нашего общества.

Наши священные понятия о стране, молодежи и будущем составляют суть этого лозунга. Достижения этого замечательного года, события политического, социального и международного значения вдохновляют молодых людей на достижение высоких целей и повышают нашу гордость за нашу независимую Родину, репутация которой распространилась по всему миру.

Туркменская молодежь успешно участвует в соревнованиях и олимпиадах международного уровня в различных областях, еще выше поднимая репутацию своего государства. Это четкое заявление о том, что наше государство придает большое значение вопросам, связанным с гармоничным развитием молодежи, воспитанием в духе патриотизма, качественным образованием, физической культурой и спортом.

Наш Гахрыман Аркадаглы Сердар подчеркнул, что церемония открытия молодёжного форума, отражающего достижения молодёжи страны в различных сферах за этот год, должна быть наполнена незабываемыми моментами и стать прекрасным подведением итогов счастливого молодёжного года “Arkadag Serdarly bagtyýar ýaşlar”.

#### **Список использованной литературы:**

1. [www.economy.gov.tm](http://www.economy.gov.tm)
2. [www.Science.gov.tm](http://www.Science.gov.tm)
3. [www.turkmenistan.gov.tm](http://www.turkmenistan.gov.tm)

© Мурадов Р., Дурдыбаев Н., Атаев М., 2023



# ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ

УДК 004.03

**Абаев Новруз**

Преподаватель, Туркменский сельскохозяйственный институт  
г. Дашогуз, Туркменистан

**Хайтанова Бахар**

Студент, Туркменский сельскохозяйственный институт  
г. Дашогуз, Туркменистан

**Рашидова Азада**

Студент, Туркменский сельскохозяйственный институт  
г. Дашогуз, Туркменистан

**Тувакова Огулджан**

Студент, Туркменский сельскохозяйственный институт  
г. Дашогуз, Туркменистан

## ВЛИЯНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО И ТВОРЧЕСТВО

### Аннотация

В данной статье рассматривается влияние компьютерных технологий на современное искусство и творческий процесс. Анализируются основные аспекты взаимодействия человека и машины в контексте создания и презентации произведений искусства. Обсуждается проблема авторства и оригинальности в условиях активного использования цифровых инструментов и технологий. Рассматриваются примеры успешных проектов и практик, иллюстрирующих возможности компьютерного искусства и его вклад в развитие современного творческого процесса.

### Ключевые слова

Искусственный интеллект, машинное обучение, большие данные, анализ данных, технологии, компьютерные науки, наука о данных, обработка данных, data science, аналитика.

**Abaeva Nowruz**

Lecturer, Turkmen Agricultural Institute  
Dashoguz, Turkmenistan

**Haytanova Bahar**

Student, Turkmen Agricultural Institute  
Dashoguz, Turkmenistan

**Rashidova Azada**

Student, Turkmen Agricultural Institute  
Dashoguz, Turkmenistan

**Tuwakowa Oguljan**

Student, Turkmen Agricultural Institute  
Dashoguz, Turkmenistan

## THE INFLUENCE OF COMPUTER TECHNOLOGY ON CONTEMPORARY ART AND CREATIVITY

### Abstract

This article examines the influence of computer technology on contemporary art and the creative process. The main aspects of interaction between man and machine in the context of the creation and

presentation of works of art are analyzed. The problem of authorship and originality in the context of the active use of digital tools and technologies is discussed. Examples of successful projects and practices are considered, illustrating the capabilities of computer art and its contribution to the development of the modern creative process.

#### **Keywords**

Artificial intelligence, machine learning, big data, data analysis, technology, computer science, data science, data processing, data science, analytics.

Компьютерные технологии оказали глубокое влияние на современное искусство и творчество. Они расширили возможности художников и предоставили им новые инструменты и материалы для самовыражения.

#### **Новые возможности для творчества**

Компьютерные технологии открыли перед художниками новые возможности для творчества. Они позволяют создавать произведения искусства, которые были бы невозможны с помощью традиционных методов. Например, компьютерная графика позволяет создавать реалистичные изображения, которые трудно отличить от фотографий.

Компьютерные технологии также позволяют создавать интерактивные произведения искусства, которые позволяют зрителям взаимодействовать с ними. Например, цифровая скульптура может реагировать на прикосновения или движения зрителя.

#### **Новые формы искусства**

Компьютерные технологии также привели к появлению новых форм искусства, которые не существовали ранее. Например, цифровое искусство – это форма искусства, которая создается исключительно с помощью компьютеров. Цифровое искусство может включать в себя фотографии, компьютерную графику, видео, анимацию и музыку.

#### **Изменения в традиционных видах искусства**

Компьютерные технологии также оказали влияние на традиционные виды искусства, такие как живопись, скульптура и музыка. Например, компьютерные программы могут использоваться для создания цифровых картин, которые могут быть распечатаны на холсте. Компьютеры также могут использоваться для создания новых музыкальных инструментов и технологий.

#### **Возможные риски**

Компьютерные технологии также могут представлять некоторые риски для современного искусства и творчества. Например, некоторые критики утверждают, что компьютерные технологии могут привести к дегуманизации искусства, сделав его более искусственным и безличным. Другие опасаются, что компьютерные технологии могут привести к монополизации искусства, поскольку они становятся все более доступными только для тех, кто имеет необходимые технические навыки.

Современные компьютерные технологии оказывают глубокое и многогранное воздействие на мир искусства и творчества. Этот взаимный обмен вдохновляет художников и творцов на новые выражения и переосмысление традиционных форм искусства. Тема "Влияние компьютерных технологий на современное искусство и творчество" предоставляет уникальную возможность рассмотреть различные аспекты этого воздействия.

Интеграция компьютерных технологий в искусство открывает путь к цифровому искусству, виртуальной реальности, интерактивным инсталляциям и т.д. Алгоритмы и искусственный интеллект становятся соавторами и вдохновителями, переосмысливая традиционные подходы к творчеству. В этом контексте важно исследовать, какие новые возможности и вызовы появляются для художников,

работающих в цифровой среде.

Тема также предоставляет возможность рассмотреть вопросы цифровой эстетики и взаимодействия между искусством и технологией. Как компьютерные технологии воздействуют на восприятие искусства зрителями? Каково влияние технологического развития на сохранение и цифровизацию художественного наследия?

Данная тема позволяет глубже понять, как современные художники используют компьютерные технологии для выражения своих идей и чувств, а также как это воздействие формирует новые тенденции и направления в мире современного искусства.

#### **Заключение**

В целом, компьютерные технологии оказали положительное влияние на современное искусство и творчество. Они расширили возможности художников и предоставили им новые инструменты и материалы для самовыражения. Однако важно осознавать возможные риски, связанные с использованием компьютерных технологий в искусстве.

#### **Список использованной литературы:**

1. "Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think" by Eric Schurenberg
2. "The Age of AI: Artificial Intelligence and the Future of Humanity" by Kai-Fu Lee
3. "Data Mining: Practical Machine Learning and Tomography" by David Lewis
4. "Deep Learning" by Yoshua Bengio, Yann LeCun, and Geoffrey Hinton
5. "Machine Learning for Hackers" by Yves-Laurent Kom Samo, Shay Guzun, and Jean-Philippe Aumont
6. "Hadoop: The Definitive Guide" by Tom White

© Абаев Н., Хайтанова Б., Рашидова А., Тувакова О., 2023

**Аннаева Айлар Режеповна**

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева

**Довранова Сойли Доврановна**

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева

**Эсенов Атамырат Эсен Оглы**

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева

**Гайгысызова Абадан**

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева

г. Ашхабад, Туркменистан

## **БЕЗОПАСНОСТЬ В СЕТИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ И ДАННЫХ**

### **Аннотация**

Статья рассматривает современные подходы к безопасности данных и информации в сети. Освещаются ключевые методы защиты данных и информации в условиях постоянно эволюционирующих киберугроз.

### **Ключевые слова:**

безопасность в сети, защита данных, информационная безопасность, кибербезопасность.

**Annaeva Aylar Rezhepovna**

Yagshygeldi Kakayev International Oil and Gas University

**Dovranova Soili Dovranovna**

Yagshygeldi Kakayev International Oil and Gas University

**Esenov Atamyrat Esen Ogly**

Yagshygeldi Kakayev International Oil and Gas University

**Gaigysyzova Abadan**

Yagshygeldi Kakayev International Oil and Gas University

Ashgabat, Turkmenistan

## **NETWORK SECURITY: MODERN APPROACHES TO INFORMATION AND DATA PROTECTION**

### **Annotation**

The article examines modern approaches to data and information security on the network. Key methods for protecting data and information in the face of constantly evolving cyber threats are covered.

### **Keywords:**

network security, data protection, information security, cybersecurity.

### **Введение**

В наше время, когда технологии играют ключевую роль в наших повседневных делах, защита данных становится приоритетной задачей. Она является основополагающей не только для предприятий и государственных организаций, но и для обычных пользователей, обеспечивая конфиденциальность, целостность и доступность информации.

Основываясь на постоянно увеличивающемся объеме информации и быстро развивающихся технологиях, угрозы безопасности данных в сети становятся все более сложными и разнообразными. Кибератаки, вирусы, кибершпионаж, кража личных данных - лишь некоторые из множества угроз, с которыми мы сталкиваемся ежедневно.

### **Обзор литературы**

*Тенденции в киберугрозах и безопасности данных:* Работа Smith, J. et al. (2021) "Trends in Cyber Threats and Data Security" описывает последние тенденции в кибератаках, включая анализ новейших видов угроз, таких как атаки на искусственный интеллект и социальная инженерия. Они подчеркивают важность эволюции защитных мер для соответствия новым угрозам.

*Методы шифрования и защиты данных: исследование* Chen, L. (2020) "Encryption Techniques and Data Protection" представляет основные методы шифрования и защиты данных, включая асимметричное шифрование, хэширование и методы аутентификации, а также их применение в различных сферах.

*Технологии и инструменты кибербезопасности:* работа Brown, A. et al. (2019) "Cybersecurity Technologies and Tools" охватывает последние инструменты и технологии в области кибербезопасности, включая системы обнаружения вторжений, системы управления доступом и аналитику больших данных в контексте безопасности.

*Анализ роли искусственного интеллекта в безопасности данных:* исследование Wang, Q. и Lee, C. (2021) "Role of Artificial Intelligence in Data Security" анализирует влияние искусственного интеллекта на безопасность данных, включая использование машинного обучения для обнаружения аномалий и прогнозирования угроз.

## **Основная часть (методология, результаты)**

### *Методология*

*Анализ существующих методов защиты данных:* основываясь на обзоре литературы, проведен анализ существующих методов защиты данных в сети, включая шифрование, аутентификацию, контроль доступа и мониторинг. Была проведена оценка их эффективности в контексте современных киберугроз.

*Использование технологий и инструментов кибербезопасности:* проведен обзор современных технологий кибербезопасности и их применение в защите данных. Это включало анализ систем обнаружения вторжений, инструментов управления доступом и систем аналитики данных.

### *Результаты*

*Оценка эффективности существующих методов:* результаты показали, что существующие методы защиты данных, хотя и эффективны в предотвращении определенных угроз, требуют постоянного обновления и улучшения для справедливой защиты от новых типов атак.

*Влияние новых технологий на безопасность данных:* исследование выявило положительное влияние инновационных технологий, таких как искусственный интеллект и блокчейн, на повышение уровня безопасности данных. Особенно в области обнаружения аномалий и улучшения системной защиты.

*Анализ потребностей в развитии новых стратегий:* результаты также выявили необходимость разработки новых стратегий защиты данных, способных эффективно реагировать на эволюционирующие угрозы, а также учитывать возрастающую сложность кибератак.

*Роль человеческого фактора в безопасности данных:* исследование подчеркнуло значимость обучения персонала и повышения осведомленности пользователей о методах защиты данных для создания комплексной системы безопасности.

## **Выводы и дальнейшие перспективы исследования**

### *Выводы*

*Необходимость постоянного совершенствования защиты данных:* исследование подтверждает, что современные методы защиты данных хотя и эффективны, но нуждаются в постоянном улучшении и обновлении в связи с появлением новых и более сложных киберугроз.

*Роль технологий в повышении уровня безопасности:* результаты подчеркивают важность инновационных технологий, таких как искусственный интеллект и блокчейн, в улучшении защиты данных, особенно в контексте выявления и предотвращения угроз.

*Комплексный подход к безопасности данных:* эффективная защита данных требует комплексного подхода, включающего в себя не только технические средства, но и обучение персонала, стратегическое планирование и постоянный мониторинг.

### *Дальнейшие перспективы исследования*

*Развитие новых стратегий защиты данных:* будущие исследования должны быть направлены на разработку и адаптацию новых стратегий безопасности данных, учитывая постоянно меняющийся характер киберугроз и внедрение новых технологий.

*Использование искусственного интеллекта для предотвращения угроз:* один из ключевых аспектов - развитие методов машинного обучения и использование искусственного интеллекта для более точного обнаружения аномального поведения и угроз.

*Фокус на обучении и повышении осведомленности:* развитие образовательных программ и тренингов для персонала и пользователей направленных на повышение осведомленности в области кибербезопасности.

*Интеграция и совершенствование существующих технологий:* дальнейшее

совершенствование и интеграция существующих технологий для создания более комплексных и эффективных систем защиты данных.

**Список использованной литературы:**

1. Smith, J. et al. (2021). "Trends in Cyber Threats and Data Security." Journal of Cybersecurity, 15(3), 211-228.
2. Chen, L. (2020). "Encryption Techniques and Data Protection." International Journal of Information Security, 25(4), 332-349.
3. Brown, A. et al. (2019). "Cybersecurity Technologies and Tools." Security Review, 14(2), 87-104.
4. Wang, Q. & Lee, C. (2021). "Role of Artificial Intelligence in Data Security." AI and Security Journal, 6(1), 78-95.

©Аннаева А.Р., Довранова С.Д., Эсенов А.Э., Гайгысызова А., 2023

**Аррыкова Гульджемал Керимназаровна**

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева

**Эзизова Сельби Эзизовна**

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева

**Гараев Гара Башшаевич**

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева

**Ходжакаева Дуня Меретматовна**

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева

г. Ашхабад, Туркменистан

**ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И НЕЙРОННЫЕ СЕТИ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В РЕШЕНИИ КЛЮЧЕВЫХ ПРОБЛЕМ**

**Аннотация**

Искусственный интеллект (ИИ) и нейронные сети становятся важными инструментами в современном мире, применяемыми для решения ключевых проблем в различных областях. В данной статье рассматривается актуальность, методы и результаты использования ИИ и нейронных сетей для решения существенных проблем современности.

**Ключевые слова:**

искусственный интеллект, нейронные сети, ключевые проблемы, современные технологии.

**Arrykova Guljemal Kerimnazarovna**

Yagshygeldi Kakayev International Oil and Gas University

**Ezizova Selbi Ezizovna**

Yagshygeldi Kakayev International Oil and Gas University

**Garaev Gara Bashshayevich**

Yagshygeldi Kakayev International Oil and Gas University

**Hojakaeva Dunya Meretmatovna**

Yagshygeldi Kakayev International Oil and Gas University

Ashgabat. Turkmenistan



## ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND NEURAL NETWORKS: MODERN TECHNOLOGIES IN SOLVING KEY PROBLEMS

### Annotation

Artificial intelligence (AI) and neural networks are becoming important tools in the modern world, used to solve key problems in various fields. This article discusses the relevance, methods and results of using AI and neural networks to solve significant problems of our time.

### Keywords:

artificial intelligence, neural networks, key problems, modern technologies.

### Введение

Искусственный интеллект (ИИ) и нейронные сети представляют собой ключевые инструменты, открывающие новые возможности для решения существенных проблем, стоящих перед современным обществом. С развитием технологий и науки возросла актуальность и потребность в использовании ИИ и нейронных сетей в различных областях.

Их роль становится все более существенной в решении ключевых проблем, которые ранее казались неразрешимыми или трудноподдающимися решению с помощью традиционных методов. Именно благодаря их способности анализировать данные, обучаться на основе этих данных и выявлять сложные зависимости в информации нейронные сети предлагают новые пути для достижения инновационных решений.

### Обзор литературы

Нейронные сети и искусственный интеллект (ИИ) в последние десятилетия стали ключевыми технологиями, открывающими новые возможности в решении сложных проблем. Важность их применения подтверждается в работе Smith, J. (2019) "Applications of Neural Networks in Medicine", где подробно рассматривается использование сверточных нейронных сетей для анализа медицинских изображений, улучшая точность диагностики заболеваний и лечебные результаты.

Johnson, A. (2020) в своей статье "Neural Networks in Finance: Forecasting Market Trends" подчеркивает значимость рекуррентных нейронных сетей в финансовой сфере. Они позволяют более точно прогнозировать рыночные тренды и принимать обоснованные инвестиционные решения, что существенно влияет на эффективность инвестиций.

Еще одна важная область применения нейронных сетей - это технологические инновации, описанные в исследовании Lee, S. et al. (2021) "Advancements in Neural Networks for Technological Applications". Развитие глубоких нейронных сетей в распознавании речи, обработке естественного языка и автономных системах существенно улучшает уровень автоматизации и функциональность технологий.

### Основная часть (методология, результаты)

#### *Методология применения нейронных сетей в различных областях*

Исследования, представленные в работах Smith, J. (2019), Johnson, A. (2020), и Lee, S. et al. (2021), представляют разнообразные методы применения нейронных сетей. Сбор и предобработка данных осуществляются с учетом специфики каждой области: от медицинских изображений до финансовых данных и информации о технологических процессах. Обучение нейронных сетей проводится с использованием различных архитектур - от сверточных и рекуррентных сетей до более сложных моделей глубокого обучения.

#### *Примеры успешного применения нейронных сетей*

Медицина: работа Smith, J. (2019) исследует эффективность сверточных нейронных сетей для

анализа медицинских изображений, позволяя автоматизировать процессы диагностики и улучшить точность выявления патологий.

Финансы: исследование Johnson, A. (2020) фокусируется на использовании рекуррентных нейронных сетей для прогнозирования рыночных трендов. Результаты подчеркивают значимость точных прогнозов для принятия обоснованных решений в финансовой сфере.

Технологии: работа Lee, S. et al. (2021) представляет успехи глубоких нейронных сетей в различных технологических областях: от распознавания речи до создания автономных систем, улучшая эффективность и функциональность устройств.

#### *Результаты и преимущества использования нейронных сетей*

Результаты исследований в этих областях свидетельствуют о значительных преимуществах применения нейронных сетей. Они способны автоматизировать процессы, улучшить точность прогнозирования и принятия решений, что играет ключевую роль в решении сложных проблем современности в медицине, финансах и технологиях.

#### **Выводы и дальнейшие перспективы исследования**

##### *Выводы*

Эффективность нейронных сетей: результаты исследований подтверждают высокую эффективность применения нейронных сетей в различных областях. Их способность обучаться на данных и выявлять сложные зависимости позволяет значительно улучшить точность прогнозирования и принятия решений.

Роль в решении ключевых проблем: нейронные сети становятся ключевым инструментом в решении существенных проблем современности. Они не только улучшают диагностику и прогнозирование в медицине и финансах, но и значительно расширяют возможности технологий.

Необходимость дальнейшего исследования: несмотря на достигнутые успехи, существует потребность в дальнейшем исследовании и улучшении методов обучения нейронных сетей, расширении их применения в новых областях и повышении их эффективности.

##### *Дальнейшие перспективы исследования*

Улучшение алгоритмов и архитектур: продолжение исследований с целью разработки более эффективных алгоритмов и архитектур нейронных сетей, что позволит повысить их точность и применимость в различных областях.

Развитие обучения на ограниченных данных: улучшение методов обучения нейронных сетей на ограниченных объемах данных для расширения их использования в областях, где доступ к большим наборам данных ограничен.

Этические и социальные аспекты: необходимость внимательного рассмотрения этических и социальных аспектов применения нейронных сетей для обеспечения безопасности и справедливости в их использовании.

Интеграция с другими технологиями: перспективы дальнейшего развития связаны с интеграцией нейронных сетей с другими передовыми технологиями, такими как квантовые вычисления или биоинформатика, чтобы создать более интеллектуальные и универсальные системы.

#### **Список использованной литературы:**

1. Smith, J. "Applications of Neural Networks in Medicine." *Journal of Medical AI*, 5(2), 2019-112-130.
2. Johnson, A. "Neural Networks in Finance: Forecasting Market Trends." *Financial Innovations*, 12(4), 2020 - 275-290.
3. Lee, S. et al. "Advancements in Neural Networks for Technological Applications." *Technology Review*, 18(3), 2021- 88-105.

©Аррыкова Г.К., Эзизова С.Э., Гараев Г.Б., Ходжакаева Д.М., 2023

УДК 004.03

**Галандарова Шемшат**

Преподаватель,

Туркменский сельскохозяйственный институт

г. Дашогуз, Туркменистан

**Мядеминова Гульджемал**

Студент,

Туркменский сельскохозяйственный институт

г. Дашогуз, Туркменистан

**Арнепесов Дайанч**

Студент,

Туркменский сельскохозяйственный институт

г. Дашогуз, Туркменистан

**Орунова Азиза**

Студент,

Туркменский сельскохозяйственный институт

г. Дашогуз, Туркменистан

## **РЕВОЛЮЦИЯ В МИРЕ ДАННЫХ: ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ОБРАБОТКА БОЛЬШИХ ДАННЫХ КАК ДВИГАТЕЛЬ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

### **Аннотация**

В современном информационном обществе, где данные становятся неотъемлемой частью нашей повседневной жизни, наступает эпоха революции в обработке информации. Данная тема исследования фокусируется на двух ключевых аспектах современных компьютерных технологий: искусственном интеллекте (ИИ) и обработке больших данных (Big Data). Работа представляет собой анализ влияния этих технологий на различные сферы общества, включая бизнес, науку, здравоохранение и образование.

### **Ключевые слова**

Искусственный интеллект, машинное обучение, большие данные, анализ данных, технологии, компьютерные науки, наука о данных, обработка данных, data science, аналитика.

**Galandarova Shemshat**

Lecturer, Turkmen Agricultural Institute

Dashoguz, Turkmenistan

**Mademinova Guldzhemal**

Student, Turkmen Agricultural Institute

Dashoguz, Turkmenistan

**Arnepesov Dayanch**

Student, Turkmen Agricultural Institute

Dashoguz, Turkmenistan

**Orunova Aziza**

Student, Turkmen Agricultural Institute

Dashoguz, Turkmenistan

## REVOLUTION IN THE WORLD OF DATA: ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND BIG DATA PROCESSING AS THE ENGINE OF MODERN COMPUTER TECHNOLOGY

### Abstract

In the modern information society, where data becomes an integral part of our daily lives, an era of revolution in information processing is coming. This research topic focuses on two key aspects of modern computer technology: artificial intelligence (AI) and big data processing. The work is an analysis of the impact of these technologies on various areas of society, including business, science, healthcare and education.

### Keywords

Artificial intelligence, machine learning, big data, data analysis, technology, computer science, data science, data processing, data science, analytics.

В последние годы мы наблюдаем стремительную цифровизацию всех сфер жизни общества. Этому способствует развитие информационных технологий, в том числе искусственного интеллекта (ИИ) и обработки больших данных (Big Data). ИИ и Big Data становятся драйверами развития современных компьютерных технологий, оказывая влияние на все аспекты нашей жизни.

#### Искусственный интеллект

ИИ – это область информатики, посвященная созданию интеллектуальных агентов, которые способны воспринимать окружающий мир и действовать в нем рационально. ИИ включает в себя широкий спектр методов, таких как машинное обучение, обработка естественного языка, компьютерное зрение и робототехника.

Машинное обучение – это один из наиболее важных методов ИИ. Оно позволяет компьютерам обучаться на больших наборах данных, без необходимости писать для них специальные программы. Машинное обучение используется в самых разных областях, таких как распознавание образов, естественный язык, робототехника и медицина.

Обработка естественного языка – это область ИИ, посвященная обработке текстовых данных. Она включает в себя задачи, такие как перевод языков, распознавание речи и анализ тональности текста. Обработка естественного языка используется в таких приложениях, как голосовые помощники, интеллектуальные поисковые системы и социальные сети.

Компьютерное зрение – это область ИИ, посвященная обработке изображений. Оно включает в себя задачи, такие как распознавание объектов, классификация изображений и отслеживание движения. Компьютерное зрение используется в таких приложениях, как автономные автомобили, видеонаблюдение и дополненная реальность.

Робототехника – это область ИИ, посвященная созданию роботов. Роботы могут использоваться в самых разных областях, таких как производство, медицина и обслуживание.

#### Обработка больших данных

Big Data – это термин, обозначающий большие объемы данных, которые невозможно обрабатывать традиционными методами. Big Data включают в себя данные из различных источников, таких как социальные сети, финансовые транзакции, медицинские записи и сенсорные данные.

Обработка больших данных включает в себя широкий спектр методов, таких как анализ временных рядов, кластеризация и машинное обучение. Обработка больших данных используется в таких приложениях, как прогнозирование спроса, выявление мошенничества и принятие решений.

#### Взаимосвязь ИИ и Big Data

ИИ и Big Data тесно взаимосвязаны. ИИ используется для обработки больших данных, а большие данные используются для обучения ИИ. Эта взаимосвязь является основой для развития современных

компьютерных технологий.

Примеры использования ИИ и Big Data

ИИ и Big Data используются во многих областях, таких как:

- Автоматизация. ИИ и Big Data используются для автоматизации задач, которые ранее выполнялись людьми. Например, ИИ используется для распознавания образов в видеонаблюдении, а Big Data используется для прогнозирования спроса на товары.

- Интеллектуальные системы. ИИ и Big Data используются для создания интеллектуальных систем, которые способны принимать решения самостоятельно. Например, ИИ используется для диагностики заболеваний в медицине, а Big Data используется для анализа тональности текста в социальных сетях.

- Новые продукты и услуги. ИИ и Big Data используются для создания новых продуктов и услуг. Например, ИИ используется для создания виртуальных помощников, а Big Data используется для персонализации рекламы.

Закключение

ИИ и Big Data являются ключевыми технологиями, которые определяют будущее компьютерных технологий. Они оказывают влияние на все аспекты нашей жизни, от работы и развлечений до здравоохранения и безопасности.

В ближайшие годы мы ожидаем дальнейшего развития ИИ и Big Data. Это приведет к появлению новых продуктов и услуг, которые будут менять наш мир.

**Список использованной литературы:**

1. "Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think" by Eric Schurenberg
2. "The Age of AI: Artificial Intelligence and the Future of Humanity" by Kai-Fu Lee
3. "Data Mining: Practical Machine Learning and Tomography" by David Lewis
4. "Deep Learning" by Yoshua Bengio, Yann LeCun, and Geoffrey Hinton
5. "Machine Learning for Hackers" by Yves-Laurent Kom Samo, Shay Guzun, and Jean-Philippe Aumont
6. "Hadoop: The Definitive Guide" by Tom White

© Галандарова Ш., Мядеминова Г., Арнепесова Д., Орунова А., 2023

**Йомудова Джахан**

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева

**Аширова Лачын**

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева

**Айдогдыев Дайанч**

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева

**Бабаджанова Махри**

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева

г. Ашхабад. Туркменистан

## **РОЛЬ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В РЕШЕНИИ СЛОЖНЫХ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОСТИ**

### **Аннотация**

Актуальность использования нейронных сетей в современном обществе определяется их

способностью решать сложные проблемы, которые ранее были труднопони­маемыми или даже неразрешимыми с помощью традиционных методов. Цель данной статьи - обозначить роль и вклад нейронных сетей в решении данных проблем, а также проанализировать результаты их применения.

**Ключевые слова:**

нейронные сети, искусственный интеллект, современные проблемы, решение задач.

**Jahan Yomudova**

Yagshygeldi Kakayev International Oil and Gas University

**Ashyrova Lachyn**

Yagshygeldi Kakayev International Oil and Gas University

**Aydogdyev Dayanch**

Yagshygeldi Kakayev International Oil and Gas University

**Babajanova Mahri**

Yagshygeldi Kakayev International Oil and Gas University

Ashgabat, Turkmenistan

## THE ROLE OF NEURAL NETWORKS IN SOLVING COMPLEX MODERN PROBLEMS

### Annotation

The relevance of using neural networks in modern society is determined by their ability to solve complex problems that were previously difficult to understand or even unsolvable using traditional methods. The purpose of this article is to outline the role and contribution of neural networks in solving these problems, as well as to analyze the results of their application.

**Keywords:**

neural networks, artificial intelligence, modern problems, problem solving.

### Введение

Современное общество сталкивается с разнообразными сложными проблемами, требующими инновационных подходов для их решения. В этом контексте нейронные сети, являющиеся ключевым элементом искусственного интеллекта, привлекают все большее внимание ученых и специалистов. Их способность обучаться на основе больших объемов данных и находить сложные взаимосвязи делает их мощным инструментом для решения самых разных задач.

### Обзор литературы

Нейронные сети играют ключевую роль в различных областях благодаря своей способности обучаться на данных и находить сложные зависимости. В работе (Smith, J. 2019.) подчеркивается их важность в медицине, где нейронные сети применяются для диагностики заболеваний по медицинским изображениям и анализу биомедицинских данных, улучшая точность диагнозов и прогнозирование результатов лечения.

Кроме того, исследование (Johnson, A. 2020.) обсуждает применение нейронных сетей в финансовой сфере, где они используются для прогнозирования рыночных трендов, определения рисков и создания оптимальных стратегий инвестирования. Это позволяет улучшить принятие финансовых решений и минимизировать риски.

В работе (Lee, S. et al. 2021.) также отмечается значимость нейронных сетей в технологических отраслях, таких как разработка автономных систем, обработка естественного языка, компьютерное зрение и многое другое. Применение нейронных сетей в этих областях позволяет создавать более

интеллектуальные и адаптивные технологии, повышая уровень автоматизации и улучшая пользовательский опыт.

Эти работы лишь немногие из многочисленных исследований, демонстрирующих эффективность нейронных сетей в различных областях. Их способность к обучению на данных и выявлению сложных взаимосвязей делает их мощным инструментом для решения сложных проблем современности.

### **Основная часть (методология, результаты)**

#### *Методология применения нейронных сетей в различных областях*

Использование нейронных сетей в разных областях обычно начинается с сбора и предобработки данных. Для обучения моделей используются различные архитектуры нейронных сетей: от простых многослойных персептронов до более сложных сверточных или рекуррентных сетей. Обучение проводится на больших объемах данных с помощью алгоритмов глубокого обучения.

#### *Примеры успешного применения нейронных сетей*

Медицина: в исследовании (Smith, J. 2019.) использовались сверточные нейронные сети для анализа медицинских изображений (рентгеновские снимки, снимки МРТ), позволяя автоматизировать процесс диагностики патологий и определения заболеваний с высокой точностью.

Финансы: в работе (Johnson, A. 2020.) были разработаны рекуррентные нейронные сети для прогнозирования финансовых рынков, что позволило улучшить точность прогнозов и определить оптимальные стратегии инвестирования.

Технологии: применение глубоких нейронных сетей в технологических областях, таких как автономные системы и распознавание речи, позволяет создавать интеллектуальные устройства и программы с высоким уровнем адаптивности и эффективности.

#### *Результаты и преимущества использования нейронных сетей*

Результаты исследований подтверждают значительные преимущества применения нейронных сетей в различных областях. Эти модели позволяют автоматизировать процессы, улучшить точность прогнозов и принятия решений, что является ключевым фактором для решения сложных проблем современности.

### **Выводы и дальнейшие перспективы исследования**

#### *Выводы по использованию нейронных сетей*

Нейронные сети доказали свою эффективность в решении сложных задач в различных областях, предоставляя значительное улучшение точности прогнозов и принятия решений.

Применение глубокого обучения и нейронных сетей в медицине, финансах, технологиях и других отраслях показывает потенциал для революции в этих сферах, улучшая качество услуг и оптимизируя процессы.

#### *Дальнейшие перспективы исследования*

Оптимизация алгоритмов и архитектур: исследования направлены на разработку более эффективных алгоритмов и архитектур нейронных сетей, что позволит улучшить их производительность и точность.

Развитие обучения на малом количестве данных: Развитие методов обучения нейронных сетей на небольших объемах данных, что расширит их применимость в областях, где данные ограничены.

Этические и социальные аспекты: Исследования должны уделять внимание этическим вопросам использования нейронных сетей, обеспечивая безопасность и недискриминацию в их применении.

Интеграция с другими технологиями: Перспективы развития нейронных сетей связаны с их интеграцией с другими передовыми технологиями, что позволит создать более мощные и инновационные системы.

**Список использованной литературы:**

1. Smith, J. (2019). "Applications of Neural Networks in Medicine." Journal of Medical AI, 5(2), 112-130.
2. Johnson, A. (2020). "Neural Networks in Finance: Forecasting Market Trends." Financial Innovations, 12(4), 275-290.
3. Lee, S. et al. (2021). "Advancements in Neural Networks for Technological Applications." Technology Review, 18(3), 88-105.

©Джахан Й., Аширова Л., Айдогдыев Д., Бабаджанова М., 2023

**Йомудова Джахан**

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева

**Гылычдурдыева Чынар**

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева

**Рева Аннагозел**

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева

**Аннаниязов Мердан**

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева

г. Ашхабад, Туркменистан

**СТРАТЕГИИ ЗАЩИТЫ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ: НОВАТОРСКИЕ РЕШЕНИЯ В КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ**

**Аннотация**

Статья рассматривает актуальность и новаторские решения в области кибербезопасности в цифровую эпоху. Освещается важность разработки стратегий защиты от киберугроз и предлагаемые методы для обеспечения безопасности в сетевой среде.

**Ключевые слова:**

кибербезопасность, стратегии защиты, цифровая эпоха, киберугрозы.

**Yomudova Jahan**

Yagshygeldi Kakayev International Oil and Gas University

**Gylychdurdiyeva Chynar**

Yagshygeldi Kakayev International Oil and Gas University

**Repa Annagozel**

Yagshygeldi Kakayev International Oil and Gas University

**Annaniyazov Merdan**

Yagshygeldi Kakayev International Oil and Gas University

Ashgabat, Turkmenistan

**PROTECTION STRATEGIES IN THE DIGITAL AGE: INNOVATIVE CYBER SECURITY SOLUTIONS**

**Annotation**

The article examines the relevance and innovative solutions in the field of cybersecurity in the digital age. The importance of developing cyber threat defense strategies and suggested methods for ensuring security in a network environment are highlighted.



**Keywords:**

cybersecurity, protection strategies, digital age, cyber threats.

**Введение**

В эпоху цифровой трансформации и растущей зависимости общества от технологий кибербезопасность становится одним из самых важных аспектов обеспечения безопасности. С каждым днем угрозы в сфере кибербезопасности становятся все более сложными и усовершенствованными, что требует не просто усиления защиты, но и разработки инновационных стратегий, способных адаптироваться к постоянно меняющейся киберугрозовой среде.

Актуальность проблемы кибербезопасности в настоящее время обусловлена не только ростом числа кибератак и утечек данных, но и потенциальными последствиями, которые могут повлиять на экономическую и социальную стабильность глобального сообщества. В этой связи, разработка и применение новаторских стратегий защиты в цифровую эпоху становится неотъемлемой частью современной технологической эволюции.

**Обзор литературы**

*Актуальность кибербезопасности в цифровую эпоху:* Исследования авторов Jones, K. и Smith, A. (2020) "Challenges and Opportunities in Cybersecurity in the Digital Age" углубляют понимание актуальности проблем кибербезопасности в эпоху цифровизации. Они подчеркивают, что быстрое развитие технологий создает новые угрозы для цифровой безопасности, требующие инновационных решений.

*Современные киберугрозы и их влияние:* работа Brown, T. et al. (2021) "Emerging Cyber Threats and Their Impact on Cybersecurity Strategies" подробно описывает новейшие киберугрозы, включая атаки на Интернет вещей (IoT), распространение вредоносных программ и атаки с использованием искусственного интеллекта. Это исследование обозначает изменения в трендах киберугроз и их влияние на современные стратегии защиты.

*Инновации в кибербезопасности:* работа White, L. (2019) "Innovations in Cybersecurity: Technologies and Strategies" представляет передовые технологии, такие как блокчейн, искусственный интеллект и аналитика больших данных, и их роль в повышении эффективности стратегий защиты. Она обсуждает, как эти инновации способствуют созданию более надежных и адаптивных систем безопасности.

*Адаптивность и гибкость стратегий защиты:* исследование Yang, R. и Kim, M. (2020) "Adaptive Cybersecurity Strategies for Dynamic Threats" сфокусировано на необходимости разработки адаптивных стратегий защиты, способных эффективно реагировать на динамично меняющиеся киберугрозы. Они подчеркивают важность гибкости и масштабируемости подходов к защите.

**Основная часть (методология, результаты)*****Методология разработки и применения стратегий защиты***

Исследования и методы разработки стратегий защиты в кибербезопасности должны учитывать не только существующие угрозы, но и их потенциальное развитие. Методология должна быть гибкой и адаптивной, чтобы оперативно реагировать на изменения угроз и эффективно противодействовать им. Применение методов и инструментов анализа уязвимостей, мониторинга сетевого трафика, исследования аномалий и прогнозирования потенциальных угроз играет ключевую роль в разработке и реализации эффективных стратегий.

***Результаты применения новаторских подходов в кибербезопасности***

Адаптивные стратегии защиты: исследования показывают, что применение адаптивных стратегий позволяет быстро реагировать на новые угрозы, анализировать их и подстраиваться под изменяющуюся среду кибербезопасности.

Технологические инновации: использование передовых технологий, таких как искусственный интеллект, блокчейн и машинное обучение, позволяет улучшить способы обнаружения и реагирования на киберугрозы, повысив эффективность стратегий защиты.

Сотрудничество и обучение: результаты также подчеркивают важность обучения персонала и сотрудничества между различными уровнями защиты — от технических экспертов до конечных пользователей, для более успешной реализации стратегий безопасности.

Комплексный подход: интеграция различных методов и технологий в комплексный подход позволяет повысить уровень защиты, обнаруживать и предотвращать угрозы в более широком контексте.

### **Выводы и дальнейшие перспективы исследования**

#### *Выводы*

Эффективность новаторских подходов: результаты исследований подтверждают, что применение инновационных методов в кибербезопасности, включая адаптивные стратегии, интеграцию передовых технологий и сотрудничество, значительно повышает уровень защиты и реакции на угрозы.

Необходимость гибкости и адаптивности: исследования также подчеркивают необходимость гибкости и адаптивности стратегий защиты, учитывая постоянно изменяющиеся киберугрозы. Они должны быть готовы к быстрым и эволюционирующим угрозам.

Роль человеческого фактора: важность обучения персонала и осведомленности пользователей о кибербезопасности остается ключевым фактором для успешной реализации стратегий защиты.

#### *Дальнейшие перспективы исследования:*

Развитие технологий безопасности: дальнейшее усовершенствование технологий, таких как искусственный интеллект, машинное обучение и блокчейн, и их интеграция в более широкие системы безопасности.

Адаптация к новым угрозам: исследования будут сосредотачиваться на разработке методов, способных эффективно обнаруживать и предотвращать новые киберугрозы, включая атаки с использованием искусственного интеллекта или новейшие формы мошенничества.

Совершенствование стратегий и обучения: необходимость в постоянном совершенствовании стратегий защиты и обучении персонала для адаптации к быстро меняющимся киберугрозам остается одним из приоритетов исследований.

### **Список использованной литературы:**

1. Jones, K., Smith, A. (2020). "Challenges and Opportunities in Cybersecurity in the Digital Age." *Journal of Cybersecurity Studies*, 8(3), 211-228.
2. Brown, T. et al. (2021). "Emerging Cyber Threats and Their Impact on Cybersecurity Strategies." *International Conference on Cybersecurity Proceedings*, 45-62.
3. White, L. (2019). "Innovations in Cybersecurity: Technologies and Strategies." *Cybersecurity Review*, 14(2), 87-104.
4. Yang, R., Kim, M. (2020). "Adaptive Cybersecurity Strategies for Dynamic Threats." *Journal of Information Security*, 25(4), 332-349.

©Йомудова Д., Гылычдурдыева Ч., Репова А., Аннаниязов М., 2023

**Колмыкова Екатерина Денисовна,  
Панфилов Илья Александрович**  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М.Ф. Решетнева  
г. Красноярск, РФ

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ERP СИСТЕМ**

### **Аннотация**

Актуальность внедрения ERP-систем на предприятии возрастает в связи с постоянным развитием информационных систем. В статье рассмотрены типовые бизнес-процессы в области логистики закупки, что позволяет сократить продолжительность этапа концептуального проектирования при внедрении корпоративной информационной системы SAP ERP.

### **Ключевые слова**

Анализ бизнес-процессов, BPMN, моделирование бизнес-процессов, ERP-системы

**Kolmykova Ekaterina D.,  
Panfilov Ilia A.**  
Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
Krasnoyarsk, Russia

## **MODELING OF BUSINESS PROCESSES TAKING INTO ACCOUNT THE FEATURES OF ERP SYSTEMS**

### **Abstract**

The relevance of the implementation of ERP systems in the enterprise is increasing due to the constant development of information systems. The article discusses typical business processes in the field of procurement logistics, which reduces the duration of the conceptual design stage when implementing the SAP ERP corporate information system.

### **Keywords**

Business process analysis, BPMN, business process modeling, ERP systems.

Планирование ресурсов предприятия (ERP) — это программная система, которая помогает управлять всем бизнесом, поддерживая автоматизацию и процессы в таких сферах, как финансы, управление персоналом, производство, логистическая цепочка, услуги, закупки и многое другое. В наиболее общем смысле ERP можно описать как комплекс всех основных бизнес-процессов, необходимых для эффективного управления предприятием, включая финансы, управление персоналом, производство, логистику, услуги, закупки и другие [1]. На базовом уровне ERP способствует эффективному управлению всеми указанными процессами в единой интегрированной системе, часто описываемой как система учета в организации.

Формализация бизнес-процессов в логистике не только повышает эффективность операций, но и снижает риски ошибок и задержек. Этот подход обеспечивает лучший контроль, улучшает мониторинг и позволяет гибко внедрять инновации. В результате формализованные процессы способствуют более высокому уровню обслуживания клиентов и обеспечивают соответствие стандартам и нормативам, что существенно для успешной логистической деятельности [2].

Система SAP является одной из крупнейших ERP-систем, которая используется по всему миру.

Использование SAP ERP для управления процессами закупки дает о себе знать. Функциональные возможности системы достигли таких масштабов, что на каждый модуль системы (логистика, финансы, кадры, недвижимость и др.) существуют отдельные обучающие курсы. Однако описания вида «необходимо закупить материалы по консигнационной схеме» не всегда позволяют понять суть бизнес-процесса, предпосылки и требования [3]. На рисунке 1 представлен бизнес-процесс закупки материалов с помощью системы SAP.

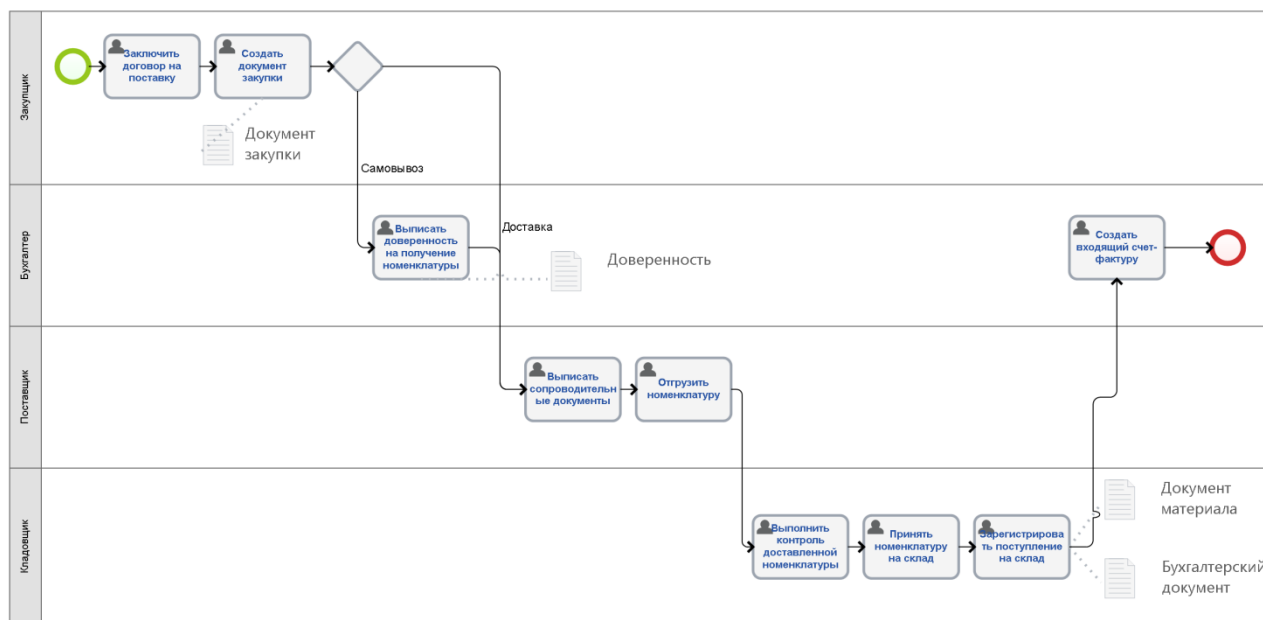


Рисунок 1 – Модель бизнес-процесса закупки товаров, МПЗ и спецодежды в системе SAP ERP

Использование системы SAP в логистике обеспечивает централизованный контроль, оптимизацию процессов и повышение эффективности операций. SAP предоставляет единый источник данных, улучшает прозрачность в логистической цепочке, обеспечивает точное планирование и снижает риски ошибок. Гибкость и настраиваемость SAP позволяют адаптировать систему под уникальные требования компании, улучшая ее конкурентоспособность. Кроме того, система SAP в логистике обеспечивает интеграцию различных бизнес-процессов, что способствует улучшению взаимодействия между различными отделами компании. Высокий уровень автоматизации в SAP сокращает временные задержки и повышает точность обработки данных, что особенно важно в быстроменяющейся бизнес-среде.

Таким образом, исходя из представленного бизнес-процесса, можно сделать вывод о том, что это объемный процесс, включающий в себя много масштабных подпроцессов, которые должны быть четко формализованы и описаны. Формализация бизнес-процессов играет ключевую роль в обеспечении эффективности, надежности и гибкости операций организации. Этот подход способствует оптимизации рабочих задач, снижению рисков ошибок и повышению степени контроля. Благодаря формализации, компания может легче внедрять инновации, адаптироваться к изменениям в бизнес-среде и обеспечивать высокий стандарт обслуживания клиентов. В конечном итоге, формализованные бизнес-процессы создают основу для стабильного и успешного функционирования организации в долгосрочной перспективе.

#### Список использованной литературы:

1. Ильин В. В. Внедрение ERP-систем: управление экономической эффективностью – Интермедиатор.

– 2018. – № 23 (107). – С. 32-37.

2. Николаев С.В., Панфилов И.А., Колмыкова Е.Д., Макаревская Д.А., Поддубный А.В. Разработка системы поддержки принятия решений для торговологистического предприятия – Научно-технический вестник Поволжья. 2023. № 8. С. 83-87.

3. Колмыкова Е.Д. Моделирование бизнес-процессов документооборота предприятия / Е.Д. Колмыкова, В.А. Попов, Д.А. Макаревская, И.А. Панфилов // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – Красноярск, 2023. – С. 4–6.

© Колмыкова Е.Д., Панфилов И.А., 2023

**УДК 004.03**

**Хандурдыев Курбангелди**

Преподаватель, Туркменский сельскохозяйственный институт  
г. Дашогуз, Туркменистан

**Хезреткулыева Чынар**

Преподаватель, Туркменский сельскохозяйственный институт  
г. Дашогуз, Туркменистан

**Алланазарова Лейли**

Преподаватель, Туркменский сельскохозяйственный институт  
г. Дашогуз, Туркменистан

**Оразгелдиев Вепа**

Преподаватель, Туркменский сельскохозяйственный институт  
г. Дашогуз, Туркменистан

## **БИГ-ДАТА И АНАЛИТИКА: КАК ОНИ МЕНЯЮТ БИЗНЕС-ПОДХОДЫ, НАУКУ И ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ**

### **Аннотация**

Биг-дата и аналитические методы ее обработки оказывают значительное влияние на современные бизнес-процессы, научные исследования и принятие решений. Применение этих технологий позволяет компаниям оптимизировать свою деятельность, ученым - получать новые знания о мире, а лицам, принимающим решения, - делать более обоснованные выводы и прогнозы. Эта статья рассматривает, как биг-дата и анализ данных меняют бизнес, науку и процесс принятия решений. В ней обсуждаются преимущества использования этих методов, включая улучшение качества принимаемых решений, ускорение процессов, снижение затрат и возможность обнаружения ранее неизвестных закономерностей и зависимостей.

### **Ключевые слова**

Искусственный интеллект, машинное обучение, большие данные, анализ данных, технологии, компьютерные науки, наука о данных, обработка данных, data science, аналитика.

**Handurdyev Kurbangeldi**

Lecturer, Turkmen Agricultural Institute  
Dashoguz, Turkmenistan

**Hezretkulyeva Chynar**

Lecturer, Turkmen Agricultural Institute  
Dashoguz, Turkmenistan

**Allanazarova Leyli**

Lecturer, Turkmen Agricultural Institute  
Dashoguz, Turkmenistan

**Orazgeldiev Wepa**

Lecturer, Turkmen Agricultural Institute  
Dashoguz, Turkmenistan

## **BIG DATA AND ANALYTICS: HOW THEY CHANGE BUSINESS APPROACHES, SCIENCE AND DECISION MAKING**

### **Abstract**

Big data and analytical methods for processing it have a significant impact on modern business processes, scientific research and decision making. The use of these technologies allows companies to optimize their activities, scientists to gain new knowledge about the world, and decision makers to make more informed conclusions and forecasts. This article examines how big data and data analytics are changing business, science, and decision-making. It discusses the benefits of using these methods, including improved decision quality, faster processes, lower costs, and the ability to discover previously unknown patterns and dependencies.

### **Keywords**

Artificial intelligence, machine learning, big data, data analysis, technology, computer science, data science, data processing, data science, analytics.

В последние годы технологии больших данных и аналитики претерпели стремительный рост. Эти технологии позволяют обрабатывать и анализировать огромные объемы данных, что открывает новые возможности для бизнеса, науки и принятия решений.

Большие данные (Big Data) – это наборы данных, которые слишком велики или сложны для обработки традиционными методами. Они могут включать в себя данные из различных источников, таких как социальные сети, датчики, транзакционные данные и т.д.

Аналитика больших данных (Big Data Analytics) – это процесс извлечения полезной информации из больших данных. Она может использоваться для различных целей, таких как прогнозирование, оптимизация, выявление закономерностей и т.д.

В данной статье будет рассмотрено влияние больших данных и аналитики на бизнес-подходы, науку и принятие решений.

Влияние больших данных и аналитики на бизнес-подходы

Большие данные и аналитика могут изменить традиционные бизнес-подходы. Они позволяют компаниям собирать больше данных о своих клиентах, продуктах и процессах. Эти данные могут быть использованы для повышения эффективности бизнеса, разработки новых продуктов и услуг, а также улучшения взаимодействия с клиентами.

Например, компании могут использовать большие данные и аналитику для следующих целей:

- Прогнозирование спроса: большие данные и аналитика могут быть использованы для прогнозирования спроса на продукты и услуги. Это помогает компаниям оптимизировать производство и распределение, а также избежать дефицита или избытка товаров.

- Оптимизация процессов: большие данные и аналитика могут быть использованы для оптимизации бизнес-процессов. Это помогает компаниям сократить расходы, повысить эффективность и улучшить качество продукции или услуг.

- Разработка новых продуктов и услуг: большие данные и аналитика могут быть использованы для разработки новых продуктов и услуг, которые будут востребованы клиентами. Это помогает компаниям оставаться конкурентными и удовлетворять потребности клиентов.

- Улучшение взаимодействия с клиентами: большие данные и аналитика могут быть использованы для улучшения взаимодействия с клиентами. Это помогает компаниям лучше понимать потребности клиентов и предоставлять им более персонализированный опыт.

Влияние больших данных и аналитики на науку

Большие данные и аналитика могут изменить научные исследования. Они позволяют ученым собирать больше данных и проводить более сложные анализы. Эти данные могут быть использованы для изучения сложных явлений, разработки новых теорий и создания новых технологий.

Например, ученые могут использовать большие данные и аналитику для следующих целей:

- Исследование сложных явлений: большие данные и аналитика могут быть использованы для изучения сложных явлений, таких как изменение климата, эволюция и распространение заболеваний. Это помогает ученым лучше понять эти явления и разработать эффективные способы их решения.

- Разработка новых теорий: большие данные и аналитика могут быть использованы для разработки новых теорий. Это помогает ученым расширить наше понимание мира и создать новые технологии.

- Создание новых технологий: большие данные и аналитика могут быть использованы для создания новых технологий. Это помогает ученым решать сложные проблемы и улучшать нашу жизнь.

Влияние больших данных и аналитики на принятие решений

Большие данные и аналитика могут изменить процесс принятия решений. Они позволяют принимать более обоснованные решения, основанные на данных. Это помогает организациям повысить эффективность и снизить риски.

Например, организации могут использовать большие данные и аналитику для следующих целей:

- Принятие решений в режиме реального времени: большие данные и аналитика могут быть использованы для принятия решений в режиме реального времени. Это помогает организациям быстро реагировать на изменения и принимать эффективные решения.

- Принятие решений на основе данных: большие данные и аналитика могут быть использованы для принятия решений на основе данных. Это помогает организациям принимать более обоснованные решения, основанные на фактических данных.

- Автоматизация принятия решений: большие данные и аналитика могут быть использованы для автоматизации принятия решений. Это помогает организациям повысить эффективность и снизить риски.

Заключение

Большие данные и аналитика являются революционными технологиями, которые имеют потенциал изменить многие аспекты нашей жизни. Они уже оказывают влияние на бизнес-подходы, науку и принятие решений. В будущем влияние этих технологий будет только расти.

**Список использованной литературы:**

1. “Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think” by Eric Schurenberg
2. “The Age of AI: Artificial Intelligence and the Future of Humanity” by Kai-Fu Lee
3. “Data Mining: Practical Machine Learning and Tomography” by David Lewis
4. “Deep Learning” by Yoshua Bengio, Yann LeCun, and Geoffrey Hinton

© Хандурдыев К., Хузреткулыева Ч., Алланазарова Л., Оразгелдиев В., 2023





# СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Азизов А., студент.

Агабаев Б., студент.

Аннамередов М., студент.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

## ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ЗЕРНА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЭЛЕВАТОРНОЙ ОТРАСЛИ

### Аннотация

Основным показателем качества является условие, позволяющее обеспечить хорошее хранение зерна и получение из него высококачественного продукта. К этой мере зерна относятся важнейшие показатели его качества — влажность, удерживание грязи и других зерновых примесей, свежесть зерна, порча и т. д. В закупочной цене зерна учитывается его основное измерение. Если зерно соответствует основным критериям качества, то его цена выплачивается в полном объеме. На зерноперерабатывающих предприятиях расчеты ведутся по основному показателю выпуска продукции. Ограничение размера переработки относится к максимальному или минимальному размеру зерна, который могут принять предприятия по переработке зерна.

### Ключевые слова:

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

Azizov A., student.

Agabaev B., student.

Annameredov M., student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan.

## TECHNOLOGY OF GRAIN PROCESSING AT ELEVATOR INDUSTRY ENTERPRISES

### Abstract

The main indicator of quality is the condition that allows for good storage of grain and obtaining a high-quality product from it. This measure of grain includes the most important indicators of its quality - moisture, retention of dirt and other grain impurities, freshness of grain, spoilage, etc. The purchase price of grain takes into account its main measurement. If the grain meets the basic quality criteria, then its price is paid in full. At grain processing enterprises, calculations are carried out based on the main indicator of product output. Processing size limit refers to the maximum or minimum grain size that grain processing facilities will accept.

### Key words:

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

Основным показателем качества является условие, позволяющее обеспечить хорошее хранение зерна и получение из него высококачественного продукта. К этой мере зерна относятся важнейшие показатели его качества — влажность, удерживание грязи и других зерновых примесей, свежесть зерна, порча и т. д. В закупочной цене зерна учитывается его основное измерение. Если зерно соответствует основным критериям качества, то его цена выплачивается в полном объеме. На зерноперерабатывающих предприятиях расчеты ведутся по основному показателю выпуска продукции. Ограничение размера переработки относится к максимальному или минимальному

размеру зерна, который могут принять предприятия по переработке зерна. Любое зерно, не соответствующее предельному размеру, требует дополнительной обработки. Ограничивающий целевой размер отрасли относится к качеству зерна, которое может быть принято соответствующими зерноперерабатывающими предприятиями. Производится уменьшение или добавление выхода продукта из зерна, не отвечающего основным критериям.

К зерну, полученному от фермерских хозяйств, относятся: - органические смеси (зерна сорных и других культур, солома, отходы костра); - минеральные смеси (гравий, песок, каменные частицы); - металлические сплавы; - поврежденные и дефектные зерна основной культуры. Зерна с высоким содержанием примесей хранятся недолго и быстро портятся. Поэтому перед отправкой зерна на хранение его следует очистить от примесей в специальных зерноочистителях, а затем высушить в зерносушилках. Высушенное зерно должно быть переработано через воздушно-ситовые сепараторы и триггеры. Очистка поступившего от ферм зерна - удаление частей соломы осуществляется очистителем ВО-50. Он может очистить 50 тонн зерна в час. Имеет диаметр 12–14 мм. Он движется вперед и назад 420 раз за 1 минуту. Плевелы удаляются из зерна перед тем, как оно пройдет сквозь него. Воздушный поток подается на просеянное зерно, которое очищается от мелких и легких примесей. В зерноприемных учреждениях зерно очищается специальными воздушно-решетными сепараторами (ЗСМ-50, ЗСМ-100) по толщине, ширине и аэродинамическим свойствам зерна. Его основным принципом работы является перемещение сит вперед и назад и поток воздуха, создаваемый при входе и выходе зерна из сепаратора. Сита могут перемещаться 500 раз за 1 минуту. В сепараторе два ряда сит. Зерно сначала поступает в приемную камеру и распределяется по всем решетам. Туда же убираются крупные куски. Очищается от легких примесей потоком воздуха в сите. Скорость потока воздуха регулируется клапаном. В специальных ситах зерно очищается от крупных и мелких кусочков. При очистке пшеницы диаметр первых приемных сит - 16-20 мм, диаметр сортировочных - 7-8 мм, диаметр очистительных - 1,7х20 мм, скорость воздушного потока - 5,5-6,5. РС.

Зерноприемники получают от хозяйств зерно разной влажности. Наличие избыточной влаги в зерне является основной причиной его порчи и порчи. Только сухое зерно влажностью 14,5–15,0 % может храниться длительное время без порчи. Дыхание усиливается у зерна с высоким содержанием влаги. Под воздействием влаги и тепла создаются хорошие условия для роста и развития вредителей зерна и микроорганизмов. В результате зерно нагревается и портится. Хранить такое зерно особенно опасно, так как оно начинает нагреваться и портиться уже через 2-3 дня после употребления. Температура саморазогревающегося зерна достигает 50-60°C по мере усиления дыхания. При этом качество зерна сильно ухудшается, т. е. меняется цвет и зерно становится коричневым, появляется запах свинины, уменьшается голубизна, его становится трудно измельчать, ухудшаются вкусовые качества хлеба. Соответственно, чтобы сохранить зерно на уровне нескоропортящихся, необходимо сушить зерна пшеницы до 14,5%, кукурузы до 13,5%, гороха, гречки до 15% влажности. При сушке зерна для его семенного качества и питательности используют следующие показатели: - температура сушки зерна; - температура и скорость сушильных агентов; - оказывают существенное влияние на время хранения зерна в нагретом состоянии. В таком случае необходимо выбрать метод сушки с меньшим количеством топлива и воздуха в кратчайшие сроки, не улучшая и не повреждая качество зерна. Сначала зерно необходимо сушить в зернохранилищах с повышенной влажностью и без активной вентиляции. В высушенном зерне создаются следующие благоприятные условия: - улучшаются условия хранения зерна, поскольку исключается возможность самонагрева зерна; - служит основным средством борьбы с вредителями зерна; - ускоряет послеуборочное дозревание зерна; - улучшает качество зерна; - обеспечивает высокую эффективность хранения зерна, так как сухое зерно может храниться в более высоких штабелях. Влажное и мертвое зерно нельзя хранить в высоких

штабелях. При хранении зерно сушат в следующих случаях: - если зерно начинает нагреваться и нет других способов предотвратить это;

- когда зерно заражено вредителями и нет другого метода борьбы; - если стоит задача снизить влажность зерна до определенного стандарта качества. Зерно сушат в зерносушилках на элеваторах. Имеет зерносушилки шахтного типа, где теплообмен и влагообмен осуществляются в плотном и малоподвижном слое зерна. В современном уровне техники зерно сушат в потоке газообразных сушильных агентов.

**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.

© Азизов А., Агабаев Б., Аннамередов М., 2023

**Аллабердиева А.,**

Заведующий кафедры, Старший преподаватель.

**Довлетова Л.,**

Студентка.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

## **ОСНОВНЫЕ ВИДЫ СУШКИ ЗЕРНА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

### **Аннотация**

Сушка зерна и других твердых веществ включает удаление воды из влажного материала путем превращения ее в пар или передачи ее другим материалам. Поэтому, когда говорят о способах и методах сушки зерна, основным методом являются способы передачи тепла высушиваемому зерну. Для удаления отходов в виде пара необходим осушитель. Основным сушильным агентом является нагретый воздух или смесь воздуха и газов. Этот тип метода сушки называется конвективным методом. Сушилкой для зерна также может служить нагретый металл или другой предмет.

### **Ключевые слова:**

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

**Allaberdieva A.,**

Head of Department, Senior Lecturer.

**Dovletova L.,** student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan.

## MAIN TYPES OF GRAIN DRYING IN AGRICULTURE

### Abstract

Drying grains and other solids involves removing water from wet material by turning it into steam or transferring it to other materials. Therefore, when we talk about ways and means of drying grain, the main method is how to transfer heat to the grain being dried. A desiccant is required to remove waste in the form of steam. The main drying agent is heated air or a mixture of air and gases. This type of drying method is called convective method. A heated metal or other object can also serve as a grain dryer.

### Key words:

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

Сушка зерна и других твердых веществ включает удаление воды из влажного материала путем превращения ее в пар или передачи ее другим материалам. Поэтому, когда говорят о способах и методах сушки зерна, основным методом являются способы передачи тепла высушиваемому зерну. Для удаления отходов в виде пара необходим осушитель. Основным сушильным агентом является нагретый воздух или смесь воздуха и газов. Этот тип метода сушки называется конвективным методом. Сушилкой для зерна также может служить нагретый металл или другой предмет. Такой метод сушки называется кондуктивной сушкой или контактной сушкой. При контактно-абсорбентной сушке влага в зернах поглощается другим материалом. Например, влажное зерно смешивают с высушенным. Зерна можно сушить прямым теплом, солнечным светом или инфракрасным излучением. Этот метод называется радиационным методом. Помимо них, зерно можно сушить очень сильным электрическим током. Этот метод называется методом сушки в полевых условиях сильноточным током (HCF). При механической сушке, когда зерно содержит больше влаги, влага удаляется путем его отжима и центрифугирования. Сушить зерно при более низкой температуре можно за счет снижения приземного давления воздуха. Это называется методом вакуумной сушки. Когда при одной и той же сушке используются конвективный, контактный, радиационный и другие методы, ее называют комбинированным – методом сбора.

При конвективной сушке зерно сушат нагретым воздухом, смесью горячего воздуха с горючими газами или холодным окружающим воздухом. При этом нагретый воздух и смесь воздуха и газа служат нагревателем. Сегодня часто используют смесь нагретых газов с воздухом. В условиях Туркменистана основным источником тепловой энергии служат продукты нефти и газа. В этом методе сушилка состоит из двух камер:

- 1) сушильно-нагревательная камера;
- 2) Холодильная камера.

Обе камеры имеют воздухопроводы, которые вращают и сушат зерно. Тепло передается от зерна к воздуху в охлаждающей камере. Высушенное и охлажденное зерно поставляется на экспорт с нормативной влажностью. Этот метод осуществляется путем нагнетания в разные слои зерна нагретого воздуха, нагретого воздуха и дымовых газов или активного внешнего холодного воздуха.

Метод кондуктивной сушки, при котором тепло подается через нагретые металлические поверхности или другие материалы, также известен как метод контактной сушки. В этом методе нагретый воздух или водяной пар проходит через трубки внутри сушилки, нагревая их, а вода из паров поглощается в окружающую среду. Испарительные сушилки и кондиционеры используются на крупных заводах и мельницах для незначительного снижения влажности зерна. Для лучшей просушки

зерен требуется постоянно хорошо нагревать воздух.

При контактном (сорбционном) абсорбционном методе сушки влага зерна передается другим веществам — сорбентам. При контактном методе сушки для сушки влажного зерна используют водопоглощающие вещества — сорбенты. Когда эти ингредиенты смешиваются с влажными зернами, они поглощают воду.  $\text{CaCl}_2$ , сухая древесная стружка и стебли кукурузы служат водопоглощающими и гигроскопичными материалами. Кроме того, используются искусственные химические абсорбенты. Сорбционная сушка не влияет на качество высушиваемого зерна. Но этот процесс медленный и требует много ручного труда. Использование этого метода в сочетании с другими методами работает хорошо.

При вакуумной сушке давление воздуха над зерном искусственно понижается. Тогда даже при низких температурах зерно сильно испаряется. Образующийся водяной пар быстро выводится, и для сушки используется меньше воздуха. Увеличивая вакуум, зерна можно сушить при более низких температурах. Здесь нагрев сушки осуществляется кондуктивным методом. Этот метод называется методом вакуумной сушки. Даже при нагревании зерна до  $50^\circ\text{C}$  вакуумным методом качество зерна, клейковина и синева семенных зерен не снижаются. Сложность и высокая энергозатратность этого метода ограничивают его внедрение.

Радиационная сушка — наиболее распространенный метод сушки зерна. В основном он расходуется под воздействием солнечных лучей в обильную солнечную погоду Туркменистана. Испарение воды происходит в результате изменения температуры и удельного давления водяного пара на поверхности зерна и в окружающей среде. На его скорость сильно влияют изменения окружающей среды, температуры, относительной влажности и скорости ветра. Главное условие для этого метода — солнечная и сухая погода. И этого вполне достаточно в климатических условиях Туркменистана. Когда семена собираются, их сушат радиацией. Для этого готовят асфальтированную, зацементированную или заасфальтированную площадку рядом с местом сбора урожая. При этом методе толщина зерна должна быть 10-15 см. 1 т зерна должен приходиться на площадь 15 м<sup>2</sup>. За сутки влажность зерна снижается на 4–5%.

Чтобы ускорить высыхание зерен, их следует перевернуть. При радиационном методе полностью сохраняются все ценные свойства зерна. После сушки зерно охлаждается и проходит через очистительное оборудование, а затем попадает на склады. После этого оно хранится на складах или в комфортабельных крытых зданиях. При этом методе сохраняется не только качество зерна, но и его товарные качества, ускоряется послеуборочный период созревания, снижается степень поражения вредными насекомыми, оно полностью очищается от вредных микроорганизмов и освобождается от неприятного запаха. .

#### **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.

© Аллабердиева А., Довлетова Л., 2023

**Аманмухаммедов С.**, преподаватель.

**Розыгельдиев А.**, студент.

**Бегмырадов О.**, студент.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

## **ТЕХНОЛОГИЯ СУШКИ ЗЕРНА, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН**

### **Аннотация**

В некоторых странах зерно сушат кондуктивным и конвективно-кондуктивным методами в кондиционерах. Примером может служить финская сушилка Agro. Зерно передается в бункер вакуумным мешочным конвейером, а затем подается на ленту радиатора. Там зерно нагревается и, наконец, передается на сушильный конвейер, где воздух выпускается и охлаждается. Затем зерно возвращается в секцию радиатора, зону сушки и охлаждения. Этот процесс повторяется несколько раз и, наконец, он попадает в секцию охлаждения.

### **Ключевые слова:**

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

**Amanmuhammedov S.**, teacher.

**Rozygeldiev A.**, student.

**Begmyradov O.**, student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan

## **GRAIN DRYING TECHNOLOGY USED IN THE AGRICULTURAL COMPLEX OF FOREIGN COUNTRIES**

### **Abstract**

In some countries, grain is dried using conductive and convective-conductive methods in air conditioners. An example is the Finnish Agro dryer. The grain is transferred to the hopper by a vacuum bag conveyor and then fed to the radiator belt. There the grain is heated and finally transferred to a drying conveyor where the air is released and cooled. The grain is then returned to the radiator section, drying and cooling area. This process is repeated several times and finally it reaches the cooling section.

### **Key words:**

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

В некоторых странах зерно сушат кондуктивным и конвективно-кондуктивным методами в кондиционерах. Примером может служить финская сушилка Agro. Зерно передается в бункер вакуумным мешочным конвейером, а затем подается на ленту радиатора. Там зерно нагревается и, наконец, передается на сушильный конвейер, где воздух выпускается и охлаждается. Затем зерно возвращается в секцию радиатора, зону сушки и охлаждения. Этот процесс повторяется несколько раз и, наконец, он попадает в секцию охлаждения.

Эта компания производит три типа сушилок. Они отличаются только количеством радиаторов и зон сушки. Температура воды в радиаторах достигает 75°C при сушке продовольственного зерна и 55°C при сушке семенного зерна. Температура зоны сушки 30–35°C. Производительность разных типов

колеблется от 1500 до 3000 кг/час. Примером радиационного метода является сушилка Siemens (Германия). В нем зерно движется сквозь тонкую пленку в вибрирующей пластине и нагревается инфракрасным излучением. В целом существует множество типов, типов и производительности зерносушилок, выпускаемых в зарубежных странах. У них больше конкуренции.

В Германии компания Schilde производит специальную сушилку для пневматического измельчения и сушки выбранных продуктов. Его основным отличием является сочетание конвективно-контактного способа, смешивания влажного и подсушенного зерна пневмомешковым конвейером и некоторой степени рециркуляции зерна. Средняя производительность 10 т/ч, снижение влажности 4–5%.

Продолжительность нагрева зерна в каждой камере составляет 45 мин, ее высота 1,2 м, производительность 1 т/ч. Суммарная рабочая производительность 10 т/ч. Во Франции компания Sokam производит сушилку для персиков под названием «Сирокко». Его производительность составляет 1,25–8 т/ч пшеницы и 0,4–4 т/ч кукурузы. Он сушит зерно от влажности 20% до 16%. Нижнюю сушильную камеру можно использовать как камеру охлаждения без подачи горячего воздуха в одну или несколько секций. Немецкая компания Petkus производит компактную зерносушилку K-844. Его производительность составляет 2 т/час, он способен сушить зерно влажностью от 20% до 16%.

Основное отличие сушилки в том, что ящики удобнее закреплять в шахте. Оборудование быстро и легко монтируется, а также может быть быстро заменено для более эффективного извлечения зерна. Сушилка британской фирмы Templewood имеет уникальную конструкцию, в которой зерно перемещается без короба в камере. Его действие направлено против сушильного агента. Он может сушить 2 тонны пшеницы в час. Снижает влажность зерна с 20–21% до 14–16%. В состав сушилки входят: сушильная и охлаждающая камеры, жидкотопливная горелка, вентилятор, транспортные механизмы. Стальная полочная колонна, стальные полочные сушилки являются продукцией Torfa. Он состоит из двух или более столбцов. Их боковые стенки изготовлены из стали.

В сушилке американской фирмы Airdair зерно перемещается из одной стороны камеры в другую сторону мешка по конвейерным лентам. Когда частица находится в движении, в нее вдавливаются нагревательный агент. Производительность 10–15 т/ч, снижает влажность зерна на 6%.

Сушильная камера имеет форму охлаждаемого лотка с прямоугольными стальными полками. Из нижней части ящика выпускается осушающий агент. Вращающиеся ролики в верхней части перемешивают слой зерна и поддерживают его уровень. Производительность 0,5–3,25 т/ч. Принцип работы компактной зерносушилки замедленного действия заключается в нагреве зерна до 40–55°C при температуре сушильного агента 80–100°C. Выпускают горячий воздух тремя способами: вертикальным, радиальным и смешанным. В США и Канаде его используют вертикально, в Западной Европе — радиально.

Зерносушилка Kenway компании Mayer работает на жидком топливе, сушит 8 тонн зерна за 1–2 часа и снижает влажность с 22% до 15%. В Швеции, Англии и Германии не используются сушилки со стальными стенками, а используются воздухозаборные и вытяжные коробки. Он делает зерно тонким и хорошо распределяет поток воздуха. Примером тому является сушилка английской компании Olding. Компания «Бленд» производит сушилки, которые периодически и непрерывно рециркулируют зерно. Конвективные и конвективно-контактные сушилки производятся в Германии, Англии, Швеции, Польше, США барабанного, вибрационного, псевдооживленного и пневматического типа.

Примером барабанной сушилки является сушилка Weimes Dundoryn Elliot Emseka фирмы Mayer (Германия). Первый сушильный агент и зерно смешиваются в барабанах в противоположных направлениях. Второй сушильный агент и зерно смешиваются в барабане. Производительность



сушилки грудки 1-1,5 т/ч, снижение влажности 4-6%. Используется для сушки пищевых продуктов.

Примером вибрационных сушилок являются сушилки английской компании Gascon. В сушилках компании «Гаскон» зерно из приемного бункера своим потоком попадает в сушильный лоток с перфорированным дном.

Его хранят в слегка холодном состоянии. Новая колеблется. И он смешивает зерно. Движущиеся зерна смешиваются с горячим воздухом снизу. Производительность 3 т/ч, снижение влажности 5-6%. Устройство TWN шведской компании работает вибрационным способом. Он состоит из нескольких сушильных и охлаждающих агрегатов. У всех есть отдельные вентиляторы. В зависимости от количества секций производительность составляет 1-10 т/час. Это позволяет снизить влажность зерна до 6%. Для облегчения движения зерна срезы располагаются наклонно.

#### **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.

© Аманмухаммедов С., Розыгельдиев А., Бегмырадов О., 2023

**Бегенджов И.,** студент.

**Байрамов А.,** студент.

**Ходжаниязов С.,** студент.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

## **МЕТОДЫ СУШКИ ЗЕРНА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

### **Аннотация**

Для сохранения тепла наружная стенка шахты покрыта теплоизоляционным минеральным волокном и стальным листом и покрыта лаком для предотвращения ржавчины. Для циркуляции осушающего агента работают 2 вентилятора. Рядом с валом установлен вентилятор для циркуляции наружного воздуха в охлаждающую камеру. Зерносушилки ДСП-50 рассчитаны на сушку 50 тонн зерна в час. Высота колеса без учета экстрактора составляет 12575 мм. Ее внутреннее пространство составляет 3770·1200 мм по горизонтали (в других зерносушилках для ДСП оно составляет 3250·1000 мм). Приемный и выходной ящики расположены один за другим. В каждом ряду находится 19 или 18 коробок и два полубокса.

### **Ключевые слова:**

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

**Begenjov I.**, student.

**Bayramov A.**, student.

**Khodzhaniazov S.**, student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan.

## **METHODS OF GRAIN DRYING IN AGRICULTURE**

### **Abstract**

To preserve heat, the outer wall of the shaft is covered with heat-insulating mineral fiber and steel sheet and varnished to prevent rust. 2 fans operate to circulate the drying agent. A fan is installed next to the shaft to circulate outside air into the cooling chamber. DSP-50 grain dryers are designed to dry 50 tons of grain per hour. The height of the wheel excluding the extractor is 12575 mm. Its internal space is 3770·1200 mm horizontally (in other grain dryers for chipboard it is 3250·1000 mm). The receiving and output boxes are located one after the other. Each row contains 19 or 18 boxes and two half-boxes.

### **Key words:**

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

Для сохранения тепла наружная стенка шахты покрыта теплоизоляционным минеральным волокном и стальным листом и покрыта лаком для предотвращения ржавчины. Для циркуляции осушающего агента работают 2 вентилятора. Рядом с валом установлен вентилятор для циркуляции наружного воздуха в охлаждающую камеру. Зерносушилки ДСП-50 рассчитаны на сушку 50 тонн зерна в час. Высота колеса без учета экстрактора составляет 12575 мм. Ее внутреннее пространство составляет 3770·1200 мм по горизонтали (в других зерносушилках для ДСП оно составляет 3250·1000 мм). Приемный и выходной ящики расположены один за другим. В каждом ряду находится 19 или 18 коробок и два полубокса. Главный недостаток зерносушилок из ДСП – они потребляют больше металла. На агрегат сушилки использовано 21,8 т металла, на топочный агрегат – 1,3 т.

Зерносушилки для персика ВИШОМ СЗС-2 и СЗС-8 разработаны бывшим Всесоюзным институтом сельскохозяйственной техники. Согласно проекту производительность этих сушилок составляет 2 и 8 тонн зерна соответственно. Зерносушилки типа СЗС устанавливаются в хозяйствах и на зерноприемных пунктах для сушки мелкого зерна. Зерносушилка СЗС-2 состоит из вала, рабочего механизма, вентилятора, 2-х вертикальных конвейеров и печи. Высота шахты 3175 мм, горизонтальный размер 1600·800 мм. Верхняя часть шахты длиной 2170 мм представляет собой сушильную камеру, на нижней полосе охлаждения на участке 1005 мм размещены 11 рядов коробов, 5 рядов приемных коробов, 6 рядов разгрузочных коробов и 3 ряда коробов. В каждом ряду находится 8 или 7 коробов и две полукоробки. В нижней части сушильной камеры имеется уклон, служащий для удаления зерна. Из нагревательной печи сушильный агент поступает в сушильную камеру через трубопроводный диффузор, а холодный наружный воздух подается в охлаждающую камеру. Осушитель из сушильной камеры и обработанный воздух из охлаждающей камеры отсасываются с помощью вентилятора №5 производительностью 10500 м<sup>3</sup>/ч. Влажное зерно из приемного бункера подается в закрытый бункер над сушилкой. Этот бункер всегда должен быть заполнен зерном, так как если его хранить слишком много в верхних бункерах, зерно может нагреться и испортиться при высокой влажности. Вверху этого бункера размещена труба для передачи обсыпного зерна в приемный бункер.

Основным недостатком данной зерносушилки является: - низкая производительность; - за счет уменьшения объема бункера над сушилкой; - из-за неспособности холодильной камеры полностью охладить зерно; - заключается в том, что зерно не может быть перенесено на все части вала. Зерносушилка СЗС-8 состоит из двух параллельных валов, распределительной камеры между ними, рабочего механизма, двух вертикальных конвейеров, двух вентиляторов и печи. Каждый вал загружается и разгружается отдельно и приводится в действие отдельным вентилятором. Размеры коробок такие же, как у СЗС-2. В верхней сушильной камере верхней зоны каждой шахты размещено 8 рядов ящиков, а в нижней - 11 рядов ящиков. Между верхним и нижним поясом расположены 2 ряда коробов (приемный и выпускной), предназначенных для промежуточной сушки зерна. В камере охлаждения под валом размещены 2 ряда ресиверов и 1 ряд разгрузочных коробов.

Стальные стеллажные зерносушилки состоят из прямоугольных параллельных колонн, боковые стенки которых имеют наклоняемые в холодном состоянии и расположены вертикальные стальные стойки холодного наклона. Заполните колонны зерном, которое необходимо высушить. По всей высоте колонны расположены каналы подачи воздуха, теплоносителя и каналы отвода обрабатываемого агента. Они циркулируют и перемещаются по колонне для сушки зерна. Сушильный агент выпускается в секции сушки зерна на стальных стеллажах, а секция охлаждения подвергается воздействию наружного воздуха. Зерно начинает падать вниз по колонне под собственным весом. Перемешивание зерна производится специальным смесительным устройством. Он перемешивает зерно во всей колонне. Стальные стеллажные колонны во время работы должны быть заполнены зерном. Если он не заполнен зерном, то нагревательно-сушильный агент выходит через отверстие стальных стоек. В сушилках со стальными лотками влажность зерна снижается на 5-6%, при этом зерно лучше сушится на входе сушильного агента, чем на выходе сушильного агента. Это связано с тем, что температура в определенной степени повышается в точке входа агента и снижается в точке его выхода. Соответственно, чтобы высушить зерно равномерно по всей колонне, сушильный агент подается горизонтально поперек колонны против направления поступления агента по всей колонне. В стеллажах холодного наклона зерна, расположенные по углам стальных стеллажей, выровненных по вертикали с холодным наклоном, движутся медленно, а зерно в общем слое движется быстрее них.

Также возможен перегрев зерна на стальных стеллажах, через которые проходит агент. В этом случае зерно перегревается и его качество еще больше ухудшается. Сушка семян таким способом не приносит пользы, поскольку снижается жизнеспособность семян.

Более влажные зерна менее подвижны и их способность к разрушению слабее. Они медленно отходят от стальных стоек. Поэтому происходит их перегрев. Обрабатываемый агент с вытяжными воздуховодами также содержит примеси со стальных стоек, которые также удаляются.

#### **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.

© Бегенджов И., Байрамов А., Ходжаниязов С., 2023

**Бердиниязов О.**, преподаватель.

**Алламырадов П.**, студент.

**Артыкова А.**, студентка.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

## **ОЧИСТКА И СОРТИРОВКА ЗЕРНА В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ**

### **Аннотация**

В случае присутствия в зерне семян сорняков они ухудшают его качество, меняется вкус пищи, ощущается неприятный запах, в ней содержатся твердые добавки. Среди сорняков есть и виды, вредные для здоровья человека. Они не только повреждают зерно, но и делают его непригодным для употребления в пищу. Например, невозможно испечь хлеб из муки, приготовленной, когда в зерне присутствуют части опьяняющей муки (плевел опьянящий) и некрепкой лепешки (карчок ползучий). В состав зерна входит гречневая или ржаная мука, а цвет пшеничной муки затемняется. Если в зерне присутствуют отдельные семена сорняков, его влажность увеличивается и его становится трудно хранить.

### **Ключевые слова:**

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

**Berdiniyazov O.**, teacher.

**Allamyradov P.**, student.

**Artykova A.**, student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan.

## **CLEANING AND SORTING OF GRAIN IN THE AGRICULTURAL SECTOR**

### **Abstract**

If weed seeds are present in grain, they deteriorate its quality, the taste of food changes, an unpleasant odor is felt, and it contains solid additives. Among the weeds there are also species that are harmful to human health. They not only damage the grain, but also make it unfit for consumption. For example, it is impossible to bake bread from flour prepared when the grain contains parts of intoxicating flour (intoxicating chaff) and weak flatbread (creeping chaff). The grain contains buckwheat or rye flour, and the color of wheat flour is darkened. If individual weed seeds are present in the grain, its moisture content increases and it becomes difficult to store.

### **Key words:**

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

В случае присутствия в зерне семян сорняков они ухудшают его качество, меняется вкус пищи, ощущается неприятный запах, в ней содержатся твердые добавки. Среди сорняков есть и виды, вредные для здоровья человека. Они не только повреждают зерно, но и делают его непригодным для употребления в пищу. Например, невозможно испечь хлеб из муки, приготовленной, когда в зерне присутствуют части опьяняющей муки (плевел опьянящий) и некрепкой лепешки (карчок ползучий). В состав зерна входит гречневая или ржаная мука, а цвет пшеничной муки затемняется. Если в зерне

присутствуют отдельные семена сорняков, его влажность увеличивается и его становится трудно хранить. К таким сорнякам относятся сорго (карлик ползучий), утесник (донники), термопсис (многолетняя трава, принадлежащая к семейству очитков), гречиха тартарная, гелиотроп опушенноплодный (гелиотроп опушенноплодный), дикое просо (дикое просо) и тыква опьяняющая (плевел опианяюсии). К вредителям относятся нематоды (пшеничные нематоды), вызываемые отходами животноводства. К семенам сорняков, трудно отделяемых от зерна, относятся полынь (полин), челдир (овсюг), деготь (чистый), ячмень листовой (костор ржаной), осока (гречиха вьюнковая), вика (вьюнок полевой), очиток синий ( василёк синий) и относится к семенам марены (вика). Влажность семенных головок и стеблей этих сорняков составляет около 30-35 процентов, что значительно выше, чем у зерна культурных растений. Недостаточная и полная очистка семенного зерна за зиму приводит к повышению влажности, самонагреванию, вымерзанию и холодовому шоку, в результате чего снижается качество семян и их товарность. Согласно требованиям государственного стандарта влажность продовольственного зерна должна составлять 14-15 процентов, количество примесей в нем не должно быть более 5 процентов, риса - не более 10 процентов. При этом в зерновой бункер комбайна, кроме зерна основной культуры, попадают также листья и семена сорняков, битые кочаны, солома, солома, семена других культурных растений, битое зерно. После очистки их разделяют на отдельные части (фракции) в зависимости от того, для чего предназначено зерно (посадка, помол, обработка для помола). Различия во внешнем виде, размерах, аэродинамических свойствах, состоянии поверхности, форме, плотности и других физических и химических свойствах семян и смесей, входящих в состав очищающей смеси, используются для разделения урожая зерна на отдельные фракции.

В зерновую часть урожая помимо зерна основной культуры входят также семена сорняков, битые кочаны, стебли, солома, семена других культурных растений и битое зерно. Эти смеси ухудшают качество как семенного материала, так и продовольственного зерна, затрудняя его хранение, поскольку в большинстве случаев влажность семян сорняков, их стеблей и кочанов на 30-35% выше, чем у зерна культурных растений. Недостаточная очистка семенного материала в течение месяца приводит к повышению его влажности, самонагреванию, гниению, холодовому шоку, в результате снижается посевное и товарное качество семян. При сортировке необходимо разделить зерно на определенный сорт в зависимости от того, для чего оно предназначено (посадка, обмолот, обработка на помол). Посадка семян крупных размеров дает более высокие и стабильные урожаи: такие семена имеют высокую всхожесть, а растения, выращенные из таких семян, устойчивы к неблагоприятным погодным и почвенным условиям, болезням и насекомым. Разделять зерносмесь на фракции с помощью зерноочистительных машин, отдельных видов семян и смесей, входящих в обрабатываемую смесь; Используются различные физико-химические свойства, такие как разница размеров, аэродинамические свойства, состояние поверхности, форма и плотность.

В большинстве случаев внешний вид зерна волокнистый. Большой размер – длина; меньший размер — это обхват, а расстояние между длиной и обхватом — ширина. По толщине и ширине зерно делится на поры, а по длине преимущественно делится на триры. Поры делятся на поры по толщине зерен. Однако эти поры не могут разделить зерно по длине, поскольку зерно может проходить через их отверстие вертикально. Эти поры также нельзя использовать для разделения зерна по ширине. При измельчении зерна отверстия также могут проскальзывать сквозь поры из-за их толщины. Прорезные отверстия можно использовать для сортировки зерна по весу, а также для его очистки от сорняков.

Например, если взять смесь ржи и сорго с разной толщиной зерна и поместить ее в колеблющиеся отверстия шириной больше толщины зерна ржи и меньше толщины зерна ржи, то зерно ржи пройдет через отверстия, а ржаное зерно останется в поре. Поры разделены на круглые поры по ширине зерна. Через круглое отверстие вертикально могут пройти только зерна, ширина

которых меньше диаметра отверстия. Длинные зерна (овес, гречка, рожь и т. д.) проходят через круглое отверстие с трудом. Зерна, длина которых не более чем в два раза превышает ширину, подходят. На всех отверстиях выбит номер. Номер ткани равен объему ее отверстия, умноженному на 10. Размер работы равен ее ширине.

**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.

© Бердиниязов О., Алламырадов П., Артыкова А., 2023

**Бердиниязов О.**, преподаватель.

**Атаев Ч.**, студент.

**Аллабердиев Ы.**, студент.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

## КЛАССИФИКАЦИЯ СЕМЯН ПО АЭРОДИНАМИЧЕСКИМ СВОЙСТВАМ

### Аннотация

Отверстия делаются в 2-3 раза длиннее длины зерна. Отверстия пор расположены так, чтобы их длина и направление движения зерен совпадали. Поры с прорезями используются чаще, чем с круглыми отверстиями. Это объясняется большой площадью их отверстий, а значит, они работают более эффективно. Кроме того, при сортировке семян часто применяют перфорированные сита, так как исследования показали, что соотношение массы и геометрических размеров определяется толщиной зерна. Отверстия тканых и трикотажных сеток имеют квадратную или ромбовидную форму.

### Ключевые слова:

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

**Berdiniyazov O.**, teacher.

**Ataev Ch.**, student.

**Allaberdiev Y.**, student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan.

## CLASSIFICATION OF SEEDS BY AERODYNAMIC PROPERTIES

### Abstract

The holes are made 2-3 times longer than the length of the grain. The pore openings are located so

that their length and the direction of movement of the grains coincide. Slotted pores are used more often than round pores. This is due to the large area of their holes, which means they work more efficiently. In addition, when sorting seeds, perforated sieves are often used, since studies have shown that the ratio of mass and geometric dimensions is determined by the thickness of the grain. The openings of woven and knitted mesh are square or diamond-shaped.

**Key words:**

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

Отверстия делаются в 2-3 раза длиннее длины зерна. Отверстия пор расположены так, чтобы их длина и направление движения зерен совпадали. Поры с прорезями используются чаще, чем с круглыми отверстиями. Это объясняется большой площадью их отверстий, а значит, они работают более эффективно. Кроме того, при сортировке семян часто применяют перфорированные сита, так как исследования показали, что соотношение массы и геометрических размеров определяется толщиной зерна. Отверстия тканых и трикотажных сеток имеют квадратную или ромбовидную форму.

Эти сита в основном используются в простых зерноочистителях и дробилках для очистки крупных и мелких заполнителей. Они непригодны для сортировки зерна, так как в процессе эксплуатации размер их пор может исказиться. Зерновую смесь, подлежащую помолу, разделяют по длине в триверах. Основной рабочей частью трира является цилиндр, на внутренней поверхности которого имеются штампованные ячейки. Цилиндр установлен под меньшим углом. В этом и заключается болезнь. При вращении цилиндра клетки несут семена, длина которых меньше диаметра ячеек. С определенной высоты семена вырываются из ячеек под действием собственного веса и падают в ямку, откуда их вынимает шнек. Семена, не находящиеся в клетках или не сохранившиеся там до подъема от принимающего конца хозяина, перемещаются из цилиндра на поверхность. Трир оснащен мелкими ячейками для удаления грубых смесей и большими ячейками для удаления длинных смесей. Диаметр ячеек цилиндра малого трира составляет 5 миллиметров, а диаметр ячеек большого трира – 9,5 миллиметров. В ячейки страусинового трира берутся зерна основной культуры, а в клетки второстепенного трира — кельтские смеси. Для качественного отделения коротких и длинных семян необходимо иметь определенную скорость вращения цилиндра и расположить зону приема между верхней и нижней зоной слива. При высокой скорости вращения длинные зерна вместе с кельтовыми зернами под действием центробежной силы выбрасываются в канавку или сжимаются на внутренней поверхности цилиндра и начинают вращаться вместе с ним, в результате чего фракционирование по длине также ухудшается. Обычно скорость вращения цилиндрических триммеров составляет 35–50 оборотов в минуту. Триеры в основном устанавливаются в сложное зерноочистительное оборудование.

Семена, находящиеся в воздухе, меняют свое поведение в зависимости от массы, размера, формы и свойств поверхности. Для создания воздушного потока в зерноочистителях используются центробежные и диаметрально-вентильные вентиляторы.

Крылья веера вращаются на одной или двух стенах в раме с позолоченной окантовкой. Лопасты направляют воздух во всасывающую трубку. В камере создается вакуум, поэтому воздух проходит через нее через регулируемый клапан. Эксцентриковый вентилятор создает в трубке толкателя давление выше атмосферного. Всасывающий вентилятор всасывает воздух из воздуховода, в результате чего в воздуховоде образуется поток воздуха. Скорость воздушного потока регулируется открытием заслонки и изменением скорости вращения лопастей. Плотный поток воздуха разделяет смесь следующим образом. Зерновые смеси выгружаются из отработанного кормового резервуара и смешиваются с потоком воздуха. Поток воздуха меньше перемещает тяжелые зерна, поэтому они уходят в первую часть ящика. Более легкие смеси отводят поток воздуха, а для использования оставшегося воздушного потока зерно подается в сетку или непосредственно в воздуховод. Скорость

потока воздуха регулируется таким образом, чтобы зерна оставались сверху сетки, а легкая смесь попадала в отстойную камеру. Поскольку площадь осадочной камеры больше площади воздуховода, скорость воздуха в камере снижается, и смесь оседает и вытекает через желоб. Диаметральный вентилятор состоит из многолопастного рабочего колеса и лопатки. Круг с закрытыми краями снабжен перьями холодной лески, образующими пору. Карданный вал расположен напротив трубки толкателя. Воздух забирается из выхлопной трубы по всей длине шины, дважды проходит через ее отверстие и направляется в трубку-толкатель. Диаметральный вентилятор работает с низкой скоростью вращения, что способствует снижению его эффективности и размера зрачка. Он создает поток вытяжного воздуха по ширине канала.

Отдельные добавки в зерносмеси отличаются состоянием поверхности зерен. Они могут быть гладкими, бугристыми, зубчатыми и т. д., круглыми, плоскими и иметь окантовку.

По этим характеристикам семена отделяются в ситах и триральных машинах, а когда воздушный поток не дает желаемых результатов, их отделяют в тканевых ситах, электромагнитных и семяочистительных машинах. Основной принцип деления семян по поверхности и форме состоит в том, что гладкое зерно лучше движется по наклонной плоскости, круглая форма семян помогает им двигаться, а плоская форма препятствует их движению. На этом принципе основана работа холстовой горки, состоящей из бесконечного полотна, натянутого на две параллельные перекладины. Поддерживая угол наклона холма и скорость движения полотна в определенном состоянии, добиваются того, что гладкие семена спускаются по полотну и падают в приемник, а шероховатые семена поднимаются вверх и падают в приемник. Таким образом, семена бука отделяются от стволовых клеток и гибридов. Из семян осоки высевают семена с шероховатой поверхностью, например, сорняков, осоки и других сорняков.

#### **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.

© Бердиниязов О., Атаев Ч., Аллабердиев Ы., 2023

**Бердиниязов О.**, преподаватель.

**Мыратмухаммедов Б.**, студент.

**Атамуратова М.**, студентка.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

## **КЛАССИФИКАЦИЯ ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

### **Аннотация**

Более эффективный метод – размножение семян сорняков с помощью электромагнитных полей.



Для этого очищенные семена люцерны тщательно смешивают с измельченным порошком золы, содержащей железо и меламин. Семена сорняков покрыты пылью, а семена люцерны пылью не покрыты. Полученная смесь направляется на вращающуюся латунную втулку, внутри которой установлен электромагнит. Гладкие, неопудренные семена быстро скатываются с фитиля, а покрытые пылью семена тяготеют к поверхности фитиля, подвергающейся воздействию электромагнитного поля, а затем падают на дно фитиля. По такому принципу работают электромагнитные семяочистители типа ЭМС-1 СМШ-0,4.

**Ключевые слова:**

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

**Berdiniyazov O.**, teacher.

**Myratmuhammedov B.**, student.

**Atamuradova M.**, student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan.

## CLASSIFICATION OF GRAIN CLEANING EQUIPMENT AND AGRICULTURAL REQUIREMENTS

### Abstract

A more effective method is the propagation of weed seeds using electromagnetic fields. To do this, peeled alfalfa seeds are thoroughly mixed with crushed ash powder containing iron and melamine. Weed seeds are covered with pollen, but alfalfa seeds are not covered with pollen. The resulting mixture is directed to a rotating brass bushing, inside of which an electromagnet is installed. Smooth, powder-free seeds quickly roll off the wick, while dust-covered seeds gravitate to the surface of the wick exposed to the electromagnetic field and then fall to the bottom of the wick. Electromagnetic seed cleaners of the EMS-1 SMSH-0.4 type operate on this principle.

**Key words:**

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

Более эффективный метод – размножение семян сорняков с помощью электромагнитных полей. Для этого очищенные семена люцерны тщательно смешивают с измельченным порошком золы, содержащей железо и меламин. Семена сорняков покрыты пылью, а семена люцерны пылью не покрыты. Полученная смесь направляется на вращающуюся латунную втулку, внутри которой установлен электромагнит. Гладкие, неопудренные семена быстро скатываются с фитиля, а покрытые пылью семена тяготеют к поверхности фитиля, подвергающейся воздействию электромагнитного поля, а затем падают на дно фитиля. По такому принципу работают электромагнитные семяочистители типа ЭМС-1 СМШ-0,4.

Масса семян разных сортов и сорняков неодинакова. При этом методе семена можно разделить в жидких растворах, их удельный вес определяется тем, что легкие семена поднимаются на поверхность раствора, а более тяжелые опускаются на дно емкости с раствором.

Очистку мельницы производят один, два или три раза, в зависимости от вида получаемого зерна (пищевого или посевного) и типа загрязнений. Зерноочистительное оборудование делится на три типа: оборудование первичной обработки для получения продовольственного зерна; оборудование, используемое для получения посадочного материала; оборудование для очистки зерна и семян от трудноудаляемых примесей (например, электромагнитные устройства и т.п.). По составу рабочего

оборудования зерноочистительное и зерноочистительное оборудование подразделяется на следующие типы: аппараты очистки воздухом, воздушные поры, триеры и воздушные поры-триеры. Первые два типа оборудования используются для первичной обработки зерна и извлечения кормового материала. Третий и четвертый виды оборудования используются для очистки и сортировки зерна до готовности к посадочному материалу. Кроме того, зерноизмельчители по конструкции делятся на простые и сложные зерноочистители. Смеси поступают в зерновой бункер комбайна вместе с зерном. Продовольственное зерно очищают от примесей (сорняков, их семян, частей соломы и колосьев) и сортируют. При сортировке разделяют несколько групп зерен по плотности, однородному объему и характеристикам поверхности. Очищенное и отсортированное зерно должно соответствовать установленным стандартам. Чистота семян зерновых культур 1 и 2 классов должна быть 98-99%, вносимость удобрений - 90-95%.

Очистка зерна в решетках основана на способности зерен, меньших размера отверстия сита, проходить через их отверстия. Более крупные зерна не проходят через отверстие калибра и падают на него. Зерна и примеси, прошедшие через сито, называются проходными (проходами), а зерна и остатки, не прошедшие, - осадочными (подброшенными). В результате ситового разделения полученные чистые зерна относятся к экстракту (выходу), а к нечистым смесям относятся частицы желудей и стеблей, зерна сорняков, битые и измельченные зерна, минеральные смеси. В зерноочистительных машинах используются круглые и изогнутые прямоугольные сита. Сито установлено на раме, которая подвешивается на пружинах или шарнирах и совершает колебания посредством эксцентрика, коленвала или коленчатого вала. Поверхность сита должна быть гладкой, чтобы зерновая смесь не слипалась. Зерновая смесь должна проходить по ситам тонким слоем и встречаться с ситовыми отверстиями несколько раз в каждом состоянии своего движения, только при такой работе решета зерновая смесь имеет возможность разделиться на отдельные части. Угол наклона решета считают таким, при котором зерновая смесь не должна перекашиваться по решетку под действием собственного веса при неподвижном решете. Во время работы решета зерновая смесь должна двигаться по нему, только в этом случае определенное количество зерновой смеси пройдет через сетку решета, и на нее попадут крупные примеси. Поэтому ячейка вибрирует в наклонном направлении. Частоту вибрации определяют в зависимости от амплитуды вибрации решета, наклона и коэффициента трения зерновой смеси с решетом. Если частота вибрации сита ниже нормальной, движение зерносмеси замедляется, и производительность сита снижается. При высокой частоте вибрационного движения сита очищаемая масса быстро перемещается по ситам, большая часть зерен не проходит через отверстие сита, качество разделения смеси снижается.

Для очистки и сортировки зерна применяется комбинированное и специализированное оборудование, в том числе решетное, решетное и пневматическое. Они бывают как стационарными (стационарными), так и мобильными (раздвижными).

В первом виде они широко используются на зерновых полях и агрегатах, в передвижных открытых комбайнах и складах. Зерноочистители применяются для первичной (предварительной), первичной и вторичной очистки. Полученный от зерноуборочного комбайна зерновой урожай очищается с помощью оборудования первичной очистки и отправляется на площадку временного хранения. После сушки зерна производят первую очистку, затем окончательно очищенным оно считается после повторной очистки в зерноочистительно-сортировочном оборудовании.

#### **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.

© Бердиниязов О., Мыратмухаммедов Б., Атамуратова М., 2023

**Бердиниязов О.**, преподаватель.

**Чарьев Б.**, студент.

**Шыхыев С.**, студент.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

## КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ БЕЗРЕШЕТНЫХ ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЕЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

### Аннотация

Свободные зерноочистители предназначены для очистки зерносмеси, собранной зерноуборочным комбайном, от крупных и мелких примесей. К таким устройствам относятся такие устройства, как МПО-50, ОПС-2, ОП-5. Надпись МПО-50 означает: М - машина (машина), П - предварительная (начальная), О - очистка (для очистки), 50 - производительность в час, 50 тонн, то есть устройство, рассчитанное на первичную очистку 50 тонн. зерна в час.

Это устройство состоит из приемной камеры и воздухораспределительной конструкции. В камере перед приемным устьем зерносмеси установлен распределительный транспортер, затем подвесной сетчатый транспортер и внутри него встряхиватель.

### Ключевые слова:

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

**Berdiniyazov O.**, teacher.

**Charyev B.**, student.

**Shykhyev S.**, student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan.

## KEY FEATURES OF SIELELESS GRAIN CLEANERS IN AGRICULTURE

### Abstract

Free grain cleaners are designed to clean the grain mixture collected by a combine harvester from large and small impurities. Such devices include devices such as MPO-50, OPS-2, OP-5. The inscription MPO-50 means: M - machine (machine), P - preliminary (initial), O - cleaning (for cleaning), 50 - productivity per hour, 50 tons, that is, a device designed for primary cleaning of 50 tons. grains per hour.

This device consists of a receiving chamber and an air distribution structure. In the chamber in front of the receiving mouth of the grain mixture there is a distribution conveyor, then a suspended mesh conveyor and a shaker inside it.

**Key words:**

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

Свободные зерноочистители предназначены для очистки зерносмеси, собранной зерноуборочным комбайном, от крупных и мелких примесей. К таким устройствам относятся такие устройства, как МПО-50, ОПС-2, ОП-5. Надпись МПО-50 означает: М - машина (машина), П - предварительная (начальная), О - очистка (для очистки), 50 - производительность в час, 50 тонн, то есть устройство, рассчитанное на первичную очистку 50 тонн зерна в час.

Это устройство состоит из приемной камеры и воздухораспределительной конструкции. В камере перед приемным устьем зерносмеси установлен распределительный транспортер, затем подвесной сетчатый транспортер и внутри него встряхиватель. Воздухоотделитель представляет собой закрытую систему, состоящую из диаметрального всасывающего, толкающего и всасывающего воздуховодов, отстойной камеры, направляющего затвора и отводящего конвейера. Собранное зерно зерноуборочного комбайна подается на приемное устройство машины, откуда равномерно распределяется по ширине машины с помощью делительного конвейера. Чистящая смесь попадает на сетчатый конвейер через крышку. Гранулированные, легкие и мелкие отходы стекают через сито, размер ячеек 12 x 12 миллиметров, крупные отходы (солома, стебли, кусочки шишек и другие крупногабаритные отходы) выводятся из машины через конвейер и отправляют в специальные контейнеры. Воздействуя на верхнюю часть конвейера, вибратор разделяет слои зерновой смеси и ускоряет прохождение зерна и мелких примесей через поры. Зерновая смесь, проходя через поры сетки, высыпается во всасывающий патрубок и очищается от легкой и мелкой грязи и минеральных примесей с помощью потока воздуха. Легкие и мелкие отходы транспортируются из устройства в специальный контейнер по отстойной камере и оттуда с помощью конвейера. Очищенное зерно выгружается в приемник и направляется на дальнейшую очистку. Работа пневмораспределителя регулируется изменением числа оборотов насоса и положения дроссельной заслонки.

Самоходный зерноуборочный комбайн ОБС-25 предназначен для предварительной очистки убранных зерен на открытых гумнах и полях. Значение надписи ОБС-25: О – очиститель (очиститель), В – вороха (смесь), С – семья (зерно), 25 – часовая производительность устройства 25 тонн. Оборудование состоит из загрузчика, приемной камеры, воздуховодов, ситоочистителей и разгрузочного устройства. Стенд машины опирается на три колеса, ось переднего колеса прикреплена к вращающейся конструкции. Устройство установлено на самоходном механизме и может перемещаться со скоростью 0,1-0,3 метра в минуту. По мере движения машины по длине штабеля зерна Т-образный подающий транспортер подхватывает зерно и доставляет его в приемную камеру распределителя. Как только зерно выходит из приемной камеры, оно разделяется на две части и попадает в воздушный канал, где поток воздуха удаляет из зерна легкие примеси. Обе части зерна затем направляются на сетчатые сита, работающие параллельно на отдельных рукавах. Пройдя через пористые сита, зерно снова попадает в проточный канал, где поток воздуха удаляет из зерна легкие примеси. Обе части зерна затем направляются на сетчатые сита, работающие параллельно по отдельным линиям. Пройдя через пористые сита, зерно снова объединяется в поток и по ленточному конвейеру отправляется в грузовик или на гумно. Остатки очистки через воздух и поры удаляются из зоны устройства пневмотранспортером. После очистки загрязнения более 10 процентов удаляются из зоны устройства пневмотранспортером. Производительность машины составляет 25 тонн в час при очистке пшеницы с примесью не более 10 процентов и влажностью до 17 процентов. Машина самоходная, управляется самим оператором. Движение машины составляет 7-19 метров в час при очистке зерна и 140-380 метров в час при переходе от одного обмолота к другому. Загрузочный конвейер состоит из горизонтального роликового конвейера и двух Т-образных роликовых питателей,

шарнирно прикрепленных к нижнему концу конвейера. Общая ширина погрузочного конвейера составляет 5 метров. Конвейер и подающая цепь представляют собой роликовые втулки с шагом 38 миллиметров. Прокладки прорезинены и вставляются через каждые пять звеньев цепи. Питатели поднимаются и опускаются рычагами, установленными на колонне, прикрепленной к конвейерной трубе. Загрузочный конвейер оснащен электродвигателем мощностью 2,8 кВт. Он крепится к несущей трубе.

В нижнем конце конвейера расположена небольшая рама, на которой закреплены две коробки, похожие на две пары конусообразных чештеров, для приведения в действие питателей. Высоту конвейерного транспортера можно регулировать в пределах 300 миллиметров. При транспортировке оборудования питатель и транспортер снимаются.

Верхняя головка держателя расположена на верхней поверхности распределительного держателя. На другом конце распределительного конвейера находится контейнер для удаления лишнего зерна из приемной камеры. В нижней части приемной камеры установлены как желобный выход, разделяющий смесь на два потока, так и подающая труба, подающая смесь из камеры к воздухозаборнику. На нижней поверхности патронов, как и у взятых, имеются нижние подпружиненные затворы, которые также соединены с винтовым механизмом, расположенным на внешней стенке патронника. Воздуховоды подключаются к вентилятору через нижнюю часть воздуховода. В свою очередь воздуходувка соединена с воздуховодом, который подает легкую смесь воздухом к инерционному пылеуловителю и пневмотранспортеру. Боковая стенка водосточного желоба воздушного отсека имеет сдвижную защелку. Чтобы уменьшить силу потока воздуха в воздуховодах, клапан следует широко открыть. Инерционный пылеотделитель жалюзийный. Пневмотранспортер изготовлен из стального листа круглого сечения. Пневмоконвейерные трубы снимаются при загрузке оборудования.

#### **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.

© Бердиниязов О., Чарыев Б., Шыхыев С., 2023

**Бердиниязов О.**, преподаватель.

**Дурдыев Д.**, студент.

**Мыратмухаммедов Б.**, студент.

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

## **ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕШЕТНОГО ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

### **Аннотация**

Оба пористых сита имеют деревянное основание. Сита крепятся к раме машины

подпружиненными вертикальными деревянными подвесками. Каждое из решет приводится в движение посредством деревянных шатунов, приводимых в движение от эксцентриков главной оси стартера. Сита движутся навстречу друг другу, поэтому силы инерции, возникающие во время работы, имеют одинаковый вес. С каждой стороны сетчатого экрана размещены небольшие рамки, усиленные отверстиями B1, B2, W и G. Устройство включает в себя 28 отверстий с прорезями и 12 отверстий с круглыми отверстиями. Вот как работают пористые сита. Очищенное от легких примесей зерно поступает в отверстие B1, где грубо разделяется на две части.

**Ключевые слова:**

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

**Berdiniyazov O.**, teacher.

**Durdyev D.**, student.

**Myratmuhammedov B.**, student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan.

## MAIN CHARACTERISTICS OF SIEVE GRAIN CLEANING EQUIPMENT IN AGRICULTURE

### Abstract

Both porous sieves have a wooden base. The sieves are attached to the machine frame with spring-loaded vertical wooden hangers. Each of the sieves is driven by wooden connecting rods driven by the eccentrics of the main axis of the starter. The sieves move towards each other, so the inertial forces arising during operation have the same weight. On each side of the mesh screen there are small frames reinforced with holes B1, B2, W and G. The device includes 28 slotted holes and 12 round holes. This is how porous sieves work. The grain, cleared of light impurities, enters hole B1, where it is roughly divided into two parts.

**Key words:**

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

Оба пористых сита имеют деревянное основание. Сита крепятся к раме машины подпружиненными вертикальными деревянными подвесками. Каждое из решет приводится в движение посредством деревянных шатунов, приводимых в движение от эксцентриков главной оси стартера. Сита движутся навстречу друг другу, поэтому силы инерции, возникающие во время работы, имеют одинаковый вес. С каждой стороны сетчатого экрана размещены небольшие рамки, усиленные отверстиями B1, B2, W и G. Устройство включает в себя 28 отверстий с прорезями и 12 отверстий с круглыми отверстиями. Вот как работают пористые сита. Очищенное от легких примесей зерно поступает в отверстие B1, где грубо разделяется на две части. Мелкие зерна с незначительной примесью проходят через пору B1, а остальные зерна и крупные примеси попадают в пору B2. Частица проходит через пору B1 в пору W, а затем в пору G; через отверстия этих пор проходят мелкие тяжелые частицы, семена сорняков, выпавшие из пор G и крупинки жира поступают в приемник. Зерно проходит через отверстия сетки B2 и поступает в приемник зерна, падающего из отверстия G по наклонной доске, а грубая смесь через отверстие B2 поступает на пневмотранспортер, а легкая смесь выводится наружу. Очищенное зерно из двух сетчатых решет также проходит через приемник на конвейерную ленту, а затем на нижнюю головку переднего конвейера. Снизу поры касаются щеточками, которые перемещаются вперед и назад с помощью стержней. Кисти выталкивают крупинки, спрятанные в порах. Шесть коротких кронштейнов для труб прикреплены к нижней части каждого отверстия в полу.

На конце трубы установлены ролики, вращающиеся по направляющей. Каждый конец спускового крючка шарнирно закреплен, а другой конец жестко закреплен. Это позволяет опускать щетки при замене пор. Рама пылесоса установлена на трех колесах. Звездочки пусковых цепей прочно прикреплены к ступицам задних ведущих колес. Ось переднего колеса установлена на поворотной вилке, вершина которой заканчивается вертикальной осью, входящей во втулку рамы. С помощью этой вилки трактор навешивается на шарнирах, а с помощью тягача машина соединяется с трактором, когда ее необходимо перевезти на большие расстояния. Самоходный механизм пылесоса состоит из электродвигателя со шкивом вариатора, ременной передачи, двухступенчатого редуктора, муфтовых муфт и цепной передачи колес. Электродвигатель шагающей части мощностью 1 кВт соединен реверсивной муфтой, поэтому ее можно перемещать и вперед. Муфты служат для поворота устройства и сохранения редуктора при его транспортировке на дальние расстояния. Поры подбираются для каждой переочистной партии обрабатываемого зерна.

Зерноочистительно-сортировочное оборудование предназначено для очистки и сортировки убранных урожаев зерновых, зернобобовых, масличных и технических культур и трав. Они имеют такие типы, как ОС-4,5, СМ-4, МС-4,5. Значение надписи: О - очиститель (очиститель), С - сортировщик (сортировщик), С - сортировочная (сортировщик), М - машина (оборудование), 4,5 и 4 - часовая производительность машины, выраженная в тоннах. Оборудование состоит из загрузочного конвейера (конвейера), воздухоочистителя, решет и приспособлений к ним, цилиндрических триеров и двух разгрузочных сооружений. Суммарная мощность установленных в аппарате электродвигателей – 6 кВт, производительность – 6 тонн в час по семенному зерну, 4 тонны по продовольственному зерну. Загрузочный конвейер направляет собранное в молотилке зерно в бункер распределительного конвейера, расположенный в приемной камере, откуда очищаемая зерновая смесь с помощью воздуха поступает в очиститель. Очиститель воздуха состоит из двух закрытых аспирационных систем. Диаметральное всасывание используется для создания воздушного потока в системе всасывания. Легкая грязь, пыль и частицы почвы сначала отделяются от очищенного зерна. Они попадают в стационарные камеры аспирационной системы, а оттуда носитель направляется из первой камеры к транспортеру во второй камере. В системе очистки установлен клапан для регулировки скорости потока воздуха. Между лопастями второго очистителя установлен тканевый фильтр для удаления пыли, образующейся в процессе уборки. Фильтр следует периодически чистить. С помощью сит очистительная конструкция состоит из двух частей: нижнего и верхнего слоя. Перемещаясь вперед и назад, ситовая конструкция разделяет зерновую смесь на отдельные группы по внешним размерам. Частота вибрации подбородка 418 мин<sup>-1</sup>, амплитуда 15 миллиметров.

Под ситом установлена чистящая щетка для очистки зерен, застрявших в отверстиях сита. Частота вибрации щетки 29 мин<sup>-1</sup>, амплитуда 256 миллиметров. С помощью решет зерно очищается от более крупных и мелких зерен и примесей по ширине и толщине. Зерновая смесь, очищенная в решетках по ширине и толщине, с помощью конвейера направляется в цилиндрические триеры. В молотилках зерновая смесь очищается по длине зерна. В зерноочистительной машине СМ-4 установлены два триера, один для кукурузы (куколь - сорняк, растущий между зерновыми культурами) и другой для полевого (югсюг - овсоподобный сорняк) и очищает его от зерен, сорняков, проса и зерен других зерновых культур (ячмень, рожь и др.).

#### **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.

© Бердиниязов О., Дурдыев Д., Мыратмухаммедов Б., 2023

**Мяликгулыев Я.**, преподаватель.

**Гельдимырадов А.**, студент.

**Мыратлыев Р.**, студент.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

## **ЗЕРНОСУШИЛКИ СО СТАЛЬНЫМИ РЕШЕТКАМИ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

### **Аннотация**

По проекту зерносушилка стальная реечная ЗЗС-22 способна сушить 22 тонны зерна в час. Зерносушилка состоит из независимых секций, а ее оборудование изготовлено из стали. Они устанавливают их там, где их необходимо установить и эксплуатировать. Имеет две параллельные камеры с горизонтальным размером 3600·1000 мм и высотой 10509 мм. Между этой камерой находится разделительная камера шириной 1200 мм. Между зонами сушки имеется горизонтальный замкнутый контур. Камера 1 состоит из 12 стальных колонн, между которыми расположены воздушные зоны.

### **Ключевые слова:**

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

**Myalikhulyev Ya.**, teacher.

**Geldimyradov A.**, student.

**Myratlyev R.**, student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan.

## **GRAIN DRYERS WITH STEEL GRATES FOR AGRICULTURAL USE**

### **Abstract**

According to the project, the steel rack grain dryer ZZS-22 is capable of drying 22 tons of grain per hour. The grain dryer consists of independent sections, and its equipment is made of steel. They install them where they need to be installed and operated. It has two parallel chambers with a horizontal size of 3600·1000 mm and a height of 10509 mm. Between this chamber there is a separation chamber 1200 mm wide. There is a horizontal closed loop between the drying zones. Chamber 1 consists of 12 steel columns, between which there are air zones.



**Key words:**

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

По проекту зерносушилка стальная реечная 33С-22 способна сушить 22 тонны зерна в час. Зерносушилка состоит из независимых секций, а ее оборудование изготовлено из стали. Они устанавливают их там, где их необходимо установить и эксплуатировать. Имеет две параллельные камеры с горизонтальным размером 3600·1000 мм и высотой 10509 мм. Между этой камерой находится разделительная камера шириной 1200 мм. Между зонами сушки имеется горизонтальный замкнутый контур. Камера 1 состоит из 12 стальных колонн, между которыми расположены воздушные зоны. Минимальное расстояние прохождения зерна через колонны должно составлять 120 мм. Стальные колонны собраны из 8 секций вверху. Высота трех верхних из них составляет 4304 мм и образует верхнюю зону сушки. Две общие секции – вторая зона и три секции высотой 3363 мм служат секцией охлаждения сушеного зерна. В первой верхней части камеры размещают яму с отверстиями 70·70 мм для удаления крупных отходов (песка, соломы, веток). Под каждой камерой находится выпускное устройство типа VT1, имеющее 12 выпускных отверстий в зависимости от количества динамиков в стальной стойке. Нижняя рама машины соединена с рычагом коленообразного устройства. Он перемещается горизонтально и открывает затвор. После этого под действием пружины затвор возвращается в исходное положение и отверстие закрывается. Терминал типа КЭП-12У служит электронным направляющим для вращения рычага. Он приводится в движение электродвигателем непрерывного действия мощностью 1,7 кВт. Интервал его срабатывания может составлять от 20 секунд до 4 минут. Для подачи сушильного агента и наружного воздуха установлен вентилятор типа ВПС. Сушильный агент подается в распределительную камеру первой зоны вентилятором производительностью 31000 м<sup>3</sup>/ч, оснащенный электродвигателем мощностью 28 кВт. Сушильный агент подается в распределительную камеру второй зоны через вентилятор №8 производительностью 28000 м<sup>3</sup>/ч, оснащенный электродвигателем мощностью 14 кВт. В камеру охлаждения поступает наружный воздух через вентилятор №8 производительностью 28 000 м<sup>3</sup>/ч, снабженный электродвигателем мощностью 14 кВт.

На внешней стороне первой камеры применяются теплоизоляционные меры. На выходе использованного сушильного агента устанавливается защитная крышка, защищающая его от дождя и ветра. Жидкое топливо используется для приготовления нагревательного агента, сушащего зерно. В комплект входит инжектор F-1. Он регулирует количество подаваемого топлива в зависимости от уровня нагрева. Для работы зерносушилок со стальными лотками совместно с печью используются электродвигатели мощностью 72,4 кВт. Общий вес металлической сборки данной зерносушилки составляет 28,5 тонн.

Барабанные сушилки имеют основную рабочую камеру и приводятся в движение вращающимся стальным цилиндром. Эти цилиндры называются барабанами. В них по периметру установлены окна. Когда барабаны вращаются, эти когти поднимают зерно вниз. Когда захваты поднимаются, зерна сортируются, пересыпаются и передаются на стеллажи внутри барабана. По мере вращения барабана зерна перебираются с одной стойки на другую и равномерно распределяются по барабану. Таким образом, подлежащее сушке зерно находится в хорошем контакте с сушильным агентом внутри барабана. В зависимости от конструкции и расположения полок в барабане зерном заполняется 20-25% объема барабана. Барабан следует располагать под небольшим наклоном, чтобы зерно хорошо распределялось в барабане по горизонтали. Сушильный агент также движется по направлению

движения зерна. Это ускоряет выход зерна из барабана. Ролики и подшипники служат основной опорой барабанов. Чем больше зерна проходит через барабаны, тем лучше оно сушится. В барабанах зерно разложено, а не плотно упаковано. В персиковых методах зерно плотное и сохнет медленно. Скорость сушки зерна в барабане увеличивается в 2-3 раза. Но после обработки степень сушки зерна не превышает 4-5%. Заполнение зерном 20-25% объема барабана дает расход около 30-40 кг/м<sup>3</sup> час при хранении сушильного агента при температуре 150-200°C.

В более эффективных барабанных сушилках используется гораздо больше металла, и они больше по размеру. Они требуют много места и требуют установки подвесной сушилки для охлаждения высушенного зерна. Сегодня на пунктах приема зерна используются барабанные сушилки.

Стационарная зерносушилка на одном месте способна сушить до 8 тонн зерна в час. Влажное зерно в бункере поднимается вакуумным мешочным конвейером. Зерно потоком по трубе переносится в барабан диаметром 1600 мм и длиной 8000 мм. Он опирается на четыре пары роликов и совершает 8 оборотов в минуту. При вращении барабана полученное зерно равномерно распределяется по секциям и полкам.

Сушильный агент проходит через барабан и воздействует на зерно, которое передается на стеллажи и начинает сушиться. С помощью вентилятора вынимают подсушенное зерно. Зерно перемещается из барабана в разгрузочную камеру и сбрасывается на конвейерную ленту. Он, в свою очередь, передает охлаждающую колонну на шнек, а лишнее зерно переносится в нижнюю часть охладителя. Колонна охлаждения состоит из двух вертикальных цилиндров, диаметр внутреннего цилиндра 760 мм, внешнего 1260 мм, высота колонны 2750 мм. Пространство между стенками цилиндров заполнено высушенным зерном. Атмосферный воздух поступает через внешнее отверстие цилиндра и заполняет внутреннюю часть цилиндра. Затем он попадает во внутренний цилиндр и, наконец, высасывается вентилятором. Зерно из охлаждающей колонны также выводится через шлюзовую затвор. Он состоит из двух вертикальных цилиндров. Его внутренняя часть служит камерой сгорания. В его нижней части размещены игольчатые насадки. Топливо подается к форсункам с помощью насосов, диспергируется и смешивается с воздухом. Вентилятор приводится в действие электродвигателем мощностью 4,5 кВт и подает воздух под высоким давлением. Сжигание должно осуществляться в цилиндрической среде, чтобы не терялось тепло и не наносился вред людям. Над системой сгорания находится смесительный короб, дверца которого регулирует количество поступающего воздуха. Клапан сушилки управляет потоком сушильного агента в сушилку, а клапан трубки нагревателя регулирует поток сушильного агента. Расход жидкого топлива в этой сушилке составляет 65 кг в час. Мощность электродвигателя сушилки 27,2 кВт.

#### **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.

© Мяликгулыев Я., Гельдимырадов А., Мыратлыев Р., 2023

**Овезов Вера**

Преподаватель

Туркменский сельскохозяйственный университет им С.А. Ниязова

г. Ашгабад Туркменистан

**Гундогдыева Бибибжан**

Студентка

Туркменский сельскохозяйственный университет им С.А. Ниязова

г. Ашгабад Туркменистан

**Мырадова Энетах**

Студентка

Туркменский сельскохозяйственный университет им С.А. Ниязова

г. Ашгабад Туркменистан

**Айназаров Юнус**

Студент

Туркменский сельскохозяйственный университет им С.А. Ниязова

г. Ашгабад Туркменистан

## РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В ТУРКМЕНИСТАНЕ: ВЫЗОВЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

### Аннотация

Туркменистан является страной с аграрной экономикой, где сельское хозяйство играет важную роль в обеспечении продовольственной безопасности и экономического развития. Однако, сельское хозяйство в Туркменистане сталкивается с рядом вызовов, которые мешают его полноценному развитию. Некоторые из этих вызовов включают ограниченное доступное земельное пространство, недостаток водных ресурсов, ограниченную инфраструктуру и недостаток финансирования.

### Ключевые слова

Туркменистан, сельское хозяйство, развитие, вызовы, достижения, перспективы.

**Ovezov Vepa**

Lecturer S.A. Niyazov Turkmen Agricultural University,

Ashgabat, Turkmenistan

**Gundogdieva Bibidzhan**

Student S.A. Niyazov Turkmen Agricultural University,

Ashgabat, Turkmenistan

**Myradova Enetach**

Student S.A. Niyazov Turkmen Agricultural University,

Ashgabat, Turkmenistan

**Yunus Ainazarov**

Student S.A. Niyazov Turkmen Agricultural University,

Ashgabat, Turkmenistan

## AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN TURKMENISTAN: CHALLENGES, ACHIEVEMENTS AND PROSPECTS

### Abstract

Turkmenistan is a country with an agrarian economy, where agriculture plays an important role in

ensuring food security and economic development. However, agriculture in Turkmenistan faces a number of challenges that hinder its full-fledged development. Some of these challenges include limited available land space, lack of water resources, limited infrastructure and lack of financing.

**Keywords**

Turkmenistan, agriculture, development, challenges, achievements, prospects.

Сельское хозяйство является важным сектором экономики Туркменистана, обеспечивая продовольственную безопасность и принося значительный вклад в экспорт. Однако, есть ряд проблем, которые затрудняют развитие этой отрасли, такие как ограниченный доступ к кредитам, неэффективное использование земли и водных ресурсов, недостаток современных технологий и квалифицированного персонала.

Тема также описывает достигнутые результаты в развитии сельского хозяйства в Туркменистане, включая увеличение производства определенных видов сельскохозяйственной продукции, внедрение современных методов и технологий, а также развитие кооперации и поддержки сельскохозяйственных производителей.

В конце темы анализируются перспективы развития сельского хозяйства в Туркменистане, включая проведение структурных реформ, привлечение инвестиций, развитие сельскохозяйственного образования и повышение квалификации сельскохозяйственных работников, а также поддержка малых и средних сельскохозяйственных предприятий.

Эта тема является актуальной и интересной для изучения, поскольку сельское хозяйство оказывает значительное влияние на экономику и жизнь населения в Туркменистане, и успешное развитие этой отрасли имеет важное значение для обеспечения продовольственной безопасности и устойчивого развития страны.

Сельское хозяйство Туркменистана является одной из основных отраслей экономики страны. Оно играет важную роль в обеспечении продовольственной безопасности и улучшении жизни населения. В Туркменистане земледелие занимает около 80% общей площади страны. Основные выращиваемые культуры включают пшеницу, хлопок, рис, ячмень, кукурузу, овощи и фрукты. Также развито животноводство, включающее в себя разведение скота, овец, коз и птицы.

Государственная политика направлена на совершенствование сельскохозяйственного сектора и увеличение его эффективности. Для этого проводятся мероприятия по внедрению современных технологий, повышению качества посевного материала, оптимизации системы удобрений и использованию новых сортов растений.

Одной из особенностей сельского хозяйства Туркменистана является наличие искусственного орошения. Благодаря системе каналов и искусственных озер в стране развито земледелие в засушливых районах, что позволяет получать стабильные урожаи.

Туркменистан также является одним из крупнейших производителей хлопка в мире. Экспорт хлопка является важным источником доходов для страны.

Правительство Туркменистана активно поддерживает развитие сельского хозяйства через предоставление субсидий, льгот и кредитов малым и средним предприятиям. Также проводятся инвестиционные проекты с целью модернизации и диверсификации отрасли.

В целом, сельское хозяйство Туркменистана имеет большой потенциал для развития и является важным фактором для устойчивого экономического роста страны.

**Список использованной литературы:**

1. Германские эксперты о положении экономики Туркмении // Бюллетень иностранной коммерческой информации. – 2008. - №102. – С. 5-6.

2. Гигичев Н. Геоэкономические и геополитические перспективы развития международного транспортного коридора «Север-Юг» // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2008. - №2. – С.67-70.

3. Ионова Е. Влияние внешних факторов на отношения России и Туркмении // Россия и мусульманский мир. – 2010. - №6. – С. 86-91.

©Овезов В., Гундогдыева Б.,Мырадова Э., Айназаров Ю., 2023

**Омадов А.**, преподаватель.

**Бабаев Г.**, студент.

**Розыева Дж.**, студентка.

**Овезгельдиева Ш.**, студентка.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

## **ВЛИЯНИЕ ОСМОТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ РАСТВОРЕННЫХ ВЕЩЕСТВ В ПОЧВЕ И УДОБРЕНИЙ НА ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЗЕРНА**

### **Аннотация**

Н.М. По работам Тулайкова и других ученых установлено, что при увеличении концентрации раствора почвы одинакового уровня влажности удержание белка в зерне пшеницы увеличивается. Умеренно эффективные соли добавляют к растениям для повышения осмотического давления почвы. В странах СНГ лучший урожай пшеницы получают на юге Украины, в юго-восточных регионах России, Казахстане и Средней Азии. Высококачественная пшеница также выращивается в центральной части США и Канаде. При наличии в почве определенного дефицита железа образование белка усиливается при высоких температурах и при достаточном количестве азота в почве. Если почва богата влагой и погода прохладная, накопление крахмала увеличивается.

### **Ключевые слова:**

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

**Omadow A.**, teacher.

**Babaev G.**, student.

**Rozyeva J.**, student.

**Ovezgeldieva Sh.**, student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan.

## **INFLUENCE OF OSMOTIC PRESSURE OF SOLUTE SUBSTANCES IN THE SOIL AND FERTILIZERS ON THE CHEMICAL COMPOSITION OF GRAIN**

### **Abstract**

N.M. Based on the work of Tulaikov and other scientists, it was established that with increasing concentration of soil solution at the same moisture level, protein retention in wheat grain increases.

Moderately effective salts are added to plants to increase soil osmotic pressure. In the CIS countries, the best wheat harvest is obtained in the south of Ukraine, in the southeastern regions of Russia, Kazakhstan and Central Asia. High quality wheat is also grown in the central United States and Canada. If there is a certain iron deficiency in the soil, protein formation is enhanced at high temperatures and with a sufficient amount of nitrogen in the soil. If the soil is rich in moisture and the weather is cool, starch accumulation increases.

**Key words:**

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

Н.М. По работам Тулайкова и других ученых установлено, что при увеличении концентрации раствора почвы одинакового уровня влажности удержание белка в зерне пшеницы увеличивается. Умеренно эффективные соли добавляют к растениям для повышения осмотического давления почвы. В странах СНГ лучший урожай пшеницы получают на юге Украины, в юго-восточных регионах России, Казахстане и Средней Азии. Высококачественная пшеница также выращивается в центральной части США и Канаде. При наличии в почве определенного дефицита железа образование белка усиливается при высоких температурах и при достаточном количестве азота в почве. Если почва богата влагой и погода прохладная, накопление крахмала увеличивается.

Качество можно улучшить также путем сильного влияния на химический состав, содержание белка и качество зерна путем внесения удобрений в соответствии с требованиями. Для улучшения качества зерна пшеницы необходимо использовать органические и минеральные удобрения. При правильном использовании местных и минеральных удобрений не только увеличивается урожайность, но и улучшается химический состав зерна. В частности, в орошаемом земледелии необходимо использовать удобрения в необходимом количестве для получения высококачественного зерна пшеницы. По шестилетнему опыту П. Гребенникова в орошаемом земледелии Азербайджана был посажен сорт озимой пшеницы Апуликун 7712 с различными заделками азотных, фосфорных и калийных удобрений, зафиксированы урожайность пшеницы и химический состав зерна. По экспериментальным данным, под влиянием удобрений урожайность пшеницы увеличивается почти в 2 раза, сохранение белка в зерне увеличивается в 1,6 раза, клейковины - на 16,4%. В наших почвенно-погодных условиях соотношение питательных веществ (N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O) в удобрениях снижено, то есть соотношение N:P:K в среднем составляет 1:0,7:0,3, а при 200 кг Азотные удобрения вносятся на гектар, количество фосфора и калия в балансе питательных веществ должно составлять 140 и 60 килограммов соответственно. При использовании семян в таком соотношении урожайность пшеницы увеличивается, а сохранение белков и клейковины достигает уровня сильной пшеницы. Хотя урожайность пшеницы в некоторой степени увеличивается при использовании удобрений в небольших количествах, качество зерна не улучшается. Поэтому количество вносимых удобрений должно быть достаточным для улучшения качества зерна. По исследованиям ученых, озимая пшеница часто испытывает недостаток азота в конце периода роста. По данным исследований, озимая пшеница накапливает 40-50 процентов необходимого в своем зерне азота до начала периода дойки, 70-80 процентов - до начала периода клубня, а остальные 20-30 процентов - в период клубня. В этот период, если урожай испытывает дефицит азота, запасы белка в зерне низкие.

Пигменты – это цветные вещества, придающие зерну цвет. Наиболее распространены: хлорофилл – зеленый пигмент, каротин – желтый, оранжевый, формирующий желтый цвет семенной кожуры пшеницы. В организме человека и животных каротин превращается в витамин А. Поэтому каротин называют провитамином А.

Ксантофилл — желтый пигмент, хранящийся в эндосперме зерна и семенной кожуре пшеницы. Витамины играют важную роль в обмене веществ человека и животных. Муку и комбикорма

специально витаминизируют на заводах. К важнейшим витаминам относятся: Витамин А – способствует росту, повышает сопротивляемость болезням, улучшает зрение. Провитамин А – каротин запасается в растении.

Витамин В1 укрепляет нервную систему. Он накапливается в зародыше и в алейроновом слое.

Если витамина В2 – рибофлавина недостаточно, нарушаются окислительно-восстановительные процессы, мокрые стручки заболевают, причем это происходит в зародыше зерна.

Недостаток витамина РР – никотиновой кислоты вызывает пеллагру – кожное заболевание.

Витамин С – аскорбиновая кислота – антиоксидант, содержится в чернике в изобилии.

Витамин D – противораковое средство – не присутствует в приготовленных зернах, но вырабатывается под воздействием ультрафиолетовых лучей.

Витамин Е – без него возникает бесплодие. Он сохраняется в зародышах злаковых растений.

Ферменты – белковые вещества, являющиеся биологическими катализаторами. Они ускоряют обмен веществ.

#### **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.

© Омадов А., Бабаев Г., Розыева Дж., Овезгельдиева Ш., 2023

**Омадов А.**, преподаватель.

**Аширов Дж.**, студент.

**Доврангулыев А.**, студент.

**Овезгельдиева Ш.**, студентка.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

## **ВИДЫ И СПОСОБЫ СУШКИ ЗЕРНА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

### **Аннотация**

Одним из перспективных методов сушки является использование инфракрасных лучей. При этом методе балки достигают толщины зерна до 15 см. В качестве генератора света используются специальные лампы, нагретые металлические и керамические поверхности. Производительность еще больше повышается при использовании воздуха, нагретого инфракрасным излучением. Наилучшими параметрами для этого метода являются скорость воздуха  $u = 0,01$  м/с и температура  $t = 20^{\circ}\text{C}$ .

Механический способ сушки. Если зерно имеет больше влаги, то его сушат отжимом и центрифугированием. В этом методе удаляется слабосвязанная вода.

### **Ключевые слова:**

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

**Omadov A.**, teacher.

**Ashirov J.**, student.

**Dovrangulyev A.**, student.

**Ovezgeldieva Sh.**, student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan.

## **TYPES AND METHODS OF GRAIN DRYING IN AGRICULTURE**

### **Abstract**

One of the promising drying methods is the use of infrared rays. With this method, beams reach a grain thickness of up to 15 cm. Special lamps and heated metal and ceramic surfaces are used as a light generator. Productivity is further enhanced by using infrared heated air. The best parameters for this method are air speed  $u = 0.01$  m/s and temperature  $t = 20^{\circ}\text{C}$ .

Mechanical drying method. If the grain has more moisture, it is dried by squeezing and centrifuging. This method removes weakly bound water.

### **Key words:**

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

Одним из перспективных методов сушки является использование инфракрасных лучей. При этом методе балки достигают толщины зерна до 15 см. В качестве генератора света используются специальные лампы, нагретые металлические и керамические поверхности. Производительность еще больше повышается при использовании воздуха, нагретого инфракрасным излучением. Наилучшими параметрами для этого метода являются скорость воздуха  $u = 0,01$  м/с и температура  $t = 20^{\circ}\text{C}$ .

Механический способ сушки. Если зерно имеет больше влаги, то его сушат отжимом и центрифугированием. В этом методе удаляется слабосвязанная вода. Например, после промывки зерна используются пресс-колонны. Таким образом следует избежать повреждения зерна. Поэтому в этом методе используются пищевые зерна.

При использовании метода сушки в полевых условиях с высоким потоком материалы высыхают очень быстро. Сильноточное зерносушильное оборудование состоит из сильноточного лампового генератора, выпрямителя для преобразования переменного тока в постоянный и нагревательного конденсатора. Явление нагрева и сушки зерна осуществляется между слоями конденсатора в поле сильного тока.

Комбинированный метод сушки зерна. Вышеуказанные способы сушки зерна по отдельности не в полной мере отвечают современным требованиям. Например, конвективный метод снижает влажность зерна всего на 5–6%. Но некоторые культуры требуют снижения влажности зерна до 10% и более. Другие методы более эффективны в определенные сроки сушки, но и они не отвечают современным требованиям. В комбинированном или сборном методе конвективный, контактный и другие методы комбинируются и применяются в комплексе. При конвективно-контактном методе сушки применяют попеременный нагрев и охлаждение. При этом методе влажное зерно переносится из бункера в сушильную трубу. Скармливают зерно сухой влажностью 14% и температурой  $25\text{--}30^{\circ}\text{C}$ . Газы сгорания выходят из сушилки с температурой  $t_1 = 300\text{--}400^{\circ}\text{C}$ . Они перемещают влажное зерно вверх и тщательно перемешивают его с сухим зерном. Выхлопные газы выбрасываются в атмосферу. Это конвективная часть системы. Влажность зерна выравнивается в температурно-массовой зоне. Влажное зерно передает свою влагу сухому зерну. Температура влажного зерна  $50^{\circ}\text{C}$ , сухого  $65^{\circ}\text{C}$  и



становится одинаковой ( $\approx 60^{\circ}\text{C}$ ) у обоих через 1–2 минуты. Большая часть высушенного зерна подается в сушильную трубу для повторной сушки влажного зерна. Влажную часть зерна выводят из зоны сушки при влажности 13–14%. При этом методе поднятое зерно нагревается в течение нескольких секунд и охлаждается в плотном слое зерна в течение 8–10 минут, при этом происходит контактный теплообмен. При всех преимуществах этого способа основным недостатком является высокий расход электроэнергии при пневмотранспортировании зерносмесей. В настоящее время широкое распространение получили также конвективно-контактная сушка с рециркуляцией в плотный движущийся слой зерна, барабанная полуленточная сушка.

Зерносушилки делятся на две группы исходя из основных характеристик:

1. Стационарные – зерносушилки, стоящие на одном месте;
2. Передвижные зерносушилки.

Стационарные зерносушилки размещают в специальных зданиях или элеваторах хлебозаводов, зерносушилки открытого типа размещают в открытом поле и под подвалом. Передвижные зерносушилки размещают на специально подготовленных площадках, вблизи пунктов приема небольших объемов зерна, в фермерских хозяйствах. Эти сушилки можно перемещать железнодорожным и железнодорожным транспортом. В передвижных сушилках перемещение влажного зерна в бункер и размещение подсушенного зерна на складах осуществляется передвижными механизированными средствами - мешкоперевозчиками.

Зерносушилки для персиков состоят из двух вертикальных прямоугольных камер, называемых шахтами. В них подлежащее сушке зерно переносится снизу вверх. Стенки сушилок для персиков изготавливаются из стальных или сборных железобетонных панелей. По всей высоте шахты расположена камера, снабженная конвейерными лентами для сушильного агента и обрабатывающего агента. Верхняя часть шахты представляет собой сушильную камеру, состоящую из одной, двух и более сушильных лент. Зерно охлаждается в охлаждающей камере, расположенной под камерой. Наверху шахты размещен отдельный бункер. Он служит для пополнения зерна, подвергающегося обработке и сушке. В нижней части вала используются специальные разгрузочные устройства для удаления высушенного зерна. Ящики расположены в шахматном порядке для хорошей сушки зерна. Коробки, в которых транспортируются осушители, называются приемными ящиками, а коробки, из которых высвобождаются осушители, называются разгрузочными ящиками. Сушильная камера приемных коробок имеет открытую сторону подачи сушильного агента и закрытую выпускную сторону, сушильная камера выпускных коробок имеет закрытую сторону подачи сушильного агента и открытую выпускную сторону.

Средняя скорость прохождения свежих и обработанных влагопоглотителей через приемную и выпускную коробки должна составлять 6 м/с. Она может составлять 8–9 м/с, если агенты расположены неравномерно. В этом случае из камеры также могут выйти легкие зерна. Для изготовления ящиков используются стальные листы толщиной 2 мм. На внутреннюю часть стены наносится антикоррозийный лак. Это связано с тем, что средства для сушки зерна содержат водяной пар горячего воздуха. В частности, в верхней части шахты хранится влажное зерно, и там также создаются благоприятные условия для ржавления. Здесь обрабатываемый агент также насыщается водяным паром.

#### **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.

© Омадов А., Аширов Дж., Доврангулыев А., Овезгельдиева Ш., 2023

**Оразгельдиев Б.**, преподаватель.

**Хангельдиев Ш.**, студент.

**Текаяев А.**, студент.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

## **ЗЕРНОСУШИЛКА ДЛЯ ПЕРСИКОВ С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ ЗЕРНА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

### **Аннотация**

Мобильная барабанная сушилка ВИШОМ СЗПБ-2 Данная сушилка способна сушить 2 тонны зерна в час. Схема его сушки представлена на рисунке 6.16. Всего сушилка имеет два цилиндра, один из которых служит сушилкой, а другой — охладителем. Сушильный барабан имеет диаметр 1000 мм и длину 5000 мм и вращается 10 раз в минуту. Его опорная часть состоит из 4 пар роликов, 2 пары из которых окружены резиной и служат для вращения барабана. Внутри барабана в шарнирной секции размещены 6 полок. Эти устройства важны для равномерного распределения зерна и равномерного нагрева по всему пространству барабана.

### **Ключевые слова:**

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

**Orazgeldiev B.**, teacher.

**Khangeldiev Sh.**, student.

**Tekayaev A.**, student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan.

## **GRAIN DRYER FOR PEACHES WITH GRAIN RECYCLING IN AGRICULTURE**

### **Abstract**

Mobile drum dryer VISHOM SZPB-2 This dryer is capable of drying 2 tons of grain per hour. The drying diagram is shown in Figure 6.16. The dryer has two cylinders in total, one of which serves as a dryer and the other as a cooler. The drying drum has a diameter of 1000 mm and a length of 5000 mm and rotates 10 times per minute. Its supporting part consists of 4 pairs of rollers, 2 pairs of which are surrounded by rubber and serve to rotate the drum. There are 6 shelves located inside the drum in the hinged section. These devices are important for even distribution of grain and uniform heating throughout the drum.

### **Key words:**

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

Мобильная барабанная сушилка ВИШОМ СЗПБ-2 Данная сушилка способна сушить 2 тонны зерна в час. Схема его сушки представлена на рисунке 6.16. Всего сушилка имеет два цилиндра, один из которых служит сушилкой, а другой — охладителем. Сушильный барабан имеет диаметр 1000 мм и длину 5000 мм и вращается 10 раз в минуту. Его опорная часть состоит из 4 пар роликов, 2 пары из которых окружены резиной и служат для вращения барабана. Внутри барабана в шарнирной секции размещены 6 полок. Эти устройства важны для равномерного распределения зерна и равномерного нагрева по всему пространству барабана. Камеры размещены на передней и задней части барабана. Одна из них представляет собой камеру подачи, в которую подается влагопоглотитель, а другая служит для выгрузки обработанного влагопоглотителя. Охлаждающий барабан имеет диаметр 550 мм и длину 2300 мм, который вращается 27 раз в минуту. На стороне приема зерна размещены 8 емкостей. Эти трубы служат для передачи зерна в охлаждающий барабан.

Влажное зерно поступает из сушильного барабана на шнековый конвейер. Оттуда он передается на секции барабана с помощью 6 винтовых вращающихся подшипников. Зерно, нагретое и высушенное в барабанах, с помощью шнековых бункеров передается в барабаны-охладители. Охлажденное зерно подается на движущийся мешочный транспортер со шлюзовым транспортером. Он доставляет охлажденное зерно в зону хранения зерна. Шлюзовый регулятор плохо работает, если зерно загрязнено, поэтому его необходимо часто чистить. Для этой сушилки в качестве топлива требуется уголь. Стенка камеры сгорания изготовлена из стали, внутренняя часть — из огнеупорного кирпича. Для полноценной работы сушилки необходим электродвигатель мощностью 10 кВт. Общий вес сушилки 3700 кг.

Зерносушилки персиковые и стальные реечные предназначены для сушки продовольственной пшеницы до влажности 20-14% за один проход. В последние годы после первой сушки влажного зерна его возвращают в камеру насыпания влажного зерна. Рециркуляция или рециркуляция зерна — это пересушка ранее высушенного зерна в досушильную камеру с повторно увлажненным зерном.

Зерносушилка типа ДСП-24-сн предназначена для сушки зерна пшеницы и кукурузы с повышенным содержанием влаги. В целом каждый вал двухвальной зерносушилки состоит из 4 сушильных лент с распределительными камерами между ними. В верхнем втором ряду происходит сушка в системе вентиляции или складирование подогретого зерна, а при необходимости осуществляется промежуточное охлаждение. 89 На втором этапе зерно сушится по замкнутому циклу, то есть снятое с вала зерно возвращается обратно в бункер в верхней части сушилки. Температура сушильного агента составляет 100°C, зерно нагревается до 50–55°C. При влажности зерна 14,5–15 % его снимают с вала и вертикального конвейера и доставляют в охладитель (6). Остальное зерно отправляется в бункер. Там к нему еще добавляют влажное зерно. Количество влажного и охлажденного зерна в бункере должно быть одинаковым. Отношение рециркулируемого зерна к поступающему влажному зерну сокращенно называется рециркуляцией. Чем выше соотношение, тем выше влажность зерна и тем быстрее оно перемешивается в процессе сушки. Это соотношение можно регулировать, регулируя выпускной клапан влажного зерна или регулятор расстояния. В обычных сушилках персикового зерна зерно хранится в плотном и менее подвижном состоянии. В циркуляционных сушилках скорость перемешивания зерна увеличивается в 2-4 раза. Таким образом, снижается плотность зерна, оно хорошо смешивается с сушильным агентом, повышается эффективность работы.

Производительность сушилки 40-45 т/час. Температура сушильного агента на полосах составляет: 50, 100, 120, 150°C, что не вредит качеству зерна.

Зерносушилка типа ЗСПЖ-8 состоит из двух дополнительных труб охлаждения активной зоны, соединительной емкости, шнека и водомешкового конвейера. Это гарантирует, что определенная часть зерна возвращается в шахту. Сначала зерно подвергается воздействию низкотемпературного агента, и зерно снова возвращается на вал. Возврат зерна продолжают до получения необходимой

влажности. В первый вал через промежуточный шнек подается 1/3 влажного зерна. Все зерно, подлежащее сушке, проходит через каждый вал 2-4 раза.

По сравнению с бывшей техникой «Союз» способы, маршруты, назначение, стационарные и мобильные типы зерносушилок зарубежных стран существенно не отличаются от описанных выше сушилок. Конвективным зерносушилкам также уделяется большое внимание за рубежом. При этом методе зерно медленно перемешивается плотным слоем в сушильных камерах. Для этого используется оборудование с рифленой, стальной полкой и ленточной конструкцией. К этим устройствам предъявляются следующие требования: - обеспечить меры по предотвращению растрескивания, разрушения и перегрева зерна;

- сушка мелкого зерна, а также зерна с разными физико-химическими характеристиками; - создать возможность полной и быстрой очистки рабочего оборудования сушилки при переходе с зерна одной культуры на сушку зерна другой культуры. Наиболее важной из зарубежных зерносушилок является оборудование компании Campbell Company Drainer из США. Зерно пшеницы сушат до влажности 13%. Его производительность составляет 68 т/ч. Эта сушилка состоит из двойного металлического вала, имеет несущую конструкцию и магнит. В шахте установлена отопительная печь. Шахта имеет 18 глав. Они расположены разной высоты, размера и объема. Основное отличие состоит в том, что он состоит из 10 колонн, заключенных между шахтой сушилки. Зерносушилка: а) сушильная камера, двойной металлический вал, камера охлаждения, камера сгорания; б) Состоит из шарнира между валами, распарки, шарнира между коробками, прямого и фигурного съемников. Сушилка работает на жидком топливе. Его расход регулируется автоматически. Она меняется в зависимости от температуры агента.

#### **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.

© Оразгельдиев Б., Хангельдиев Ш., Текаяев А., 2023

**Перманова Шекер**, преподаватель  
Туркменский сельскохозяйственный университет им С.А. Ниязова  
г. Ашгабад Туркменистан  
**Бекчаева Махри**, преподаватель  
Туркменский сельскохозяйственный университет им С.А. Ниязова  
г. Ашгабад Туркменистан

## **ПЛАНИРОВКА ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

### **Аннотация**

Анализ существующих методов и технологий планировки орошаемых земель в сельском

хозяйстве. Изучение экономических и экологических факторов, влияющих выбор планировки орошаемых земель. Оптимальных параметров планировки, учитывающих ресурсы и потребности сельского хозяйства.

#### **Ключевые слова**

Планировка орошаемых земель, сельское хозяйство, экономические факторы, экологические факторы, оптимизация, модель, расчет эффективности.

**Permanova Shaker**

Lecturer S.A. Niyazov Turkmen Agricultural University,  
Ashgabat, Turkmenistan

**Bekchaeva Mahri**

Lecturer S.A. Niyazov Turkmen Agricultural University,  
Ashgabat, Turkmenistan

### **PLANNING OF IRRIGATED LANDS IN AGRICULTURE**

#### **Annotation**

Analysis of existing methods and technologies for planning irrigated lands in agriculture. The study of economic and environmental factors influencing the choice of the layout of irrigated lands. Optimal planning parameters that take into account the resources and needs of agriculture.

#### **Keywords**

Planning of irrigated lands, agriculture, economic factors, environmental factors, optimization, model, efficiency calculation.

Основной целью планировки земель в сельском хозяйстве является устранение неровности поверхности поля, которая затрудняют проведение поливных и механизированных агротехнических мероприятий. Ровная поверхность поля обеспечивает эффективное использование оросительных вод, их равномерное распределение по полю и увлажнение почвы, способствует равномерному росту посевов за счет заделки семян на одинаковую глубину при посеве и, следовательно, дальнейшему равномерному росту растений и получению высокого урожая.

Различают два вида планировки полей: капитальную и текущую (эксплуатационную). Целью капитальной планировки является приведение естественного рельефа местности к дальнейшему использованию под сельскохозяйственное производство. При этом также ведутся работы по проведению оросительных, коллекторно-дренажных систем и размещения посевных полей. В зависимости от рельефа объем общих планировочных работ может составить 300-1000 м<sup>3</sup> почвы с одного гектара земли.

Текущая (эксплуатационная) планировка – это ежегодная легкая обработка поверхности земли, предусматривающая выравнивание относительно небольших неровностей. Ее иногда называют и сезонной планировкой. При проведении вспашки образуются большие комья земли, которые нужно измельчить, а также выровнять неровности поля. Текущая планировка проводится длинно базовыми планировщиками или молотками с легким выравнивающим эффектом.

При движении планировщика по неровной поверхности меняется положение всего корпуса

машины, поэтому постоянно требуется вручную регулировать рабочий орган (отвал или бездонный ковш), чтобы уменьшить неровности. Для этого требуется большой опыт тракториста и несколько проходов планировщика для достижения приемлемой ровности поверхности.

Планировка земель с помощью лазерной установки – это метод выравнивания земли с использованием автоматизированной системы регулирования высоты рабочего органа, когда конечная разница неровностей на поверхности площади достигает  $\pm 3$  см и меньше. Технология лазерной планировки широко используется при строительстве жилищ, магистральных трасс, а также при выравнивании сельскохозяйственных земель, проведении оросительных каналов, дренажных и коллекторных систем.

Лазерная установка состоит из нескольких компонентов. Альтернативные названия и краткое описание приведены ниже.

Лазерный передатчик (также называется нивелир, трансмиттер, излучатель, построитель горизонтальной плоскости) – устройство с вращающимся лазерным лучом<sup>1</sup> создает окружность, т.е. горизонтальную плоскость. На рынке существует множество фирм производящих данное устройство и для различных задач, поэтому диаметр создаваемой окружности варьирует от нескольких метров до километра. В Узбекистане, где в среднем площадь орошаемого поля составляет 4-10 га, удобно пользоваться передатчиками имеющими диаметр действия более 300 м.

Лазерный приемник (ресивер) предназначен для приема излучений от лазера-передатчика и преобразования его в электрические сигналы для подачи на панель управления. Фотоэлементы установленные в приемнике фиксируют положение опорной горизонтальной плоскости формируемой передатчиком и передают сигнал на индикаторы, которые показывают место (ниже или выше) нахождения опорной плоскости. Лазерный приемник крепится на мачте на скрепоре или на отвале (ковше).

Панель (блок) управления преобразовывает сигналы получаемые от лазера-приемника. В зависимости от нахождения опорной плоскости выше или ниже требуемой отметки, панель управления посылает команду в электрогидроклапан. Панель управления устанавливается в кабине трактора и может работать как в автоматическом, так и в ручном режиме.

Электрогидроклапан (гидроблок, соленоид) предназначен для преобразования электрического сигнала в механическое действие ковша или отвала. Шланги идущие к гидроцилиндру проходят через электрогидроклапан, который в зависимости от сигнала панели управления контролирует подъем или опускание ковша.

Телескопическая рейка (секционная, 3-4 м), ручной лазерный приемник (прикреплен к рейке на снимке) нужны для проведения замеров (например топографии). Штатив необходим для установки лазерного передатчика и для удобства регулирования высоты. Мачта для лазерного приемника из обычной трубы и телескопическая с автоматическим управлением (на снимке) или без нее. Провода для подсоединения автоматики должны входить в набор лазерной установки.

#### **Список использованной литературы:**

1. Залетаев, В. С. Древние и новые дороги Туркмении / В.С. Залетаев. – М.: Искусство, 2020. – 168 с.
2. Косырев, П. С. Туркменистан / П.С. Косырев. – М.: Молодая Гвардия, 2020. – 278 с.
3. Куропаткин, А. Н. Завоевание Туркмении / А.Н. Куропаткин. – М.: Книга по Требованию, 2020. – 234 с.
4. Куропаткин, А. Н. Завоевание Туркмении / А.Н. Куропаткин. – М.: Книга по Требованию, 2020. – 234 с.

© Перманова Ш., Бекчаева М., 2023

Тяджов Г., студент.

Эсенмередов А., студент.

Мухаммедов Г., студент.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

## **ЗЕРНОСУШИЛКИ ШАХТНОГО И РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ТИПА ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

### **Аннотация**

В зерносушилках шахтного типа сушка зерна осуществляется в два этапа. Нагревательная камера сушиллки разделена по вертикали на две зоны. Низкотемпературный сушильный агент подается в первую полосу из второй полосы. Таким образом, повышается производительность и улучшаются условия сушки. Сушильная камера представляет собой буферный объем, в котором запасно хранится зерно. Камера над нагревателем отделена от камеры нагревателя вентиляционным отверстием. Предназначен для удаления крупных частей зерна – плевел, соломы, стеблей и шелухи. 5,6 камеры нагрева имеют коробки, расположенные рядами в шахматном порядке. Они изготавливаются из стальных листов. Ящики распределяют сушильные агенты по зерновому набору.

### **Ключевые слова:**

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

Tyadzhov G., student.

Esenmeredov A., student.

Muhammedov G., student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan.

## **MINE AND RECIRCULATION TYPE GRAIN DRYERS FOR USE IN AGRICULTURE**

### **Abstract**

In shaft-type grain dryers, grain drying is carried out in two stages. The heating chamber of the dryer is divided vertically into two zones. Low temperature drying agent is supplied to the first strip from the second strip. This increases productivity and improves drying conditions. The drying chamber is a buffer volume in which grain is stored in reserve. The chamber above the heater is separated from the heater chamber by a ventilation hole. Designed to remove large parts of grain - chaff, straw, stems and husks. 5.6 heating chambers have boxes arranged in rows in a checkerboard pattern. They are made from steel sheets. The boxes distribute drying agents throughout the grain mix.

### **Key words:**

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

В зерносушилках шахтного типа сушка зерна осуществляется в два этапа. Нагревательная камера сушиллки разделена по вертикали на две зоны. Низкотемпературный сушильный агент подается в первую полосу из второй полосы. Таким образом, повышается производительность и улучшаются условия сушки. Сушильная камера представляет собой буферный объем, в котором запасно хранится зерно. Камера над нагревателем отделена от камеры нагревателя вентиляционным отверстием.

Предназначен для удаления крупных частей зерна – плевел, соломы, стеблей и шелухи. 5,6 камеры нагрева имеют коробки, расположенные рядами в шахматном порядке. Они изготавливаются из стальных листов. Ящики распределяют сушильные агенты по зерновому набору. Сушильные агенты подаются в ящики из зоны разбрасывания с помощью вентиляторов. Коробки также удаляют переработанный и влажный воздух. Воздушные зоны расположены в холодильной камере. Он подает холодный атмосферный воздух в нагретый зерновой пакет и удаляет обработанный воздух. Разгрузочное устройство, расположенное под охлаждающей камерой, регулирует время нагрева зерна в камере. Это также обеспечивает плавную передачу высушенного зерна на ленточные конвейеры.

Сначала зерно очищается от плевел и крупных примесей, а затем подается в камеру сверху сушилки. Запрещается сушить неочищенное зерно в сушилке для персиков, так как это может привести к повреждению сушильного оборудования и даже стать причиной пожара. Из камеры вверху сушилки зерно поступает в камеру нагрева и перемешивается сверху вниз в потоке сушильных агентов по лентам ящиков. Высушенное горячее зерно охлаждается потоком холодного воздуха в холодильной камере. Температура охлажденного зерна не должна быть выше температуры окружающей среды более чем на 10°C.

Температура горячих газов достигает 600°C. В смесительную камеру к сушильному агенту добавляют атмосферный воздух при температуре, необходимой для сушки зерна. Высушенное и охлажденное зерно отправляется на хранение.

Сушка в рециркуляционных зерносушилках считается ведущим способом сушки зерна разной влажности на высокой скорости пневматическим и газовым способами, без ущерба для его качества, с меньшими трудозатратами. В этих сушилках влажное зерно передается в рабочий бункер, где постоянно должен сохраняться запас зерна для обеспечения непрерывной работы. Зерно передается из рабочего бункера на вертикальный конвейер. Его производительность составляет 350 т/ч. Затем зерно поднимают и переносят в бункер нагревательной камеры. В камере нагрева горизонтально размещены 20 рядов коробок. Ряд ящиков, расположенных горизонтально, обеспечивает равномерное распределение и быстрое перемешивание зерен в объеме камеры. Зерно удобно перегружать из бункера в обогреваемую камеру с помощью специального разгрузочного устройства. Затем зерно подвергается воздействию восходящего горячего потока (250–380 °C) осушителя, выпадающего в виде дождя. Зерно нагревают до 55-60°C за очень короткое время (2-3 с) в резистивном горячем потоке. Горячее зерно из камеры поступает в бункер-тепловлагообменник. Здесь в течение 10-12 минут происходит выравнивание температуры путем переворачивания зерновых лент и в определенной степени регулируется и распределяется влага между зернами. После этого в холодильниках зерно охлаждается атмосферным воздухом в плотном малопоточном слое, а сухое зерно в холодильниках-7 передается на вертикальный конвейер производительностью 100 т/час. Также он отправляет на склад сухое зерно.

Холодно-сухое зерно передается на вертикальный конвейер. Влажное зерно подается к нему из бункера и передается в камеру нагрева бункера. Здесь смешиваются сухие и влажные зерна. Сушка повторяется несколько раз путем смешивания сухого и влажного зерна – его рециркулируют. Осушители подаются по трубопроводу в нижнюю зону камеры. Выхлопные газы выводятся из верхней зоны вентилятора. При этом методе можно одновременно очистить зерно и высушить фазу с разной влажностью (от 17 до 25-30%) до соответствующего уровня качества. При такой сушке увеличивается естественная масса зерна и увеличивается влажность клейковины до 1%. В камере нагрева оно очищается от легких примесей, при этом семенные качества зерна сохраняются. Пневматическая сушилка также работает как рециркуляционная сушилка. Вместо вертикального конвейера зерно



сушится и очищается путем перемещения сушильных агентов снизу вверх по пневмотрубе.

Сушка зерна контролируется методом теххимического анализа специальной лаборатории. Перед сушкой зерна и каждые 2 часа в процессе сушки сотрудники лаборатории отбирают пробу зерна и проверяют температуру зерна и сушильного агента, влажность зерна, цвет, запах, содержание клейковины, качество, цвет семян. шерсть (потемнение, побурение), заражение вредителями и болезнями. Пробы зерна отбираются специальным пробоотборником. Если зерно не высушено должным образом и его качество снижается, то об этом немедленно сообщается ответственному мастеру.

#### **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.

© Тяджов Г., Эсенмередов А., Мухаммедов Г., 2023

**Тяшлиев О.**, студент.

**Мыратлыева М.**, студентка.

**Нурмухаммедов А.**, студент.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

### **ОХЛАЖДЕНИЕ ЗЕРНА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И НЕОБХОДИМОСТЬ ОЧИСТКИ СОБРАННОГО ЗЕРНОВОГО УРОЖАЯ**

#### **Аннотация**

Для зерна, предназначенного для длительного хранения, применяют метод охлаждения до отрицательной температуры с наступлением заморозков. Охладить его можно следующими способами: - медленно-пассивный метод – чтобы охладить наваленное в доме зерно в ночное время, необходимо открыть двери и окна. В морозные дни держите дом открытым и проветривайте днем и ночью; - активный метод – используют оборудование активной аэрации или пропускают зерно через зерноочистители. Во-первых, хранение требует охлаждения нестабильного зерна. Если после охлаждения температура зерна во всех его слоях достигает 0 °С, его определяют как первичное охлаждение, а если ниже 0 °С, — как вторичное охлаждение.

#### **Ключевые слова:**

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

**Tyashliev O.**, student.

**Myratlyeva M.**, student.

**Nurmukhammedov A.**, student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan.

## **COOLING GRAIN IN AGRICULTURE AND THE NEED FOR CLEANING THE HARVESTED GRAIN HARVEST**

### **Abstract**

For grain intended for long-term storage, the method of cooling to negative temperatures with the onset of frost is used. You can cool it in the following ways: - slow-passive method - to cool the grain piled up in the house at night, you need to open the doors and windows. On frosty days, keep the house open and ventilated day and night; - active method - use active aeration equipment or pass grain through grain cleaners. First, storage requires cooling of unstable grains. If, after cooling, the temperature of the grain in all its layers reaches 0 °C, it is defined as primary cooling, and if below 0 °C, it is defined as secondary cooling.

### **Key words:**

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

Для зерна, предназначенного для длительного хранения, применяют метод охлаждения до отрицательной температуры с наступлением заморозков. Охладить его можно следующими способами: - медленно-пассивный метод – чтобы охладить наваленное в доме зерно в ночное время, необходимо открыть двери и окна. В морозные дни держите дом открытым и проветривайте днем и ночью; - активный метод – используют оборудование активной аэрации или пропускают зерно через зерноочистители. Во-первых, хранение требует охлаждения нестабильного зерна. Если после охлаждения температура зерна во всех его слоях достигает 0 °C, его определяют как первичное охлаждение, а если ниже 0 °C, — как вторичное охлаждение.

В элеваторном хозяйстве одним из важнейших мероприятий является создание ряда однородных крупных агрегатов зерна из различных компонентов по технологическим свойствам, влажности и хранению грязевых смесей. При необходимости можно создать стадию зерна даже после прохождения его через зерноочистители, сепараторы, трираторы. Технологию, обеспечиваемую циркуляционными сушилками, можно разделить на этапы по степени удержания влаги и примесей зерна. Это связано с тем, что в циркуляционных сушилках за один прием сушат зерно с разным уровнем влажности и загрязнения. Зерно, предназначенное для длительного хранения, следует выбирать с наилучшими качественными характеристиками и одинаковым размером.

Самоходные зерноуборочные комбайны John Deere и Case собирают созревшее зерно одновременно с измельчением колосьев. Он очищает гумно, собирает зерно в зерновой бункер (бункер) комбайна и высыпает солому на жатвенную площадку. При заполнении зернового бункера комбайна зерно загружается в специальные транспортные средства и отправляется на зерноприемные заводы. Согласно Госстандарту 593-2002 к пшенице, поставляемой на зерноприемные предприятия, предъявляется ряд требований: 1. Пшеница должна быть необогреваемой, иметь характерный запах сухого зерна, находиться в нормальном состоянии, не быть грязной, гнилые, мертвые, заплесневелые или вонючие. 2. Влага не должна быть более 12,5 процентов, примесей не должно быть более 2,0 процентов, в том числе минеральных добавок не должно быть более 3,0 процентов, вредных добавок

не должно быть более 0,2 процента, заболеваемости зерна не должно быть более 10. процентов, зерновых добавок не должно быть более 5,0 процентов. Урожай пшеницы, отравленный вредителями, не принимается, данное требование не распространяется на отравление пшеницы. 3. Количество вредных элементов, микротоксинов и пестицидов (химических агентов) в поставляемой пшенице не должно превышать допустимый уровень медико-биологических требований и санитарных норм качества пищевого сырья и пищевой продукции Минздравсоцразвития России. Медицинская промышленность Туркменистана. Согласно ГОСТ 593-2002 в состав основного зерна, сорняков и зерновых добавок входят:

Основное зерно: - зерна, не относящиеся к сорнякам, и зерновые добавки ввиду засоренности и повреждения пшеницы. - независимо от характера и степени повреждения - 50 процентов мощности разбитых и раздавленных зерен пшеницы; - К пшенице 5 класса относятся зерна и семена, не пораженные сорняками, и зерновые добавки в соответствии со стандартами для этих культур. К грязевым добавкам: - вся грязь, прошедшая через сито диаметром 1,0 мм; - сито с диаметром отверстий 1,0 мм; - минеральная добавка – частицы грунта, гравия, шлака, частицы руды и т.п.; - органическая добавка – части ветвей, желудей, их крыльев, коры, листьев и т.п.; - семена всех дикорастущих растений; - Поврежденные зерна пшеницы, ячменя, ржи, сорго и сорго (другой вид пшеницы) с коричневым или черным эндоспермом; - фузариозные зерна (зерна, зараженные клеточными грибами - урожай разрушается, зерна повреждаются и становятся токсичными. Вредные компоненты: - спорообразующие грибные заболевания. Нехищники, свободноживущие мелкие черви (длина 0,5 мм, до 0,05 мм). мм шириной), семена гиацинта пестрого, очитка, софоры лисохвостой, термопсиса ланцетного (многолетняя трава, относящаяся к семейству саговниковых), тыквы опьяняющей, ясеня изогнутоплодного, триходесмы серой; - 1-4 у пшеницы, относящейся к уровням - зерна и семена других растений, за исключением неповрежденных зерен ячменя, ржи и сорго; - в пшенице, относящейся к 5-му уровню, - зерна других зерновых и мелких зерновых культур, отнесенных к загрязненным по характеру их повреждения в соответствии с стандартами на эти культуры и семена, а также на все виды семян масличных растений.

Зерновые добавки: - зерна пшеницы; - независимо от характера и степени повреждения - 50 процентов мощности разбитых и раздавленных зерен пшеницы (остальные 50 процентов таких зерен относятся к основным зернам); - визжащий жемчуг; – слабые (мужчины); - синяки - с выступающей ножкой или влагищем, ножкой или влагищем удаленными, но размягченными, с обесцвеченной оболочкой; - Поврежденная, обесцвеченная шелуха и зерна эндосперма от желтого до светло-коричневого цвета; - у пшеницы, относящейся к 1-4 уровням - зерна ржи, ячменя и сорго, сорные и поврежденные по характеру повреждения; - Пшеница 5-го класса - включает зерна и семена других зерновых и зернобобовых культур, не поражаемые сорняками, и зерновые добавки по стандарту на эти культуры.

#### **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.

© Тяшлиев О., Мыратлыева М., Нурмухаммедов А., 2023

Ходжакова О., преподаватель.

Бегмырадова Б., студентка.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

## **БИОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЗЕРНА И ИХ СВЯЗЬ С ВЛАЖНОСТЬЮ**

### **Аннотация**

Зерно содержит различные органические и неорганические вещества. Эти вещества по-разному влияют на сушку зерна и выполняют различные физиологические и биохимические функции. Семена злаков содержат белки, углеводы, жиры, золу, воду, минеральные соли, витамины и ферменты. Углеводы содержатся в крупах и гречке, белки — в бобовых, жиры — в жирах. Чтобы высушить зерно, нужно знать не только его химический состав, но и расположение веществ. Плодовые и семенные коробочки, а также цветочные коробочки богаты углеводами, главным образом клетчаткой, родственными пентозанами и золой. Белки и жиры накапливаются в алейроновом слое.

### **Ключевые слова:**

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

Khodzhakova O., teacher.

Begmyradova B., student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan.

## **BIOCHEMICAL PROPERTIES OF GRAIN AND THEIR RELATIONSHIP WITH HUMIDITY**

### **Abstract**

Grain contains various organic and inorganic substances. These substances have different effects on grain drying and perform various physiological and biochemical functions. Cereal seeds contain proteins, carbohydrates, fats, ash, water, mineral salts, vitamins and enzymes. Carbohydrates are found in cereals and buckwheat, proteins - in legumes, fats - in fats. To dry grain, you need to know not only its chemical composition, but also the location of the substances. Fruit and seed pods and flower pods are rich in carbohydrates, mainly fiber, related pentosans and ash. Proteins and fats accumulate in the aleurone layer.

### **Key words:**

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

Зерно содержит различные органические и неорганические вещества. Эти вещества по-разному влияют на сушку зерна и выполняют различные физиологические и биохимические функции. Семена злаков содержат белки, углеводы, жиры, золу, воду, минеральные соли, витамины и ферменты. Углеводы содержатся в крупах и гречке, белки — в бобовых, жиры — в жирах. Чтобы высушить зерно, нужно знать не только его химический состав, но и расположение веществ. Плодовые и семенные коробочки, а также цветочные коробочки богаты углеводами, главным образом клетчаткой, родственными пентозанами и золой. Белки и жиры накапливаются в алейроновом слое. Эндосперм содержит в основном крахмал, резервные белки, очень мало клетчатки и золы, особенно важные белки, сахара и жиры, в зародыше запасаются высококалорийные вещества, витамины и ферментативные вещества. Эти вещества служат основным источником питательных веществ при

прорастании семян. Важность глютена выше в зернах пшеницы. Когда тесто заквашивается, оно становится пористым, ячеистым, обеспечивает сильное набухание. Глютен также содержится во ржи и ячмене. Способность зерна сохранять свою зернистость, пищевую ценность и другие свойства в результате сушки называется термостабильностью. При высушивании зерно подвергается негативному воздействию не только тепла, но и обезвоживания. Условием, сильно влияющим на качество зерна, является дыхание. Его скорость зависит от влажности и температуры зерна. Если влажность зерна превышает 14-14,5%, то наступает опасная точка: в зерне скапливается свободно-капиллярная вода и биохимические реакции в зерне, особенно дыхание, начинают усиливаться. При повышении температуры до 45–50°C во влажном зерне дыхание становится более интенсивным. В результате жизнеспособность зерна постепенно снижается, а также снижается дыхание. При этом снижается сухая масса зерна, снижается качество, а влажное зерно быстро поражается различными грибковыми заболеваниями. Сильно вентилируемое зерно быстро нагревается и портится.

Группы связывания влаги в материалах академик П.А. Это показано на основе энергетического закона Ребиндера, учитывающего интенсивность связи влаги, образование и разрушение связи влаги. По этой линии основная форма воды в сельскохозяйственных культурах, в том числе в зерне, делится на химические, физико-химические и механически связанные группы. Химически связанная влага — это наиболее прочно связанная влага в зерне, и для ее удаления необходимо нагревать при высоких температурах или использовать сильные химические вещества. Физико-химическая связанная влага находится в абсорбционно-поглощающей форме. Сюда входит адсорбционная, осмотическая и структурная влага. Механически связанная вода (влага) относится к капиллярной воде, которая хранится в микро- и макрокапиллярах. Химически связанная вода (абсорбция) — признаки смешивания двух жидкостей разной молекулярной массы в коллоидных веществах — выделение тепла и другие термодинамические признаки (признаки растворения веществ). Абсорбционно-связанная вода — наиболее прочно связанная вода с материалами, при которой молекулы воды связываются с внешней (межмицеллярная адсорбция) и внутренней (внутримицеллярная адсорбция) поверхностями мицелл. При адсорбции воды водная система коллоида сжимается и выделяется тепло гидратации. По мере набухания зерна выделяется больше тепла, поскольку оно связывается с первым мономолекулярным слоем. Адсорбция требует определенного количества тепла для удаления влаги. Эта влага проходит через зерно в виде пара. Осмосвязанная и структурная влага — набухающая влага слабо связана с зерном и является второй стадией его набухания. Это связывание происходит путем осмотического поглощения воды (в мицеллах) или образования геля (в лунках). При поглощении воды система не сжимается и не выделяется тепло. Эта связь имеет самую низкую энергию связи и почти не содержит влаги. Осмосвязанной и структурированной воды в несколько раз больше, чем адсорбированной. Капиллярная Влага сохраняется в мельчайших порах — капиллярах. Радиус водоудерживающих пор микрокапилляров превышает 10–5 см. Капиллярная влага также может быть добавлена к свободной воде благодаря ее энергии связи. Но связывание этой воды в узких порах сильнее, чем у родниковой воды. Мертвая или кипящая вода — самая слабая попутная вода. Он находится в порах, полостях и на поверхностях тела и может быть удален механически. Чтобы удалить воду из зерна, необходимо рассмотреть виды ее связывания. Например, в микрокапиллярах вода движется преимущественно в жидком виде, тогда как вода перемещается через клеточную стенку путем диффузии. Для удаления адсорбированной воды ее необходимо преобразовать в пар.

#### **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.

© Ходжакова О., Бегмырадова Б., 2023

**Шамухаммедов Д.**, преподаватель.

**Ходжагельдиева М.**, студентка.

**Дидаров Н.**, студент.

**Овезгельдиева Ш.**, студентка.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИЙ СУШКИ ЗЕРНА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

### Аннотация

Железобетонные коробчатые зерносушилки ВТИ-8 и ВТИ-15 спроектированы бывшим Всесоюзным теплотехническим институтом имени Дзержинского. Производительность составляет 8 и 15 т/ч соответственно, снижает влажность зерна с 20% до 14%. Сегодня их статус изменен и используются модели более высокой производительности. В описании приведены составные части зерносушилки однокамерной ВТИ-8. Высота его шахты 12 м, внутренние размеры: длина 3,25 м, ширина 1 м, толщина монолитной железобетонной стены 70 мм. Верхние 8 м шахты представляют собой сушильную камеру, в которой размещено 26 рядов горизонтальных коробов.

### Ключевые слова:

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

**Shamuhamedov D.**, teacher.

**Khodzhageldieva M.**, student.

**Didarov N.**, student.

**Ovezgeldieva Sh.**, student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan.

## CHARACTERISTICS OF GRAIN DRYING TECHNOLOGIES IN AGRICULTURE

### Abstract

Reinforced concrete box-shaped grain dryers VTI-8 and VTI-15 were designed by the former All-Union Thermal Engineering Institute named after Dzerzhinsky. Productivity is 8 and 15 t/h, respectively, reducing grain moisture from 20% to 14%. Today their status has changed and higher performance models are used. The description shows the components of the single-chamber grain dryer VTI-8. The height of its shaft is 12

m, internal dimensions: length 3.25 m, width 1 m, thickness of the monolithic reinforced concrete wall 70 mm. The upper 8 m of the shaft is a drying chamber containing 26 rows of horizontal boxes.

**Key words:**

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

Железобетонные коробчатые зерносушилки ВТИ-8 и ВТИ-15 спроектированы бывшим Всесоюзным теплотехническим институтом имени Дзержинского. Производительность составляет 8 и 15 т/ч соответственно, снижает влажность зерна с 20% до 14%. Сегодня их статус изменен и используются модели более высокой производительности. В описании приведены составные части зерносушилки однокамерной ВТИ-8. Высота его шахты 12 м, внутренние размеры: длина 3,25 м, ширина 1 м, толщина монолитной железобетонной стены 70 мм. Верхние 8 м шахты представляют собой сушильную камеру, в которой размещено 26 рядов горизонтальных коробов. Нижняя часть шахты высотой 4 м состоит из 12 рядов коробов и является частью охлаждения зерна. Шахта имеет длину 12 м, камеру, закрытую железобетонной стеной, и специальную камеру для прохождения воздуха и сушильных агентов. Когда стена шахты бетонируется, для размещения ящиков делается специальное место. На валу не установлена коробка. Там и в бункере хранится только зерно, предназначенное для сушки. Оставляют пять угловых отверстий для крепления коробов к стене. Процесс сушки регулируется двумя специальными чугунными или стальными регулирующими клапанами. Один из них размещается под валом, на полу, и обеспечивает выброс зерна. Второй расположен под сушильной камерой. Он предотвращает прохождение хладагента и осушителя, а также воздуха. Эта работа играет важную роль в сушке зерна. Основное отличие зерносушилки типа ВТИ-15 от ВТИ-8 состоит в том, что она состоит из двух башен, их высота составляет 12 м, между которыми расположена общая распределительная камера. Зерносушилки типа ВТИ-8, ВТИ-15 отличаются от современных зерносушилок шахтного типа рядом недостатков. Они работают в одноступенчатой системе и сбрасывают толстый слой зерна (250 мм). Выброс использованного влагопоглотителя и воздуха проходит медленнее необходимого объема (6 м/с). В результате качество работы уступает другим зерносушилкам. Сушильные агенты и воздух не поступают в верхний слой зерна в валу.

Именно поэтому здесь почти никогда не сушат зерно. Зерновой эжектор имеет сложную конструкцию, что создает множество препятствий в его работе. С созданием более эффективных зерносушилок в настоящее время с производства сняты зерносушилки ВТИ-8, ВТИ-15. Также используются отремонтированные высокопроизводительные агрегаты этих сушилок.

Двухступенчатые зерносушилки ДСП-24 и ДСП-24-сн разработки «Промзернопроекта» способны сушить 24 тонны зерна в час. В этих сушилках, в отличие от зерносушилки ВТИ-15, сушильные камеры разделены на две зоны. Сборник шахт построен из железобетона на высоте 12,6 м. Внутренние размеры шахты 3,25·1 м аналогичны зерносушилке ВТИ-15. Расстояние между сушильной и охлаждающей камерами зерносушилки ДСП-24 составляет 200 мм, верхняя часть каждой шахты длиной 8000 мм является сушильной камерой, часть длиной 4250 мм состоит из первой полосы с 16 рядами и секция длиной 3750 мм состоит из второй полосы 8 рядами. В секции длиной 4600 мм на нижней полосе охлаждения размещен 14-рядный короб. Таким образом, каждый вал имеет рядную коробку. На нем показаны приемная коробка, зона сушильного агента 1 и выпускная коробка. Он имеет производительность 24 т/ч и снижает влажность зерна с 20% до 14%. В основном он откладывается на пунктах приема зерна. Внутренние размеры вала 3250·1000 мм. Между осями коробов по горизонтали 200 мм, между ними 200 мм, между панелями 250 мм, в каждом ряду

размещают 16 или 15 коробок и два полубокса. Зерносушилка ДСП-24-сн отличается от зерносушилки типа ДСП-24 отсутствием на нем промежуточного селектора и входного отверстия. Именно поэтому там размещена дополнительная камера. Удаление обрабатываемых реагентов и воздуха из шахт осуществляется через специальную вытяжную камеру. Выход сушеного зерна такой же, как у зерносушилки типа ВТИ, но с 16 отверстиями по количеству ящиков. Сушильный агент подается в первый пояс вентилятором № 12 производительностью 51000 м<sup>3</sup>/час и во второй пояс вентилятором №8 производительностью 28000 м<sup>3</sup>/час. Камера охлаждения снабжена вентилятором №10 производительностью 31000 м<sup>3</sup>/час по наружному воздуху.

Зерносушилка типа ДСП-32 имеет производительность 32 т/час и состоит из 2-х параллельных валов с разделительной камерой между ними. Его собирают из сборных железобетонных панелей и устанавливают в элеваторах или химочистительных элеваторах и складах приема зерна. Сушилка ДСП-32 состоит из независимых железобетонных панелей.

Высота ее верхнего бункера и рам нижней регулировочной мельницы около 14 метров, внутренняя площадь каждой шахты 3,25·1,0 м, толщина стенки без ребер 70 мм, высота ребер составляет 80 мм. В первой зоне сушилки размещено 23 ряда ящиков. Во второй зоне сушилки размещено 14 рядов ресиверов и 14 рядов выходных коробок. В камере охлаждения размещены 9 рядов ресиверных и выходных коробок. В верхней выходной линии этой камеры вместо соединительной коробки и еще двух коробок установлена аппаратура дальномера температуры сушки зерна. Сушильный агент подается в распределительную камеру первой зоны вентилятором № 12 производительностью 51 000 м<sup>3</sup>/ч, оснащенный электродвигателем мощностью 40 кВт. Сушильный агент подается в распределительную камеру второй зоны через вентилятор №10 производительностью 31000 м<sup>3</sup>/ч, оснащенный электродвигателем мощностью 20 кВт. В холодильную камеру подается наружный воздух от вентилятора производительностью 51000 м<sup>3</sup>/час, снабженного электродвигателем мощностью 20 кВт. В распределительной камере имеются две железобетонные крышки, одна из них размещена на высоте холодильной камеры, а вторая – между первой и второй защитной зоной. И использованный влагопоглотитель и воздух выводятся через вытяжную камеру и за пределы крыши дома через отверстие 2. Под каждым валом установлен регулятор типа ВТИ для извлечения высушенного и очищенного зерна. Он состоит из двух стальных валов и расположенных внутри них распределительных камер. По сути, это зерносушилка открытого типа, способная сушить и очищать 32 тонны зерна в час. Зерносушилки такого типа располагаются над элеваторами, после механизированного направления зерна. Сверху на валу установлен бункер, изготовленный из стального листа. В него насыпают влажное зерно. Под каждым барабаном расположено регулирующее устройство для выгрузки зерна, аналогичное устройству зерносушилки ВТИ. Под ним находится бункер, куда высушенное и охлажденное зерно передается на конвейер.

#### **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.

© Шамухаммедов Д., Ходжагельдиева М., Дидаров Н., Овезгельдиева Ш., 2023



**Якшимурадов А.**, преподаватель.

**Атамяммедов Д.**, студент.

**Азизов А.**, студент.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

## ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕРНОСУШИЛОК

### Аннотация

Очень важно вовремя получить камень, обеспечить его длительное хранение и довести до определенного состояния (состояния). Для решения этой важнейшей задачи хлебоприемные предприятия должны быть полностью оснащены техническими и энергетическими ресурсами. Исходя из этого, зерно должно быть получено вовремя и без потерь, очищено, высушено и помещено на склады хранения зерна. Поточная обработка — это передовой и высокоорганизованный метод обращения с зерном, при котором прием, обработка и укладка зерна производятся непрерывно и непрерывно.

### Ключевые слова:

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

**Yakshimuradov A.**, teacher.

**Atamyammedov D.**, student.

**Azizov A.**, student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan.

## TECHNICAL AND ECONOMIC INDICATORS OF GRAIN DRYERS

### Abstract

It is very important to receive the stone on time, ensure its long-term storage and bring it to a certain state (condition). To solve this most important task, grain receiving enterprises must be fully equipped with technical and energy resources. Based on this, grain must be received on time and without loss, cleaned, dried and placed in grain storage warehouses. Continuous processing is an advanced and highly organized method of grain handling in which the receiving, processing and placement of grain are carried out continuously and continuously.

### Key words:

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

Экономические показатели зерносушилок включают капитальные затраты, нераспределенную прибыль и производительность труда. На эти показатели влияют многие условия. Эти состояния в основном делятся на три группы:

- Состав технической базы. В комплектацию зерносушилки входят тип объема хранения зерна, обеспечение объема хранения сухого зерна, погрузка и разгрузка, механизированность операций, энергетическая плотность зерносушилки.

- Организация зерносушильных работ. Имеет значение объем работ, размеры, применение высокопроизводительных зерносушилок в частности, бесперебойная работа зерносушилок, подбор

агрегатов, применение автоматики и тип топлива.

- Организация труда. По последним данным, затраты на сушку зерна составляют более половины затрат на изготовление хлебобулочных изделий, а трудозатраты составляют около 1/3 от общего объема трудозатрат. Чем больше количество зерна, подлежащего сушке, тем меньше требуется труда и повышается производительность труда.

Чем крупнее зерносушилки, тем меньше труда требуется. Маленькие сушилки обычно стоят дорого. Исходя из этого, увеличение размеров зерносушилок повышает производительность труда и увеличивает прибыль. Если крупные зерносушилки работают не на полную мощность, т. е. если не подается необходимое зерно, их производительность снижается, а себестоимость возрастает, поэтому зерносушилки должны быть полностью обеспечены необходимым количеством зерна. Это ключевой способ повышения производительности и увеличения прибыли. Предварительная подготовка складов для хранения мертвого и сушеного зерна также повышает продуктивность бизнеса. Для правильной организации вышеуказанной деятельности необходимы хорошо подготовленные специалисты. В весенние и летние месяцы этим специалистам следует нанимать сушилки для обслуживания. В условиях Туркменистана использование природного газа и электроэнергии в зерносушилках хорошо влияет на производительность труда. Основные затраты в сушилке приходятся на топливо и электроэнергию, амортизацию основного производственного оборудования, погрузку и разгрузку, хранение зерна на складах и обслуживание производственного оборудования. По мере повышения механизации и автоматизации работ сокращается ручной труд, а 40-50% затрат уходит на топливо и электроэнергию. Автоматизация и механизация труда повышает производительность труда. Повышение производительности труда на технической основе требует меньших затрат рабочей силы и, наоборот, затраты на амортизацию основного оборудования зависят от типа используемых сушилок. Стоимость скачивания и выгрузки файлов зависит от использования оборудования. Если сушилка оснащена загрузочно-разгрузочным агрегатом, ее стоимость ниже. Основным способом снижения затрат является полная механизация.

Очень важно вовремя получить камень, обеспечить его длительное хранение и довести до определенного состояния (состояния). Для решения этой важнейшей задачи хлебоприемные предприятия должны быть полностью оснащены техническими и энергетическими ресурсами. Исходя из этого, зерно должно быть получено вовремя и без потерь, очищено, высушено и помещено на склады хранения зерна. Поточная обработка — это передовой и высокоорганизованный метод обращения с зерном, при котором прием, обработка и укладка зерна производятся непрерывно и непрерывно. При этом снижаются трудозатраты, сокращается время переработки зерна, предотвращаются потери зерна. Сюда входят следующие мероприятия: - разгрузка зерна; - при необходимости очистка зерна в сепараторах; - разделение зерна на фазы, временное помещение его в накопительные объемы; - при необходимости активная вентиляция перерабатываемого зерна в приемном объеме; — сушка влажного и мертвого зерна; - измерение зерна и его смесей; - укладка зерна в зернохранилища. Операционные бункеры применяются в зернохранилищах для проведения технологических операций с постоянным непрерывным потоком и полным использованием транспортного оборудования. Они обслуживают зерноочистители и зерносушилки. Технологические линии организуются на элеваторах зерноприемных учреждений в приемно-очистных и сушильно-очистных тоннелях, соединенных со складами и элеваторами. Поэтому они должны быть центром основной деятельности по приему, переработке и добыче зерна в хлебоприемных учреждениях. Такая организация может быть реализована, когда все виды деятельности будут полностью механизированы. Очень важно составить график вывоза зерна с полей автомобильным транспортом. При этом прием зерна увеличивается как минимум на 30%, устраняются длинные очереди из машин и

снижается спрос на них.

Для того, чтобы поставлять зерно хорошего качества на перерабатывающие предприятия, определяется соответствующий критерий качества – состояние. Существуют основные и предельные критерии качества образца-эталона.

**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.

© Якшимурадов А., Атамяммедов Д., Азизов А., 2023



# ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

**Агабаева Сельби**

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

**Арсланова Энеджан**

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

**Аннаев Атаныяз**

Студент,  
Института Инженерно-технических и  
Транспортных коммуникаций Туркменистана  
Ашхабад, Туркменистан

**Сапаргылыджев Сапаргылыч**

Студент,  
Института Инженерно-технических и  
Транспортных коммуникаций Туркменистана  
Ашхабад, Туркменистан

## ПОНИМАНИЕ ТЕРМИНА ИНВЕСТИЦИИ

### Аннотация

В этой статье рассматривается понимание термина инвестиции, форма реальных и финансовых вложений, материальные и нематериальные активы, создание основных средств, промышленно развитые или развивающейся страны и взаимосвязь между ними.

### Ключевые слова:

Термин, инвестиция, активы, вложение, финанс.

**Agabayeva Selbi**

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

**Arslanova Enejan**

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

**Annayev Atanyyaz**

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

**Sapargylyjov Sapargylych**

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

## UNDERSTANDING THE TERM OF INVESTMENT

### Annotation

The article discusses understanding the term of investment, the form of real and financial investments, tangible and intangible assets, the creation of fixed assets, industrialized or developing countries and the relationship between them.

### Keywords:

Term, investment, assets, investment, finance.

Более распространенное толкование состоит в том, что термин «инвестиции» относится к долгосрочным инвестициям в форме реальных и финансовых вложений внутри страны и за рубежом, где реальные инвестиции — это инвестиции в материальные и нематериальные активы, а финансовые инвестиции — это инвестиции в финансовые активы.

В целом инвестиции можно классифицировать по различным признакам:

▢ виды организаций; ▢ объекты инвестиционной деятельности; ▢ виды собственности на активы; ▢ характер инвестиционного участия. В зависимости от инвестиционного периода долгосрочные и краткосрочные инвестиции представлены отдельно.

Долгосрочные инвестиции — инвестиции в создание основных средств и их непрерывное производство, материальные и нематериальные активы.

Краткосрочные вложения — то есть в оборотный капитал: товарно-материальные резервы, ценные бумаги, депозиты и т. д.

Долгосрочные инвестиции связаны с осуществлением капитального строительства в форме нового строительства, а также реконструкцией, расширением и техническим перевооружением существующих предприятий и объектов непроизводственного назначения.

По формам собственности различают совместные, иностранные, государственные и частные предприятия. Инвестиции по регионам делятся на иностранные и внутренние.

По характеру участия различают косвенные (предполагается наличие посредника) и прямые (установление контактов непосредственно на материальный объект) инвестиции. Иностранные инвестиции занимают особое место в мировой экономике. На протяжении последних десятилетий актуальным остается вопрос об их доле в экономике любой страны, независимо от того, является ли она промышленно развитой или развивающейся страной, такой как США и Япония. Какими должны быть объем и структура иностранных инвестиций, чтобы приносить больше пользы национальной экономике? Какими должны быть основные критерии при выборе приоритетных направлений инвестиций страны и зарубежных стран?

Бизнес-инвестиционный бизнес — это бизнес, связанный с формированием инвестиционного портфеля, включающего в себя любые виды инвестиций.

Под инвестиционной работой понимается совокупность реальных и финансовых объектов инвестирования, направленных на конкретную цель, предназначенных для осуществления инвестиционной работы в соответствии с разработанной инвестиционной стратегией предприятия.

Инвестиционный портфель предприятия обычно формируется на основе следующих принципов:

- обеспечение реализации инвестиционной стратегии. Формирование инвестиционного портфеля должно обеспечивать последовательность долгосрочного и среднесрочного планирования инвестиционной деятельности предприятия в соответствии с инвестиционной стратегией

предприятия;

- обеспечение пригодности портфеля для инвестиционных фондов, то есть список выбранных инвестиций должен быть ограничен возможностями обеспечения их средствами;

- оптимизация соотношения рентабельности и ликвидности, а это означает соблюдение баланса между прибылью и риском, определенного в инвестиционной стратегии предприятия;

- оптимизация соотношения доходности и риска - то есть должна соблюдаться пропорциональность между доходностью и волатильностью, определенная в инвестиционной стратегии предприятия;

#### **Список использованной литературы:**

1. Мировая экономика. Экономика зарубежных стран: Учебник. Под. ред. д.э.н. профессор В.П. Колесова и др. – М., 2009г.
2. Кузнецов В.В. Экономика сельского хозяйства /В.В. Кузнецов – Ростов – на – Дону:Феникс, 2018г.
3. Мировая экономика. Учебник / Под. ред. профессор А.С. Булатова. – М: Юрист, 2009г.

© Агабаева С., Арсланова Э., Аннаев А., Сапаргылыджев С., 2023

**Алламурадов Перхат**

Преподаватель,

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова

Ашхабад, Туркменистан

**Аннамаммедов Овезгелди**

Студент,

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова

Ашхабад, Туркменистан

**Атаджанова Мерджен**

Студент,

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова

Ашхабад, Туркменистан

**Аннагурбанов Байрам**

Студент,

Института Инженерно-технических и Транспортных коммуникаций Туркменистана

Ашхабад, Туркменистан

## **ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ИНВЕСТИЦИЙ**

### **Аннотация**

В этой статье рассматриваются основные понятия инвестиций, обеспечение равной защиты прав, собственности и интеллектуальные ценности, виды вложений в капитальные предприятия, ценные бумаги и фонды и взаимосвязь между ними.

### **Ключевые слова:**

Инвестиция, фонд, предприятия, ценность.

**Allamyradov Perhat**, lecturer,

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

**Annamammedov Owezgeldi**, student,

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

**Atajanova Merjen**, student,

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

**Annagurbanov Bayram**, student,

Institute of Engineering and Transport Communications of Turkmenistan  
Ashgabat, Turkmenistan

## BASIC CONCEPTS OF INVESTMENT

### Annotation

The article discusses basic concepts of investment, ensuring equal protection of rights, property, types of investments in capital enterprises, securities and funds and the relationship between them.

### Keywords:

Investment, fund, enterprises, value.

Инвестиции в Туркменистане регулируются на основе Закона об инвестициях 1992 года. Он направлен на обеспечение равной защиты прав, интересов и имущества субъектов инвестиционной деятельности независимо от формы собственности.

Инвестиции – это вложения во все виды собственности и интеллектуальные (духовные) ценности, которые вкладываются в объекты предпринимательской и других видов деятельности и в результате которых получается выгода (доход) или жизненные результаты.

Инвестиции (от латинского “investire” — значит одевать), эти понятия обозначают все виды вложений в капитальные предприятия, компании, ценные бумаги и фонды и получаемую в результате прибыль (маржу) или приобретение прав собственности:

- ☐ денежные средства, банковские вклады, предназначенные для определенной цели, акции, облигации и другие ценные бумаги;
- ☐ движимое и недвижимое имущество (здания, сооружения, оборудование и другие материальные ценности);
- ☐ права собственности, возникающие из авторских прав, опыта «ноу-хау» (институциональных, научно-технических, технологических, коммерческих знаний) и других интеллектуальных ценностей;
- ☐ право пользования землей и другими природными ресурсами, а также другие имущественные права;
- ☐ другие ценности.

Инвестиции представляют собой сумму расходов, направляемых в промышленность, сельское хозяйство, транспорт и другие отрасли экономики в виде долгосрочных капитальных вложений. Субсидируемые инвестиции представляют собой сумму всех затрат, понесенных на реконструкцию, содержание, расширение резервов и реконструкцию их основных фондов. Инвестиции в акционерный капитал делятся на два типа: общие капитальные вложения; чистые капитальные вложения.

Общие капитальные вложения – характеризуют увеличение общей суммы основных фондов



(резервов).

Чистые капитальные вложения рассчитываются путем вычета обесцененных (несуществующих) основных средств из общей суммы капитальных вложений.

Инвестиции делятся на следующие категории:

- ☐ финансовые (финансовые) вложения;
- ☐ реальные инвестиции;
- ☐ интеллектуальные инвестиции.

Финансовые (книжные) вклады (депозиты ценных бумаг) — это вклады в финансовые инструменты государства, местных муниципальных и финансово-кредитных организаций, пайщиков и кооперативных объединений, т. е. акции, облигации, другие ценные бумаги и банковские депозиты, других предприятий. Когда осуществляются эти финансовые (акционные) вложения, инвестор увеличивает свой финансовый капитал за счет получения дивидендов — процентов, которые являются доходом от ценных бумаг. Реальные инвестиции обычно представляют собой долгосрочное вложение средств в материальную среду для производства продукта. Они предназначены для инвестиций в создание новых предприятий, реконструкцию и техническое оснащение существующих предприятий. В этом случае предприятие-инвестор путем инвестирования средств увеличивает свой производственный капитал - основные производственные фонды и оборотные средства, необходимые для их работы.

#### **Список использованной литературы:**

1. Мировая экономика. Экономика зарубежных стран: Учебник. Под. ред. д.э.н. профессор В.П. Колесова и др. — М., 2009г.
2. Кузнецов В.В. Экономика сельского хозяйства /В.В. Кузнецов — Ростов — на — Дону:Феникс, 2018г.
3. Мировая экономика. Учебник / Под. ред. профессор А.С. Булатова. — М: Юрист, 2009г.

© Алламуратов П., Аннамаммедов О., Атаджанова М., Аннагурбанов Б., 2023

**Атабаев Мухамметгылыч**, доцент,

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

**Дурдылыева Айгуль**, студент,

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

**Бегмуратов Агаджан**, студент,

Института Инженерно-технических и Транспортных коммуникаций Туркменистана  
Ашхабад, Туркменистан

**Дурдыева Багтыгуль**, студент,

Туркменский Государственный институт Культуры  
Ашхабад, Туркменистан

#### **ГАРАНТИРОВАНИЕ ПРАВ СУБЪЕКТОВ ИНВЕСТИРОВАНИЯ**

##### **Аннотация**

В этой статье рассматривается гарантирование прав субъектов инвестирования, капитальная

вложения, инвестиционный проект, срок окупаемости проекта, создания транспортной или иной инфраструктуры, изменения правил запретов и ограничений и взаимосвязь между ними.

**Ключевые слова:**

Инвестиция, проект, субъект, вложения.

**Atabayev Muhammetgylych**

Assistant professor,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

**Durdylyyeva AYGUL**, student,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

**Begmyradov Agajan**, student,

Institute of Engineering and Transport Communications of Turkmenistan

Ashgabat, Turkmenistan

**Durdyyeva Bagtygul**, student,

Turkmen State institute of culture

Ashgabat, Turkmenistan

## **GUARANTEEING THE RIGHTS OF INVESTMENT SUBJECTS**

### **Annotation**

The article discusses guaranteeing the rights of investment subjects, capital investments, investments project, term payback of the project, creation of transport or other infrastructure, changes in the rules of prohibitions and the relationship between them.

**Keywords:**

Investment, project, subject, investments.

Независимо от формы собственности государство гарантирует субъектам инвестирования:

- обеспечить равные права в инвестиционной работе;
- прозрачность обсуждения инвестиционных проектов;
- право обжалования в суд решений и действий (бездействия) органов государственной власти, органов местного самоуправления и их должностных лиц;
- защита капитальных вложений.

Инвестору, реализующему инвестиционный проект, гарантируется стабильность в течение срока окупаемости проекта, но не более семи лет с момента его финансирования. В зависимости от типа инвестиционных проектов дифференциация сроков их окупаемости определяется в порядке, установленном Правительством страны. В особых случаях, когда инвестор реализует приоритетный инвестиционный проект в сфере производства или проект создания транспортной или иной инфраструктуры со сроком окупаемости более семи лет, Правительство страны принимает решение о продлении срока действия условий. и условия для указанного инвестора. Правительство страны:

- уточняет критерии оценки изменения правил запретов и ограничений осуществления капитальных вложений внутри страны, взимания таможенных пошлин, государственных налогов и отчислений во внебюджетные фонды государства в связи с ввозом товаров на условиях, невыгодных для инвестора, реализующего приоритетный инвестиционный проект внутри страны;

- утверждает порядок определения даты финансирования инвестиционного проекта, в том числе проекта с участием иностранных инвесторов;
- определяет порядок регистрации приоритетных инвестиционных проектов;
- контролирует выполнение обязательств, принятых инвестором по реализации приоритетного инвестиционного проекта.

Важные депозиты:

- ☐ могут быть национализированы только при условии, что возмещение ущерба, причиненного субъектам инвестиционной деятельности, будет выплачено государством в той же цене;
- ☐ Может быть реквизировано по решению государственных органов в случаях, порядке и условиях, определенных Гражданским кодексом страны.

Страхование вкладов осуществляется в соответствии с законодательством. В случае нарушения требований закона, контракта и (или) государственного соглашения субъекты инвестиционного процесса несут соответствующую ответственность. Споры, связанные с инвестиционной деятельностью в форме прямых инвестиций, разрешаются в порядке, установленном законодательством и международными договорами. Порядок приостановления или приостановления инвестиционной деятельности в форме прямых инвестиций, а также возмещения убытков, понесенных субъектами инвестиционной деятельности, определяется законодательством страны и контрактами и (или) государственными соглашениями.

#### **Список использованной литературы:**

1. Мировая экономика. Экономика зарубежных стран: Учебник. Под. ред. д.э.н. профессор В.П. Колесова и др. – М., 2009г.
2. Кузнецов В.В. Экономика сельского хозяйства /В.В. Кузнецов – Ростов – на – Дону:Феникс, 2018г.
3. Мировая экономика. Учебник / Под. ред. профессор А.С. Булатова. – М: Юрист, 2009г.

© Атабаев М., Дурдылыева А., Бегмурадов А., Дурдыева Б., 2023

**Бабаев Бегенч**, преподаватель,

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова

Ашхабад, Туркменистан

**Чарыев Ходжаберди**, студент,

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова

Ашхабад, Туркменистан

**Голлиев Кувват**, студент,

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова

Ашхабад, Туркменистан

**Язлыева Чемен**, студент,

Института Инженерно-технических и Транспортных коммуникаций Туркменистана

Ашхабад, Туркменистан

## **СУЩЕСТВЕННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ И ИХ СТРУКТУРА**

### **Аннотация**

В этой статье рассматриваются существенные инвестиции и их структура, обновление и

техническое перевооружение их фондов, риски закупки сырья, безопасности продукции, экономический анализ инвестиций и взаимосвязь между ними.

**Ключевые слова:**

структура, фонд, инвестиция, экономика.

**Babayev Begench**, lecturer,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

**Charyyev Hojoberdi**, student,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

**Golliyev Kuwwat**, student,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

**Yazlyyeva Chemen**, student,

Institute of Engineering and Transport Communications of Turkmenistan

Ashgabat, Turkmenistan

## **SIGNIFICANT INVESTMENT AND THEIR STRUCTURE**

### **Annotation**

The article discusses significant investment and their structure, renewal and technical re-equipment of their funds, risks of purchasing raw materials, product safety, economic analysis of investments and the relationship between them.

### **Keywords:**

Structure, fund, investment, economics.

Инвестиции – это вложения в основной капитал (основные фонды), в том числе строительство новых предприятий, расширение существующих, обновление и техническое перевооружение их фондов, приобретение машин, оборудования, инструментов, оснастки, затраты на апробацию проекта и другие затраты. Срочные депозиты включают в себя следующие расходы:

- расходы на строительство и монтаж зданий и сооружений;
- расходы на приобретение, монтаж и наладку машин и оборудования;
- расходы на проектно-исследовательскую деятельность;
- расходы на содержание управления строительным предприятием;
- расходы на обучение и переподготовку работников, отвод земли и переселение людей, связанных со строительством и т.п.;
- в целях защиты снижают риски закупки сырья, техники для сбора, поддерживают уровень цен, защищают от конкурентов и т.п. являются целевыми инвестициями;
- в наступательных целях – это инвестиции, обусловленные поиском новых технологий и разработок в целях поддержания высокого научно-технического уровня выпускаемой продукции;
- в социальных целях направление на улучшение условий труда работников;
- носят обязательный характер, их необходимость зависит от выполнения государственных требований относительно экологических норм, безопасности продукции и других условий труда, которые невозможно обеспечить только за счет совершенствования менеджмента;

- представительские, они направлены на поддержание репутации предприятия;
- первоначальные инвестиции (чистые инвестиции), которые осуществляются при покупке или создании предприятия;

- масштабные инвестиции, направленные на расширение производственного потенциала;
- реинвестирование определяется как направление освободившихся инвестиционных средств на приобретение или подготовку новые средства производства;

- валовые инвестиции, включающие чистые инвестиции и реинвестиции.

В экономическом анализе инвестиции, осуществленные в виде капитальных вложений, также используются для группировки их в различные группы:

- инвестиции, направленные на замену физически и (или) морально устаревшего оборудования;
- инвестиции в модернизацию оборудования. Их целью является, во-первых, снижение издержек производства или повышение качества продукции;

- инвестиции в расширение производства. Целью таких инвестиций является увеличение возможностей производства товаров для ранее сформировавшихся рынков в рамках существующих отраслей, когда спрос на продукцию расширяется или внедряются новые виды продукции;

- инвестиции для диверсификации, они связаны с изменением номенклатуры продукции, производством новых видов продукции, организацией новых рынков сбыта;

- стратегические инвестиции, они направлены на внедрение достижений научно-технического развития, повышение конкурентоспособности продукции, снижение экономических рисков. За счет таких инвестиций реализуются структурные реформы в экономике, развиваются импортозамещающие сырьевые отрасли или конкурентоспособные экспортоориентированные отрасли.

#### **Список использованной литературы:**

1. Мировая экономика. Экономика зарубежных стран: Учебник. Под. ред. д.э.н. профессор В.П. Колесова и др. – М., 2009г.
2. Кузнецов В.В. Экономика сельского хозяйства /В.В. Кузнецов – Ростов – на – Дону:Феникс, 2018г.
3. Мировая экономика. Учебник / Под. ред. профессор А.С. Булатова. – М: Юрист, 2009г.

© Бабаев Б., Чарыев Х., Голлиев К., Язлыева Ч., 2023

**Джумаев Максат**, преподаватель,

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова

Ашхабад, Туркменистан

**Ханова Лачын**, студент,

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова

Ашхабад, Туркменистан

**Сапаров Бегенч**, студент,

Института Инженерно-технических и Транспортных коммуникаций Туркменистана

Ашхабад, Туркменистан

## **КОНЦЕНТРАЦИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ФОНДОВ**

### **Аннотация**

В этой статье рассматривается концентрация инвестиционных фондов, экономика развитых стран, инвестиционные средства, финансовые посредники, объединение индивидуальных

сбережений, накопление долгосрочного капитала и взаимосвязь между ними.

**Ключевые слова:**

Капитал, фонд, инвестиция, посредник.

**Jumayev Maksat**, lecturer,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

**Hanova Lachyn**, student,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

**Saparov Begench**, student,

Institute of Engineering and Transport Communications of Turkmenistan

Ashgabat, Turkmenistan

## CONCENTRATION OF INVESTMENT FUNDS

### Annotation

The article discusses concentration of investment funds, the economies of developed countries, investment vehicles, financial intermediaries, the pooling of individual savings, the accumulation of long-term capital and the relationship between them.

**Keywords:**

Capital, fund, investment, intermediary.

Экономика развитых стран характеризуется сложной и многогранной структурой институтов, которые собирают инвестиционные средства и затем направляют их в бизнес. Выступая в качестве финансовых посредников, эти учреждения объединяют индивидуальные сбережения домохозяйств и фирм в значительную сумму инвестиционного капитала, который затем распределяется среди потребителей инвестиций.

Финансовые учреждения в целом включают в себя следующие типы:

1) коммерческие банки (многопрофильные и специализированные):

- коммерческие банки представляют собой многопрофильные учреждения, работающие в различных секторах финансового рынка,

- инвестиционные банки – это банки, которые ориентируются на накопление долгосрочного капитала и обеспечение его путем выпуска и размещения акций, облигаций, других ценных бумаг, долгосрочного кредитования, а также обслуживание и участие в эмиссионно-финансовой деятельности нефинансовых компаний.

- ипотечные банки - осуществляют кредитные операции по привлечению и размещению денежных средств;

2) небанковские кредитно-финансовые организации (финансовые и страховые компании, пенсионные фонды, ломбарды, кредитные союзы и компании).

- ломбарды – кредитные организации, предоставляющие кредиты под залог недвижимого имущества,

- кредитные компании создаются с целью оказания расчетно-кредитных услуг своим членам, их членами являются кооперативы, арендные компании, предприятия малого и среднего бизнеса, а также физические лица. Капитал долговых компаний формируется путем покупки акций и уплаты обязательного вступительного взноса (который не возвращается при выходе). Основные операции

кредитных союзов включают кредитование, комиссионные и брокерские услуги.

- кредитные союзы состоят из кредитных кооперативов, образованных отдельными лицами или группами мелких кредитных организаций,

- общество взаимного кредита - этот вид кредитной организации близок к коммерческим банкам, обслуживающим малый и средний бизнес. Участниками обществ взаимного кредита могут быть физические и юридические лица, формирующие капитал общества за счет вступительных взносов.

- страховые компании - выдают страховые полисы, принимая сбережения населения в виде регулярных взносов, собранные средства затем размещаются в государственные и корпоративные ценные бумаги, ипотеку жилищного строительства. Стабильный поток доходов, процентных доходов по облигациям и дивидендов по акциям, принадлежащим страховым компаниям, обеспечивает накопление стабильных и крупных финансовых резервов.

- частные пенсионные фонды являются юридически независимыми фирмами, управляемыми страховыми компаниями или трастовыми отделами коммерческих банков. Их фонды формируются за счет регулярно уплачиваемых взносов работников и трансфертов компаний, образующих пенсионный фонд, а также доходов от ценных бумаг, принадлежащих фонду.

- финансовые компании – это компании, специализирующиеся на кредитовании реализации товаров народного потребления и предоставлении потребительских кредитов на условиях рассрочки платежа. Источниками средств финансовых компаний являются краткосрочные обязательства и банковские кредиты, которые они размещают на рынке; 3) инвестиционные институты (инвестиционные компании и фонды, фондовые биржи, финансовые брокеры, инвестиционные консультанты и другие):

#### **Список использованной литературы:**

1. Мировая экономика. Экономика зарубежных стран: Учебник. Под. ред. д.э.н. профессор В.П. Колесова и др. – М., 2009г.
2. Кузнецов В.В. Экономика сельского хозяйства /В.В. Кузнецов – Ростов – на – Дону:Феникс, 2018г.
3. Мировая экономика. Учебник / Под. ред. профессор А.С. Булатова. – М: Юрист, 2009г.

© Джумаев М., Ханова Л., Сапаров Б., 2023

**Мурадов Рахат**, преподаватель,  
Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова  
Ашхабад, Туркменистан

**Гелдимаммедов Гулмаммет**, студент,  
Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова  
Ашхабад, Туркменистан

**Гурбангулыев Гуртныяз**, студент,  
Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова  
Ашхабад, Туркменистан

### **ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО БИЗНЕСА**

#### **Аннотация**

В этой статье рассматривается осуществление инвестиционного бизнеса, совокупность

практических действий, основа инвестиционной деятельности, счет бюджетных средств, внебюджетный фонд и кредитный фонд, юридические и физические лица и взаимосвязь между ними.

**Ключевые слова:**

Инвестиция, бизнес, кредит, бюджет.

**Myradov Rahat**, lecturer,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

**Geldimammedov Gulmammet**, student,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

**Gurbangulyyev Gurtnyyaz**, student,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

## IMPLEMENTATION OF INVESTMENT BUSINESS

### Annotation

The article discusses implementation of investment business, a set of practical actions, the basis of investment activity, a budget account, an extra-budgetary and a credit fund, legal entities and the relationship between them.

### Keywords:

Investment, business, credit, budget.

Под инвестиционным бизнесом понимается совокупность практических действий государства, физических и юридических лиц по осуществлению инвестиций. Инвестиции осуществляются на следующих основаниях:

□ независимо от формы собственности, на основе инвестиционной деятельности, осуществляемой физическими лицами, экономическими объединениями, обществами и компаниями, а также общественными и религиозными организациями, иными юридическими лицами;

□ на основе инвестиционной работы, проводимой государством государственными и распорядительными органами Туркменистана, органами местного самоуправления за счет бюджетных средств, внебюджетных фондов и кредитных фондов, а также государственными предприятиями и учреждениями за счет средств собственных средств и кредитных средств;

□ на основе инвестиционной деятельности, осуществляемой иностранными государствами, юридическими и физическими лицами, а также лицами без гражданства;

□ на основе совместного инвестирования Туркменистана и иностранных государств, юридических и физических лиц, а также лиц без гражданства.

Инвестирование в создание основных фондов и их непрерывное производство осуществляется в форме капитальных вложений.

Вложения в основной капитал – это вложения в основные фонды, включающие строительство новых предприятий, расширение существующих, реконструкцию и техническое перевооружение их, приобретение машин, оборудования, инструментов, оснастки, затраты на проектирование и исследования и другие затраты. Субъектами инвестиционного процесса являются инвесторы, заказчики, исполнители, пользователи объектов инвестиционного процесса, а также поставщики,



юридические лица (банки, страховые и посреднические организации, инвестиционные биржи) и другие участники инвестиционного процесса.

Субъектами инвестиционного процесса могут быть физические и юридические лица, в том числе иностранные физические и юридические лица, а также государства и международные организации.

Субъекты инвестиционного процесса, инвестирующие частные средства, кредиты или заемные средства, могут выступать вкладчиками, заказчиками, кредиторами, а также выполнять функцию любого другого участника инвестиционного процесса.

**Список использованной литературы:**

1. Мировая экономика. Экономика зарубежных стран: Учебник. Под. ред. д.э.н. профессор В.П. Колесова и др. – М., 2009г.
2. Кузнецов В.В. Экономика сельского хозяйства / В.В. Кузнецов – Ростов – на – Дону: Феникс, 2018г.
3. Мировая экономика. Учебник / Под. ред. профессор А.С. Булатова. – М: Юрист, 2009г.

© Мурадов Р., Гелдимаммедов Г., Гурбангулыев Г., 2023

**Мурадова Мая**, преподаватель,

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

**Оразгельдиев Ходжамурат** студент,

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

**Байрамова Энеджан**, студент,

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

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
В ФОРМЕ ПРЯМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ**

**Аннотация**

В этой статье рассматривается государственное регулирование инвестиционной деятельности в форме прямых инвестиций, развития инвестиционного бизнеса, налоговая система, инвестиционный процесс льготных условий и взаимосвязь между ними.

**Ключевые слова:**

Деятельность, система, инвестиция, бизнес.

**Myradova Maya**, lecturer,

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

**Orazgeldiyev Hojamyrat**, student,

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

**Bayramova Enejan**, student,

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

## STATE REGULATION OF INVESTMENT ACTIVITIES IN THE FORM OF DIRECT INVESTMENT

### Annotation

The article discusses state regulation of investment activities in the form of direct investment, investment business development, the investment process of preferential conditions and the relationship between them.

### Keywords:

Activity, system, investment, business.

Государственное регулирование инвестиционной деятельности в форме прямых инвестиций осуществляется органами государственной власти. Оно включает:

1) создание благоприятных условий для развития инвестиционного бизнеса, которое реализуется следующим образом:

- совершенствование налоговой системы, механизма учета потребления и использования затраченного потребления;
- установление специальных налоговых правил для субъектов инвестиционной деятельности, не имеющих самостоятельного характера;
- защита интересов инвесторов;
- обеспечить субъектам инвестиционного процесса льготные условия использования земли и других природных ресурсов страны, не противоречащие законодательству страны;
- расширить использование государственных средств и других внебюджетных фондов для финансирования строительства жилья и объектов социально-культурного назначения;
- создание и развитие системы информационно-исследовательских центров, которые регулярно проводят рейтинги субъектов инвестиционного бизнеса и публикуют их рейтинговые значения;
- принятие антимонопольных мер;
- расширение возможности использования залога во время кредита;
- развитие финансового лизинга;
- провести переоценку основных средств по норме амортизации;
- создание возможностей для формирования субъектами инвестиционной деятельности частных инвестиционных фондов.

2) непосредственное участие государства в инвестиционном процессе в виде капитальных вложений, которое реализуется следующим образом:

- разработка, утверждение и финансирование инвестиционных проектов, реализуемых совместно с иностранными инвесторами, а также инвестиционных проектов, финансируемых за счет средств государственного бюджета и местных бюджетов;
- составление перечня строений и объектов, подлежащих техническому перевооружению для государственных нужд, и финансирование их за счет государственного бюджета. Порядок составления указанного списка определяется Правительством страны;
- предоставление государственных гарантий по инвестиционным проектам за счет государственного бюджета и местных бюджетов на конкурсной основе;
- выделять средства из государственного бюджета и местных бюджетов на конкурсной основе для финансирования инвестиционных проектов. Указанные средства размещаются при условии возврата и выплаты процентов за их использование в размерах, определенных законом о государственном бюджете страны на соответствующий финансовый год, либо при условии, что соответствующая часть акций акционерного общества создаваемое общество закрепляется в

государственной собственности, а указанные акции через определенный период времени становятся ценными бумагами. размещается на рынке, полученные от размещения средства передаются в доход соответствующего бюджета;

- проведение анализа (экспертизы) инвестиционных проектов в соответствии с законодательством страны;
- защитить организации страны от морально устаревших, материальных, энергоемких и ненаучных технологий, оборудования, конструкций и материалов;
- разработка и утверждение стандартов (мер и норм) и контроль их соблюдения.

#### **Список использованной литературы:**

1. Мировая экономика. Экономика зарубежных стран: Учебник. Под. ред. д.э.н. профессор В.П. Колесова и др. – М., 2009г.
2. Кузнецов В.В. Экономика сельского хозяйства /В.В. Кузнецов – Ростов – на – Дону:Феникс, 2018г.
3. Мировая экономика. Учебник / Под. ред. профессор А.С. Булатова. – М: Юрист, 2009г.

© Мурадова М., Оразгельдиев Х., Байрамова Э., 2023

**Нурмедова Гульчехра**

Преподаватель

Туркменский сельскохозяйственный университет им С А. Ниязова

г. Ашгабад Туркменистан

**Ходжаниязова Сурай**

Студентка

Туркменский сельскохозяйственный университет им С А. Ниязова

г. Ашгабад Туркменистан

**Бекиев Шаназар**

Студент

Туркменский сельскохозяйственный университет им С А. Ниязова

г. Ашгабад Туркменистан

**Рахманкулыева Нартач**

Студентка

Туркменский сельскохозяйственный университет им С А. Ниязова

г. Ашгабад Туркменистан

## **РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ БАНКОВ В ЭКОНОМИКЕ**

### **Аннотация**

Банки играют критическую роль в экономике, предоставляя финансовые услуги и инструменты, которые развивают бизнес и облегчают жизнь потребителям.

### **Ключевые слова**

банки, финансовые услуги, инвесторы и заемщики, защита депозитов, финансовое планирование, управление рисками, финансовая система, ставки по кредитам и вкладам, распределение финансовых ресурсов, инвестирование.

**Nurmedova Gulchehra**

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

**Khojaniyazova Surai**

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

**Bekiev Shanazar**

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

**Rakhmankulyeva Nartach**

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

## THE ROLE AND IMPORTANCE OF BANKS IN THE ECONOMY

### Abstract

Banks play a critical role in the economy by providing financial services and tools that grow businesses and make life easier for consumers.

### Keywords

banks, financial services, investors and borrowers, deposit protection, financial planning, risk management, financial system, loan and deposit rates, allocation of financial resources, investing.

Банк – это финансовое учреждение, которое занимается хранением денежных средств, выдачей кредитов и предоставлением других финансовых услуг юридическим и физическим лицам. Банки – это финансовые посредники, которые принимают денежные вклады и используют их в качестве активов для выдачи кредитов, инвестирования и других инвестиционных операций. Один из самых важных функций банка – обеспечение безопасности денежных средств клиентов, а также обеспечение правильного распределения этих средств для различных целей. Банки также могут осуществлять функции по управлению рисками, предоставлению услуг по платежам и расчетам, участвовать в кредите национальной экономики и защищать интересы клиентов при осуществлении различных финансовых сделок. Роль и значение банков в экономике существенны и многогранны. Банк как финансовый посредник выполняет целый ряд функций, которые создают благоприятные условия для экономического развития.

1. Кредитование. Банки предоставляют кредиты юридическим и физическим лицам, которые могут использоваться для финансирования различных проектов, расширения бизнеса, инвестирования в реальный сектор экономики и других целей. Именно кредитование является одной из основных функций банков.

2. Вклады и хранение денежных средств. Банки принимают денежные вклады от клиентов и обеспечивают их сохранность и увеличение. Также они предоставляют услуги по хранению ценных бумаг и других ценностей.

3. Платежи и расчеты. Банки предоставляют услуги по осуществлению платежей, переводов и расчетов через различные платежные системы, что упрощает ведение бизнеса и повышает эффективность.

4. Функция доверия. Банки являются надежными хранителями денежных средств, обеспечивают конфиденциальность сделок и защиту интересов клиентов.

5. Функции управления рисками. Банки осуществляют функции по управлению кредитными и рыночными рисками, что снижает вероятность неблагоприятных ситуаций в финансовой сфере.

6. Функция влияния на экономические процессы. Банки могут оказывать влияние на экономические процессы через регулирование процентных ставок, кредитование определенных отраслей и компаний, а также участие в финансировании государственных программ.

Таким образом, банки являются неотъемлемой частью экономики и выполняют важные функции, обеспечивая эффективное управление денежными потоками и финансирование различных проектов.

#### **Список использованной литературы:**

1. Банковские операции / О.М. Маркова и др. – М.: Юрайт, 2020. – 544 с.
2. Банковские операции. Учебное пособие. Часть 1. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 979 с.
3. Банковские риски. – М.: КноРус, 2020. – 232 с.
4. Банковское дело. – М.: КноРус, 2019. – 800 с.

©Нурмедова Г., Ходжаниязова С., Бекиев Ш., Рахманкулыева Н., 2023

**Рахманкулыева Язгуль**

Преподаватель,

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова

Ашхабад, Туркменистан

**Мухаммедова Нурана**

Студент,

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова

Ашхабад, Туркменистан

**Аннагурбанов Байрам**

Студент,

Института Инженерно-технических и Транспортных коммуникаций Туркменистана

Ашхабад, Туркменистан

**Дурдыева Багтыгуль**

Студент,

Туркменский Государственный институт Культуры

Ашхабад, Туркменистан

### **РОЛЬ ИНВЕСТОРОВ В СТРУКТУРЕ ФИНАНСОВОГО РЫНКА**

#### **Аннотация**

В этой статье рассматривается роль инвесторов в структуре финансового рынка, краткосрочные кредитные операции, банковский и валютный рынок, свободные средства кредитных организаций, рынок ценных бумаг и взаимосвязь между ними.

#### **Ключевые слова:**

Рынок, финансы, инвестиция, ценные бумаги.

**Rahmangulyyeva Yazgul**

Lecturer,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

**Muhammedova Nurana**

Student,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

**Annagurbanov Bayram**

Student,

Institute of Engineering and Transport Communications of Turkmenistan

Ashgabat, Turkmenistan

**Durdyyeva Bagtygul**

Student,

Turkmen State institute of culture

Ashgabat, Turkmenistan

## THE ROLE OF INVESTORS IN THE STRUCTURE OF THE FINANCIAL MARKET

### Annotation

The article discusses the role of investors in the structure of the financial market, short-term credit operations, banking and foreign exchange markets, available funds of credit institutions, the securities market and the relationship between them.

### Keywords:

Market, finance, investment, securities.

Участие инвесторов в структуре финансового рынка основано на этой долгосрочной и краткосрочной стратегии.

Финансовые рынки делятся на:

Денежный рынок – рынок краткосрочных кредитных операций сроком до одного года. Он состоит из регистрационного, банковского и валютного рынков.

Рынок запасов — это рынок, основными инструментами которого являются краткосрочные обязательства, казначейские и коммерческие векселя.

Банковский рынок - рынок, на котором временно свободные средства кредитных организаций изымаются банками друг у друга и размещаются, как правило, в виде банковских кредитов на короткий срок (от одного дня до пяти лет).

Валютный рынок – это рынок, на котором покупается и продается иностранная валюта.

Рынок капитала – это рынок кредитов, акций, облигаций и других финансовых обязательств.

Казначейский рынок – это рынок ценных бумаг, в который деньги инвестируются в качестве капитала. Казначейский рынок является частью рынка капитала. Фондовый рынок – более широкое понятие, чем фондовый рынок.

Рынок ценных бумаг — часть финансового рынка, состоящая из двух взаимосвязанных систем: выпуска и первичного размещения ценных бумаг (первичный рынок) и их обращения (вторичный рынок). Это сумма экономических отношений между участниками рынка по вопросам выпуска и формирования ценных бумаг. Помимо казначейского рынка рынок ценных бумаг включает рынок

денег и товарных ценных бумаг (чеки, товарные варранты и т. д.), а также рынок товарных фьючерсов и опционов.

Сущность фондового рынка определяется его функциями. К ним относятся:

- функция формирования рыночной стоимости;
- функция данных;
- функция перераспределения;
- функция страхования финансовых рисков;
- стимулирующая функция;
- функция мониторинга.

Участниками рынка ценных бумаг являются: 1) эмитенты; 2) инвесторы; 3) квалифицированные участники;

органы государственного управления и контроля. Излучатели подразделяются на:

- государственные учреждения (госценные бумаги);
- акционерные и торговые общества (акции, облигации, векселя);
- инвестиционные компании, инвестиционные и пенсионные фонды;
- акционерные коммерческие банки (акции, облигации, векселя, банковские сертификаты);
- частные предприятия (векселя), нерезиденты (нерезиденты);
- другие эмитенты.

Инвестор — физическое или юридическое лицо, которое покупает ценные бумаги от своего имени и за свой счет (вкладывает деньги в проект).

#### **Список использованной литературы:**

1. Мировая экономика. Экономика зарубежных стран: Учебник. Под. ред. д.э.н. профессор В.П. Колесова и др. — М., 2009г.
2. Кузнецов В.В. Экономика сельского хозяйства /В.В. Кузнецов — Ростов — на — Дону:Феникс, 2018г.
3. Мировая экономика. Учебник / Под. ред. профессор А.С. Булатова. — М: Юрист, 2009г.

© Рахмангулыева Я., Мухаммедова Н., Аннагурбанов Б., Дурдыева Б., 2023

**Халлыев Бекмурат**, преподаватель,

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

**Гаррыева Чынар**, студент,

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

**Довранов Эзиз**, студент,

Института Инженерно-технических и Транспортных коммуникаций Туркменистана  
Ашхабад, Туркменистан

## **ТИПЫ ИНВЕСТОРОВ**

### **Аннотация**

В этой статье рассматриваются типы инвесторов, хранители ценных бумаг, инвестиционные фонды, небольшие суммы сбережений и целевых фондов, планы нефинансовых компаний, доходом от инвестиционной деятельности и взаимосвязь между ними.

**Ключевые слова:**

Инвестиция, фонд, ценные бумаги, доход.

**Hallyyev Bekmyrat**

Lecturer,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

**Garryyeva Chynar**

Student,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

**Dovranov Eziz**

Student,

Institute of Engineering and Transport Communications of Turkmenistan

Ashgabat, Turkmenistan

**TYPES OF INVESTORS**

**Annotation**

The article discusses types of investors, custodians of securities, mutual funds, small savings and trust funds, plans of non-financial companies, income from investment activities and the relationship between them.

**Keywords:**

Investment, fund, securities, income.

Номинальный инвестор – инвестор, зарегистрированный владельцем ценных бумаг, которыми он фактически не владеет. Таким инвестором обычно является банк, трастовая компания или другое учреждение, которое выступает в качестве хранителя ценных бумаг по поручению бенефициарных клиентов.

Существует два основных типа инвесторов: институциональные и независимые инвесторы.

Институциональный инвестор – это финансовое учреждение, владеющее акциями и облигациями. Институциональными инвесторами обычно считаются инвестиционные фонды, трастовые компании, страховые компании, пенсионные и благотворительные фонды, а также планы нефинансовых компаний (пенсионные планы, планы участия сотрудников и другие целевые финансовые программы).

Инвесторы созданы для того, чтобы объединять небольшие суммы сбережений и целевых фондов и объединять их путем инвестирования в большие портфели ценных бумаг и других активов. Источником средств институционального инвестора (включая прибыль, если он управляет коммерческим счетом) является разница между доходом от инвестиционной деятельности и комиссиями, выплачиваемыми клиентам.

Кроме того, инвесторы классифицируются на агрессивных, аккредитованных и иностранных инвесторов.



Агрессивный инвестор – это покупатель ценных бумаг, который готов пойти на риск ради получения высоких дивидендов.

Аккредитованный инвестор – инвестор, отвечающий профессиональным требованиям, позволяющим избежать финансовых проблем; ему разрешено участвовать в размещении ценных бумаг. Иностранный инвестор – иностранное юридическое лицо, включая любые компании, фирмы, предприятия, организации и ассоциации, созданные в соответствии с законодательством страны его проживания и уполномоченные осуществлять инвестиции в соответствии с этим законодательством; иностранные граждане, лица без гражданства, граждане страны с постоянным местом жительства за рубежом при условии, что они зарегистрированы для осуществления экономической деятельности в стране гражданства или постоянного проживания; зарубежные страны; международные организации.

Иностранные инвестиции в Туркменистане имеют право осуществлять следующие виды инвестиций:

- ☐ Участие в предприятиях совместно с институциональными и частными лицами Туркменистана;
- ☐ создание предприятий, полностью принадлежащих иностранным инвесторам, филиалов партий в форме иностранных учреждений или приобретение в собственность существующих предприятий;
- ☐ Приобретение движимого и недвижимого имущества, за исключением ограниченного законодательством Туркменистана в гражданском обороте; ☒ предоставление иностранных займов и кредитов;
- ☐ Приобретать имущественные и неимущественные права, предусмотренные законодательством Туркменистана.

Инвестиционная деятельность регулируется законодательством, действующим на территории Туркменистана.

Иностранный инвестор имеет право инвестировать в страну следующими способами:

- участие в совместных предприятиях с юридическими лицами и гражданами;
- создание предприятий, 100% принадлежащих иностранным инвесторам, а также филиалов юридических лиц иностранных государств;
- приобретать предприятия, имущественные комплексы, здания, сооружения, доли участия в предприятиях, акции, облигации и другие ценные бумаги, а также иное имущество, которое может принадлежать иностранным инвесторам в соответствии с действующим законодательством на территории страны;
- приобретение права пользования землей и другими природными ресурсами; осуществление иной деятельности, не запрещенной действующим законодательством на территории государства, по осуществлению инвестиций, включая кредитование, кредитование, имущественные и имущественные права.

#### **Список использованной литературы:**

1. Мировая экономика. Экономика зарубежных стран: Учебник. Под. ред. д.э.н. профессор В.П. Колесова и др. – М., 2009г.
2. Кузнецов В.В. Экономика сельского хозяйства /В.В. Кузнецов – Ростов – на – Дону:Феникс, 2018г.
3. Мировая экономика. Учебник / Под. ред. профессор А.С. Булатова. – М: Юрист, 2009г.

© Халлыев Б., Гаррыева Ч., Довранов Э., 2023

**Худайбергенова Гурбангуль**

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

**Довлетова Айширин**

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

**Худайбердиев Яран**

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

**Аннамухаммедова Дженнет**

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

## ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ

### Аннотация

В этой статье рассматривается инвестиционная привлекательность, принятия инвестиционного решения, национальные и региональные инвестиционные комплексы, разработка рейтингов инвестиционной привлекательности и взаимосвязь между ними.

### Ключевые слова:

Инвестиция, привлекательность, рейтинг, доход.

**Hudaybergenova Gurbangul**

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

**Dowletova Ayshirin**

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

**Hudayberdiyev Yaran**

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

**Annamuhammedova Jennet**

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

## INVESTMENT ATTRACTIVENESS

### Annotation

The article discusses investment attractiveness, investment decision making, national investment

development complexes, regional of investment attractiveness ratings and the relationship between them.

**Keywords:**

Investment, attractiveness, rating, income.

Для принятия инвестиционного решения необходимо провести детальный анализ инвестиционной привлекательности региона. Многие зарубежные и отечественные экономические издания, крупные консалтинговые компании регулярно отслеживают данные о состоянии национальных и региональных инвестиционных комплексов и публикуют на их основе рейтинги инвестиционной привлекательности национальных экономик и регионов.

В качестве исходных данных для разработки рейтингов инвестиционной привлекательности используются статистические данные о развитии регионов, нормативно-правовые документы, связанные с регулированием инвестиционной деятельности, результаты опросов и опросов, проводимых в регионах, а также статьи, опубликованные в средствах массовой информации.

На практике практически все рейтинги в той или иной степени используют экспертные рейтинги.

В целом создание рейтингов включает в себя следующие этапы:

- 1) выбран и обоснован комплекс показателей, наиболее точно отражающих состояние инвестиционного портфеля региона, по мнению экспертов;
- 2) каждому показателю или группе однородных показателей присваиваются коэффициенты значимости, соответствующие их вкладу в инвестиционную привлекательность региона;
- 3) рассчитывается интегральное значение инвестиционной привлекательности для каждого региона.

Инвестиционная привлекательность региона складывается из объективных условий для инвестирования и определяется как объем капитальных вложений, которые могут быть привлечены в регион, исходя из инвестиционного потенциала и уровня некоммерческих инвестиционных рисков. В этом случае уровень инвестиционной привлекательности выступает интегральным показателем, суммирующим влияние показателей инвестиционного потенциала и инвестиционного риска по разным направлениям.

Инвестиционный потенциал формируется в результате объективных условий инвестирования, которые зависят от разнообразия направлений и объектов инвестирования, а также экономической «состоятельности». Инвестиционный потенциал включает восемь различных потенциалов:

- 1) ресурсный потенциал (средняя обеспеченность основными видами природных ресурсов при балансовых запасах);
- 2) производственный потенциал (суммарный результат экономической деятельности населения региона);
- 3) потребительский потенциал (общая покупательная способность населения);
- 4) инфраструктурный потенциал (экономико-географическое положение региона и его обеспеченность инфраструктурой);
- 5) трудовой потенциал (трудовые ресурсы и уровень их образования);
- 6) институциональный потенциал (уровень развития основных институтов рыночной экономики);
- 7) финансовый потенциал (размер налоговой базы и полезность предприятий региона);
- 8) инновационный потенциал (уровень внедрения научно-технических достижений).

Все эти виды потенциалов имеют общую характеристику. Каждый из них рассчитывается как средневзвешенная сумма нескольких статистических показателей, а общий инвестиционный потенциал региона определяется как средневзвешенная сумма отдельных потенциалов.

**Список использованной литературы:**

1. Мировая экономика. Экономика зарубежных стран: Учебник. Под. ред. д.э.н. профессор В.П. Колесова и др. – М., 2009г.
2. Кузнецов В.В. Экономика сельского хозяйства / В.В. Кузнецов – Ростов – на – Дону: Феникс, 2018г.
3. Мировая экономика. Учебник / Под. ред. профессор А.С. Булатова. – М: Юрист, 2009г.

© Худайбергенова Г., Довлетова А., Худайбердиев Я., Аннамухаммедова Дж., 2023

**Шабердиева Говхербиби**

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

**Ишанкулыев Шохрат**

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

**Тячмухаммедова Гульшат**

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

**ФИНАНСИРОВАНИЕ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ**

**Аннотация**

В этой статье рассматривается финансирование капитальных вложений, государственный бюджет, реализация соответствующих целевых программ, инвестиционные проекты, порядок финансирования инвестиционных проектов, средства государственного бюджета и взаимосвязь между ними.

**Ключевые слова:**

Бюджет, капитал, вложения, государство, проект.

**Shaberdiev G. G. G. G. G.**

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

**Ishankulyev Shohrat**

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

**Tachmuhammedova Gulshat**

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

**FINANCIAL CAPITAL INVESTMENTS****Annotation**

The article discusses financial capital investments, the state budget, the implementation of relevant target programs, investment projects, the procedure for financing investment projects, state budget funds and the relationship between them.

**Keywords:**

Budget, capital, investments, state project.

Расходы на финансирование капитальных вложений государства рассматриваются по следующим направлениям:

□ в государственном бюджете - при условии, что эти расходы являются частью расходов на реализацию соответствующих целевых программ государства, а также на основании предложений Президента или Правительства страны;

□ в бюджетах регионов - при условии, что данные расходы являются частью расходов на реализацию соответствующих целевых программ региона, а также на основании рекомендаций исполнительной власти региона.

Разработка, рассмотрение и утверждение инвестиционных проектов, финансируемых за счет государственного бюджета, осуществляются в порядке, предусмотренном целевыми программами государства. Перечни таких инвестиционных проектов составляют инвестиционные программы государства.

Порядок финансирования инвестиционных проектов, финансируемых за счет средств государственного бюджета, определяется Правительством страны, а порядок финансирования инвестиционных проектов, финансируемых за счет средств региональных бюджетов, определяется органами исполнительной власти соответствующих регионов. Перечни инвестиционных проектов, финансируемых из региональных бюджетов, составляют инвестиционные программы регионов.

Решения об использовании средств государственного бюджета для финансирования инвестиционных проектов и (или) инвестиционных программ, реализуемых совместно с зарубежными странами, принимаются после заключения соответствующих межправительственных соглашений.

При реализации соответствующих инвестиционных проектов заказы на строительные работы для нужд государства за счет государственного бюджета и местных бюджетов выполняются государственными органами на конкурсной основе.

Целевое и эффективное использование средств государственного бюджета, направляемых на инвестиции, контролируется Контролирующим органом страны и уполномоченными органами исполнительной власти. Контроль за целевым и эффективным использованием средств региональных бюджетов осуществляют компетентные органы соответствующих регионов.

Независимо от формы собственности объектов капитальных вложений, все инвестиционные финансовые проекты перед утверждением подлежат анализу.

Анализ (экспертиза) инвестиционных проектов проводится в целях предотвращения создания объектов, использование которых нарушает права физических и юридических лиц и интересы государства либо не соответствует требованиям стандартов (мер и норм), утвержденных в установленном порядке, а также для оценки эффективности капитальных вложений.

Порядок государственной проверки инвестиционных проектов определяется Правительством страны.

Согласно законодательству страны, все инвестиционные проекты подлежат экологической экспертизе.

**Список использованной литературы:**

1. Мировая экономика. Экономика зарубежных стран: Учебник. Под. ред. д.э.н. профессор В.П. Колесова и др. – М., 2009г.
2. Кузнецов В.В. Экономика сельского хозяйства /В.В. Кузнецов – Ростов – на – Дону:Феникс, 2018г.
3. Мировая экономика. Учебник / Под. ред. профессор А.С. Булатова. – М: Юрист, 2009г.

© Шабердиева Г., Ишанкулыев Ш., Тячмухаммедова Г., 2023

**Шайымова Акгозел**, преподаватель,

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

**Курдов Максат**, студент,

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

**Аннагельдиева Огулбике**, студент,

Института Инженерно-технических и Транспортных  
коммуникаций Туркменистана  
Ашхабад, Туркменистан

**Атакулиева Шемшат**, студент,

Института Инженерно-технических и Транспортных коммуникаций Туркменистана  
Ашхабад, Туркменистан

## **ИНВЕСТИЦИОННЫЙ РЫНОК**

### **Аннотация**

В этой статье рассматривается инвестиционный рынок, взаимодействия участников рынка, жесткие экономические взаимоотношения покупателей и продавцов, конъюнктуры инвестиционного рынка, анализ макроэкономических показателей и взаимосвязь между ними.

### **Ключевые слова:**

экономика, рынок, инвестиция, анализ.

**Shayymova Akgozel**, lecturer,

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

**Kurdov Maksat**, student,

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

**Annageldiyyeva Ogulbike**, student,

Institute of Engineering and Transport Communications of Turkmenistan  
Ashgabat, Turkmenistan

**Atakulyeva Shemshat**, student,

Institute of Engineering and Transport Communications of Turkmenistan  
Ashgabat, Turkmenistan

## INVESTMENT MARKET

### Annotation

The article discusses the investment market, the interaction of market participants, the tough economic relationships of buyers and sellers, investment market conditions, analysis of macroeconomic indicators and the relationship between them.

### Keywords:

Economics, market, investment, analysis.

Инвестиционный рынок - как результат событий, происходящих при взаимодействии участников рынка, характеризует совокупность правил жестких экономических взаимоотношений покупателей и продавцов. Характеристики сегментов инвестиционного рынка: спрос; предложение; цена определяется такими показателями, как конкуренция.

Изучение конъюнктуры инвестиционного рынка очень важно для инвесторов, поскольку принятие решений, не отвечающих спросу, может привести к снижению доходов, а в случае незнания – к потере капитала. Как правило, инвестиционный бизнес изучается в следующей последовательности:

- оценка и прогноз макроэкономических показателей развития инвестиционного рынка;
- оценка и прогнозирование инвестиционной привлекательности регионов;
- оценка и прогноз инвестиционной привлекательности отраслей экономики (подотраслей);
- оценка и прогноз инвестиционной привлекательности отдельных предприятий;
- оценка и прогнозирование инвестиционной привлекательности отдельных проектов, сегментов рынка;
- разработка инвестиционной стратегии предприятия;
- формирование эффективного инвестиционного портфеля предприятия, включающего реальные капитальные вложения, финансовые и инновационные инвестиции;
- управление инвестиционным портфелем предприятия (в том числе диверсификация инвестиций, реинвестирование капитала и т.д.).

Любой крупный инвестор, особенно иностранный, начинает изучение инвестиционного рынка с анализа макроэкономических показателей, характеризующих инвестиционную ситуацию в стране и включающих оценку следующего:

- оценка темпов производства валового национального продукта, национального дохода и промышленной продукции;
- оценить скорость распределения национального дохода;
- развитие процесса приватизации;
- регулирование инвестиционной деятельности законодательством;
- функционирование налоговой и банковской систем;
- развитию отдельных инвестиционных рынков, особенно казначейского и денежного рынка.

Если у инвестора нет желания или возможности самостоятельно оценивать инвестиционную ситуацию в стране, он может воспользоваться рейтингами, предоставленными различными рейтинговыми агентствами и изданиями. Широко известны национальные рейтинги инвестиционного состояния и рисков, публикуемые мировыми экономическими журналами (Euromoney, Fortune, The Economist), а также рейтинговыми агентствами (Moody's, Standard & Poor's, IBCA). Рейтинги от 3, Moody's, BBB, S&P и Fitch считаются инвестиционным уровнем.

Инвестиционный процесс представляет собой совокупное движение инвестиций разного типа и

уровня. Осуществление инвестиционного процесса в любом типе экономики требует наличия ряда условий, основными из которых являются: наличие денежных средств, достаточных для функционирования инвестиционной системы; наличие хозяйствующих субъектов, способных обеспечить инвестиционный процесс на необходимом уровне; механизм преобразования инвестиционных средств в объекты инвестиционной деятельности. Инвестиционный процесс в рыночной экономике реализуется через механизм инвестиционного рынка.

**Список использованной литературы:**

1. Мировая экономика. Экономика зарубежных стран: Учебник. Под. ред. д.э.н. профессор В.П. Колесова и др. – М., 2009г.
2. Кузнецов В.В. Экономика сельского хозяйства /В.В. Кузнецов – Ростов – на – Дону:Феникс, 2018г.
3. Мировая экономика. Учебник / Под. ред. профессор А.С. Булатова. – М: Юрист, 2009г.

© Шайымова А., Курдов М., Аннагельдиева О., Атакулиева Ш., 2023





# ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

**Нурматов Ислам Сапармуратович**

Юридический институт РУТ МИИТ

**Научный руководитель: Горовой Виктор Владимирович**

Юридический институт РУТ МИИТ

г. Москва, РФ

## **БАНКОВСКИЙ КРЕДИТ: ЕГО СУЩНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ**

### **Аннотация**

Актуальность выбранной темы заключается в том, что банковский кредит в современный период является одним из необходимых элементов для жизни граждан и общества. Целью является изучение банковского кредита, его сущности, а также какое значение он имеет для финансовой системы России. При написании статьи использовались такие методы, как анализ и сравнение.

### **Ключевые слова**

Банковский кредит, сущность банковского кредита, значение банковского кредита, принципы кредитования, финансовая система, принципы кредитования, виды банковского кредита, кредитные организации.

**Nurmatov Islam S.**

RUT MIIT Law Institute

**Supervisor: Gorovoy Viktor V.**

RUT MIIT Law Institute

Moscow, Russia

## **BANK LOAN: ITS ESSENCE AND MEANING**

### **Abstract**

The relevance of the chosen topic lies in the fact that a bank loan in the modern period is one of the necessary elements for the life of citizens and society. The purpose is to study a bank loan, its essence, and also what value it has. When writing the article, methods such as analysis and comparison were used.

### **Keywords**

Bank loan, essence of bank loan, meaning of bank loan, principles of lending, financial system, principles of lending, types of bank loans, credit organizations.

### **Введение**

В статье рассматриваются сущность и значение банковского кредита, а также его виды, принципы и особенности. Автор обращает особое внимание на значение банковского кредита для финансовой системы РФ в настоящее время. Статья является обзорной и раскрывает все аспекты банковского кредита.

### **Обзор литературы**

При написании статьи были использованы учебник по финансовому праву под редакцией Мальцева В. А. Также были использованы следующие научные статьи: Евтушенко Е.В., Павлова Ю. А., Гайфуллина М. М. «Основные принципы и условия банковского кредита», Шойбул Д. М., Хомушку А.

А. «Роль банковского кредита в условиях рыночной экономики». В качестве основного источника был использован Федеральный закон «О банках и банковской деятельности». В данном нормативном правовом акте указаны основные принципы, по которым осуществляется банковское кредитование.

#### **Основная часть**

Банковский кредит является частью финансовой системы. Его можно рассматривать как правовую и экономическую категорию.

Рассмотрим банковский кредит как правовую категорию. Это финансово-правовой институт, нормы которого направлены на регулирование отношений по предоставлению денежных средств для физических или юридических лиц на определенный срок с условием возврата.

Если рассматривать банковский кредит как экономическую категорию, то он представляет из себя одну из форм движения ссудного капитала, в процессе которого появляются экономические отношения для привлечения свободных денежных средств граждан и хозяйствующих субъектов кредитным организациям для дальнейшего предоставления денежных средств физическим или юридическим лицам на определенных условиях.

Если дать краткое определение банковскому кредиту, то под банковским кредитом следует понимать это предоставление банком денежных средств заемщику под определённый процент и на определённый срок.

Банковский кредит базируется на принципах, которые закрепляют его экономическую сущность. К таким принципам относятся:

- возвратность. Еще этот принцип называют сохранность основной суммы долга. Этот принцип является главным из заключается в том, что денежные средства, полученные в кредит, необходимо вернуть в полном объеме. Согласно ст. 33 ФЗ «О банках и банковской деятельности», кредиты, которые предоставляются банками, могут быть обеспечены залогом как движимого, так и недвижимого имущества, а также государственных и других ценных бумаг;

- срочность. Данный принцип обозначает, что полученную сумму необходимо не просто вернуть, а вернуть в определенный срок, который указан в кредитном договоре;

- платность. В соответствии с этим принципом заемщиком выплачивается процент кредитору за использование кредитных денег.

Банковские кредиты бывают краткосрочные и долгосрочные. Краткосрочные выдают на срок до 1 года. Долгосрочные, соответственно, на срок больше 1 года. В 90-х годах прошлого века среди краткосрочных кредитов особым спросом пользовались следующие:

- онкольный кредит, который должен был быть погашен непосредственно по требованию кредитора;

- кредит «свинг». Такой кредит предоставлялся для покупки имущества на срок, пока заемщик не продаст другое свое имущество;

- кредит «овер найт». Предоставлялся на сутки или на выходные.

В наше время наибольшее распространение получили долгосрочные кредиты. К ним относятся:

- ипотечный кредит. Такой кредит предоставляется под залог недвижимости. Является одним из наиболее распространенных видов кредита во всем мире;

- контокоррентный кредит. Предоставляется банками постоянным клиентам, которые имеют в этих банках единый расчетный счет;

- связанный кредит. Такой кредит выдается с дополнительным условием, например, на приобретение конкретного товара;

- возобновляемый кредит. Предоставляется на новый срок и автоматически продлевается в рамках срока погашения.

При выдаче кредита за счет централизованных денежных ресурсов кредитные организации не должны превышать процент, под который выдается кредит, не должен превышать более чем на 3 процента ставку ЦБ РФ.

Суть банковского кредита зависит от стороны, участвующей в кредитных правоотношениях.

С позиции кредитора суть банковского кредита заключается в том, чтобы увеличить процент своего капитала.

С позиции заемщика банковский кредит является способом отсрочки для оплаты товаров и услуг.

Далее следует рассмотреть роль банковского кредита в современной России и его влияние на экономику.

Банковское кредитование в настоящее время в России служит одним из основных стимулов по развитию экономики. Без банковских кредитов невозможно представить финансовый оборот на современном уровне. Кредитование решает такую важную задачу, как обеспечение движения денежных средств и иных ресурсов, которые являются заемными, как из одного субъекта в другой, так и между различными отраслями [4, с. 214].

Если говорить иначе, то банковские кредиты участвуют в обслуживании системы перераспределения денежных ресурсов и движения потоков иного капитала, а также предопределяют ускорение процесса воспроизводства.

Для коммерческих банков, которыми являются все банки на территории РФ, за исключением Центрального Банка России, банковское кредитование является одним из основных источников получения прибыли.

### **Заключение**

Таким образом, сущность банковского кредита зависит от стороны кредитных правоотношений. Для кредитора сущность будет одна, а для заемщика совершенно другая.

Что касается роли банковского кредита, то он имеет большое значение для российской экономики в настоящее время и играет в ней важную роль. Благодаря банковскому кредиту происходит перераспределение материальных ресурсов между хозяйствующими субъектами, предприятиями, банками, частными лицами. За счет данного перераспределения предприятия могут удовлетворить временные, сезонные потребности в средствах, а также за счет капиталовложений обеспечить бесперебойность и расширению процессов производства и реализации продукции.

### **Список использованной литературы:**

Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон от 02.12.1990 № 395-1 (ред. от 29.12.2022) «О банках и банковской деятельности» // СПС «Гарант»

Научная и учебная литература

2. Мальцев В. А.. Финансовое право: учебник для студ. сред. проф. учеб. заведений / В.А. Мальцев. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательский центр «Академия», — 256 с. 2008

3. Евтушенко Е.В., Павлова Ю. А., Гайфуллина М. М. Основные принципы и условия банковского кредита // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия экономика. №2 (20), 2017.

4. Шойбул Д. М., Хомушку А. А. Роль банковского кредита в условиях рыночной экономики // Journal of Economy and Business, 2022, 214–216.

Электронные ресурсы

5. <https://cbr.ru/> - официальный сайт Центрального Банка Российской Федерации

© Нурматов И.С., 2023

**Сидоранский Александр Игоревич,**

Студент Юридического института РУТ (МИИТ)

**Научный руководитель: Горовой Виктор Владимирович,**

Доцент кафедры уголовного права, уголовного процесса и правоохранительной деятельности

Юридического института РУТ (МИИТ), кандидат юридических наук.

### **ПОЛНОМОЧИЯ ПРЕЗИДЕНТА РФ**

Актуальность выбранной темы. Актуальность выбранной темы обусловлена центральным положением Президента в системе органов государственной власти. Исследование влияния Президента РФ на федеральные органы государственной власти обусловлено спецификой государственного устройства Российской Федерации. Современные тенденции развития России показывают нам, что институт Президента в РФ находится в динамике, что обусловлено новшеством такого института. Представленная работа направлена на рассмотрение влияния Президента РФ на 3 ветви власти и их взаимодействие между собой.

Несомненно, данная тема является актуальной, т.к. именно на основе такого взаимодействия может строиться точный анализ формы государства.

Теоретической базой данного исследования послужили труды следующих авторов: О. В. Макарова, М. К. Карен, А. Д. Марха, Б. С. Эбзеева, В. О. Лучина, Н. К. Саида, Ш. Ш. Юнус, Л. М. Энтин и т.д. Данные исследования несомненно ценны для науки, однако, считаем, что актуальность выбранной темы требует актуализации уже имеющихся результатов и предложения новых знаний, основанных на предыдущем опыте.

Нормативной базой данной работы послужили следующие источники: Конституция Российской Федерации, Федеральный закон «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации», Указ Президента Российской Федерации «О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти», Указ Президента РФ «О внесении изменений и дополнения в некоторые указы Президента Российской Федерации». Нормативные источники являются главной основой курсовой работы, поскольку исследование правовых явлений не может обойтись без нормативного подкрепления.

Объектом исследования является институт Президента РФ.

Предметом исследования являются роль Президента РФ в системе разделения властей.

Целью исследования является актуализация теоретических и нормативных представлений о Президенте РФ.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Охарактеризовать основные полномочия Президента РФ.
2. Определить сферу взаимодействия Президента РФ с законодательной властью.
3. Определить сферу взаимодействия Президента РФ с исполнительной властью.
4. Определить сферу взаимодействия Президента РФ с судебной властью.

Методологическую базу исследования составили как общенаучные, так и частнонаучные методы. К их числу относятся диалектико-материалистический метод, формально-юридический, методы анализа, синтеза, дедукции.

#### **Ключевые слова:**

Президент, Конституция, власть, указ, полномочия Президента, Федеральный закон, орган государственной власти, политика, государство, указ Президента, Правительство.

Институт Президента в РФ имеет достаточно небольшую историю. Имперской и советской России представленный институт был чужд, т.к. был несовместим с той или иной формой государства, существовавшее в определенный период.

Впервые о исследуемой дефиниции в рамках конституционного права в России стали говорить в 1936 году при подготовке и обсуждении Конституции СССР, но идеи внедрения такого института были отвергнуты. Однако, мы можем говорить о том, что в советский период действовал так называемый «коллегиальный президент» - Президиум Верховного Совета СССР. Конечно, существующий в РФ институт Президента – это качественно новый институт, который был внедрен в 1993 году с принятием Конституции РФ.<sup>1</sup>

Предлагаем рассмотреть несколько понятий, рассматривающих основные аспекты института президентства в РФ:

1. Президент Российской Федерации — это единоличный орган государственной власти, обеспечивающий конституционный порядок, устойчивость и преемственность механизма власти, а также высшее представительство внутри страны и в международных отношениях, наделяемый широкими полномочиями в сфере взаимоотношений с законодательной, исполнительной, судебной ветвями власти и выступающий как своеобразный символ государства, официальный представитель народа и вместе с тем как символ единства народа и государства<sup>2</sup>

2. Президент Российской Федерации – это глава государства, гарант Конституции Российской Федерации, прав и свобод человека и гражданина, должностное лицо, представляющее Российскую Федерацию внутри страны и в международных отношениях.<sup>3</sup>

На основании представленных понятий мы можем сделать вывод о том, что институт президентства в РФ характеризуется следующими признаками:

1. Единоличность;
2. Гарантированность Конституции;
3. Представительность;
4. Обособленность.

Устройство президентской власти в РФ можно считать в некоторой степени особой формой правления, потому что она не похожа на классические модели. Президент РФ по Конституции не отнесен ни к одной из ветвей власти, но при этом наделен очень обширными полномочиями, в том числе по осуществлению нормотворческой деятельности (право законодательной инициативы, промульгация законов, отлагательное вето). Президент Российской Федерации имеет широкий перечень полномочий по формированию органов исполнительной власти и организации судебной власти.<sup>4</sup>

Таким образом, особое положение Президента РФ в системе органов государственной власти, его обособленность, позволяют сделать вывод о том, что российская система является специфично-непохожей на другие, представленные в зарубежных странах системы президентской власти.

В данном разделе предлагаем также рассмотреть основные функции Президента РФ, влияющие на его конституционно-правовой статус. Основные функции Президента РФ закреплены в ст. 80 Конституции РФ:

---

<sup>1</sup> Конституционное право: учебник для бакалавров / М.В. Варлен, Е.Н. Дорошенко, С.А. Зенкин [и др.]; отв. ред. В.И. Фадеев; Московский государственный юридический университет им. О. Е. Кутафина (МГЮА). – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Проспект, 2017. – 592 с.

<sup>2</sup> Конституционное право России: учебник / Б.С. Эбзеев, А.С. Прудников, Е. Н. Хазов [и др.] ; ред. Б. С. Эбзеев, А. С. Прудников. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юнити, 2015. – 687 с.

1. Президент является гарантом Конституции Российской Федерации, прав и свобод человека и гражданина;
2. Президент в установленном Конституцией Российской Федерации порядке принимает меры по охране суверенитета Российской Федерации, ее независимости и государственной целостности, поддерживает гражданский мир и согласие в стране;
3. Президент обеспечивает согласованное функционирование и взаимодействие органов, входящих в единую систему публичной власти (так называемая арбитражная функция);
4. Президент в соответствии с Конституцией Российской Федерации и федеральными законами определяет основные направления внутренней и внешней политики государства;
5. Президент как глава государства представляет Российскую Федерацию внутри страны и в международных отношениях.<sup>5</sup>

Таким образом, мы видим, что Президент РФ – это особый конституционно-правовой институт, который необходим для реализации важнейших функций государства по: защите прав и свобод граждан, реализации положений Конституции, представительстве интересов РФ за ее пределами в международных отношениях.

Однозначно, особое место в конституционно-правовом статусе Президента РФ имеют его символы. Символы Президента РФ – это предметы, которые официально отражают систему президентской власти в Российской Федерации.<sup>6</sup>

В РФ существуют следующие символы президентской власти:

1. Штандарт Президента РФ;
2. Знак Президента РФ;
3. Специальный знак Президента РФ.

Штандарт Президента РФ – это квадратный триколорный флаг в цвет Государственного флага РФ. Особенностью данного символа является также то, что в центре размещается Государственный герб Российской Федерации. Полотнище штандарта обрамлено золотой бахромой, а на древке штандарта выгравирована фамилия, имя, отчество Президента РФ. Таким образом, штандарт Президента РФ представляет собой синтез основных символов государственности РФ.<sup>7</sup> Знак Президента РФ – это золотой равноконечный крест, девиз которого: «Польза, честь и слава». Крест располагается на золотой цепи, на которой также выгравирован девиз.<sup>8</sup>

Специальный знак Президента РФ – это равноконечный крест, в центре которого располагается накладное изображение Государственного герба РФ, а на тыльной стороне медальон с гравировкой, включающей в себя: «Президент РФ», фамилию, имя и отчество действующего Президента РФ.<sup>9</sup>

До 2000 года одним из основных символов был специальный экземпляр Конституции РФ, однако, после издания Указа Президента РФ от 6 мая 2000 года, данный символ утратил официальное значение и является таковым в силу сложившихся традиций.<sup>10</sup>

Итак, мы видим, что основные символы Президента РФ – это официальные предметы, которые характеризуют особое положение президента в системе органов государственной власти в РФ и, в целом, в государственном устройстве России.

<sup>3</sup> Конституционное право: учебник: [16+] / И. С. Лапшин, Т. А. Коломейцева, Л. Ю. Свистунова [и др.]; под ред. И. С. Лапшина. – Москва: Университет Синергия, 2021. – 236 с.

<sup>4</sup> Указ Президента РФ от 6 мая 2000 г. N 832 «О внесении изменений и дополнения в некоторые указы Президента Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 8.05.2000. – ст. 2068.

Таким образом, мы можем вывести следующее определение понятия «Президент РФ» - это единоличный орган государственной власти, это глава государства, гарант Конституции Российской Федерации, прав и свобод человека и гражданина, обеспечивающий конституционный порядок, устойчивость и преемственность механизма власти, а также высшее представительство внутри страны и в международных отношениях, наделяемый широкими полномочиями в сфере взаимоотношений с законодательной, исполнительной, судебной ветвями власти и выступающий как своеобразный символ государства, официальный представитель народа и вместе с тем как символ единства народа и государства

Особенностью исследования места Президента в системе органов государственной власти является изучение его полномочий. В представленной главе предлагаем рассмотреть основные полномочия Президента РФ.

Основные полномочия Президента РФ перечислены в Конституции Российской Федерации. В целом, в соответствии с исследуемой темой полномочия Президента РФ можно подразделить на несколько групп:

1. Полномочия Президента РФ по взаимодействию с законодательной властью.
2. Полномочия Президента РФ по взаимодействию с исполнительной властью.
3. Полномочия Президента РФ по взаимодействию с судебной властью.<sup>11</sup>

Однако, в данном разделе предлагаем остановиться на тех полномочиях президента, которые характеризуют специфичность института Президента РФ.

Первоначально, хотелось бы отметить, что свои полномочия Президент РФ осуществляет на основе своей собственной воли. Его полномочия реализуются в соответствии с Конституцией РФ и Федеральными законами, на принципах взаимодействия с другими ветвями власти.

В рамках данного раздела хотим выделить иную классификацию полномочий президента, которая рассматривает их сквозь призму функциональности и назначения института Президента в РФ.

Итак, в соответствии с вышеуказанным можно выделить следующие виды полномочий президента РФ:

1. Кадровые полномочия Президента РФ (полномочия по формированию федеральных органов государственной власти).
2. Полномочия в сфере внешнеполитической деятельности.
3. Военные полномочия Президента РФ.
4. Иные полномочия.<sup>12</sup>

Кадровые полномочия Президента РФ. Представленная группа полномочий отражена в ст. 83 Конституции Российской Федерации. Этот круг полномочий связан с назначением, смещением должностных лиц РФ, занимающих центральное положение в органах государственной власти, и деятельность которых оказывает существенное влияние на центральную политику российского государства.<sup>13</sup>

Президент Российской Федерации:

1. Участвует в формировании органов исполнительной власти РФ, определяет ее систему и структуру, а именно: назначает с согласия Государственной Думы Председателя правительства РФ; принимает указы о структуре федеральных органов, министерств и т.д.;
2. Играет особую роль в формировании судебной власти: предлагает кандидатуры Совету Федерации РФ кандидатуры на должности судей Конституционного суда РФ, Верховного суда РФ и

<sup>5</sup> Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года

<sup>6</sup> Конституционное право России: учебник / под ред. Б. С. Эбзеева, В. О. Лучина. – Москва: Юнити, 2020. – 448 с.



других судов;

3. Предлагает Совету Федерации кандидатуру Генерального Прокурора РФ;
4. Назначает и освобождает от должности своих полномочных представителей;
5. Формирует Администрацию Президента РФ;
6. Назначает и освобождает высшее командование Вооруженных Сил РФ и т.д.

Конституция РФ предусматривает две формы участия Президента РФ в кадровой политике государства:

1. Непосредственно, своим личным назначением или смещением.

2. Опосредованно, через другие федеральные органы. Например, когда предлагает кандидатуру на утверждение<sup>14</sup>

Таким образом, мы видим, что в руках Президента РФ огромный механизм формирования высших органов государственной власти, который закладывает основы аппарата всего государства.

Полномочия в сфере внешнеполитической деятельности. Основная часть полномочий президента основана на его внешнеполитической деятельности. В соответствии с 86 статьей Конституции РФ Президент руководит внешней политикой Российской Федерации, ведет переговоры, подписывает международные договоры, подписывает ратификационные грамоты.

Однако, мы можем утверждать, что в Конституции не указаны формы реализации Президентом своих полномочий во внешней политике государства. Данный вопрос урегулирован указами Президента. Например, в соответствии с Указом Президента от 2004 года, Министерство иностранных дел находится в двойном подчинении, т.е. перед Президентом и Правительством.<sup>15</sup>

Указанный круг полномочий расширяет возможность влияния Президента на стратегию внешнеполитического государственного развития РФ.

Военные полномочия Президента РФ. Президент РФ является Верховным Главнокомандующим Вооруженными Силами РФ. К таким полномочиям Конституция РФ относит:

1. Формирование Совета Обороны;
2. Утверждение военной доктрины РФ;
3. Назначение и освобождение от должности высшего командования Вооруженных Сил РФ;
4. Введение чрезвычайного или военного положения на территории РФ и т.д.<sup>16</sup>

Иные полномочия Президента РФ. Под иными полномочиями Президента Конституция РФ понимает:

1. Полномочия Президента РФ по осуществлению высшей формы государственного поощрения;
2. Право помилования;
3. Полномочия по руководству органами безопасности РФ и т.д.

Таким образом, мы видим, что полномочия Президента РФ – это огромный круг вопросов, от решения которых зависят: кадровая политика, внешняя политика, военная политика, внутренняя политика государства. На наш взгляд, можно делать вывод о том, что Президент играет значительную роль в реализации и выработке стратегического курса государства, но при этом его власть не безгранична, что подтверждает его взаимодействие с различными ветвями власти.<sup>17</sup>

---

<sup>7</sup> Указ Президента Российской Федерации от 09.03.2004 (ред. от 20.11.2020) № 314 «О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти» // Собрание законодательства РФ. – 15. 03. 2004 - № 11. – ст. 945.

<sup>8</sup> Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года

**Список использованной литературы:**

1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года // СПС «Консультант плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
2. Федеральный закон от 06.10.1999 N 184-ФЗ (ред. от 21.12.2021) "Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации" // Собрание законодательства РФ. – 1999. - № 42. – ст. 5005.
3. Указ Президента Российской Федерации от 09.03.2004 (ред. от 20.11.2020) № 314 «О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти» // Собрание законодательства РФ. – 15. 03. 2004 - № 11. – ст. 945.
4. Указ Президента РФ от 6 мая 2000 г. N 832 «О внесении изменений и дополнения в некоторые указы Президента Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 8.05.2000. – ст. 2068.

©Сидоранский А.И., 2023



# ПЕДАГОГИКА

УДК 796.03

**Аннамырадов Аннамырат**

Преподаватель,

Туркменский государственный институт физкультуры и спорта

г. Ашгабад, Туркменистан

**Абдуллаева Аннагуль**

Преподаватель,

Туркменский государственный институт физкультуры и спорта

г. Ашгабад, Туркменистан

**Ходжамырадов Велмырат**

Преподаватель,

Туркменский государственный институт физкультуры и спорта

г. Ашгабад, Туркменистан

## **СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ АКТИВНОСТИ МОЛОДЕЖИ В СТУДЕНЧЕСКИХ СПОРТИВНЫХ КЛУБАХ**

### **Аннотация**

Данная статья посвящена исследованию современных методов повышения активности молодежи в студенческих спортивных клубах. С учетом современных трендов и вызовов, студенческие спортивные клубы играют важную роль в формировании активного образа жизни студентов. Авторы обзора рассматривают различные подходы и стратегии, направленные на стимулирование участия молодежи в спортивной деятельности. Анализируются методы, такие как внедрение инновационных технологий, использование социальных сетей и онлайн-платформ для привлечения внимания студентов к спортивным мероприятиям. Также рассматриваются программы менторства и вовлечения студентов в процесс принятия решений, что способствует созданию более открытого и включающего спортивного сообщества.

### **Ключевые слова**

Молодежь, студенческие спортивные клубы, активность, современные,  
методы, инновации, спортивная деятельность

**Annamyradov Annamyrat**

Lecturer, Turkmen State Institute of Physical Education and Sports

Ashgabat, Turkmenistan

**Abdullaeva Annagul**

Lecturer, Turkmen State Institute of Physical Education and Sports

Ashgabat, Turkmenistan

**Hojamyradov Welmyrat**

Lecturer, Turkmen State Institute of Physical Education and Sports

Ashgabat, Turkmenistan

## **MODERN METHODS OF INCREASING YOUTH ACTIVITY IN STUDENT SPORTS CLUBS**

### **Abstract**

This article is devoted to the study of modern methods of increasing the activity of youth in student sports

clubs. Taking into account modern trends and challenges, student sports clubs play an important role in shaping the active lifestyle of students. The review authors examine various approaches and strategies aimed at promoting youth participation in sporting activities. Methods such as the introduction of innovative technologies, the use of social networks and online platforms to attract students' attention to sporting events are analyzed. Programs for mentoring and involving students in decision-making are also being considered to help create a more open and inclusive sports community.

### Keywords

Youth, student sports clubs, activity, modern, methods, innovations, sports activities

Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения активности молодежи в студенческих спортивных клубах. Спортивная активность молодежи является важным фактором ее физического и психического здоровья, а также социальной адаптации. Студенческие спортивные клубы играют важную роль в пропаганде здорового образа жизни и привлечении молодежи к регулярным занятиям спортом.

Целью исследования является анализ современных методов повышения активности молодежи в студенческих спортивных клубах.

Основная часть

Под спортивной активностью молодежи понимается степень ее вовлеченности в занятия спортом. Она может быть измерена с помощью различных показателей, таких как частота занятий спортом, интенсивность занятий, разнообразие видов спорта и т.д.

Активность молодежи в студенческих спортивных клубах может быть обусловлена различными факторами, в том числе:

- Личностные факторы: интересы, ценностные ориентации, мотивация к занятиям спортом.
- Социальные факторы: влияние семьи, друзей, сверстников, преподавателей.
- Факторы среды: наличие спортивных сооружений, доступ к спортивным занятиям.

Для повышения активности молодежи в студенческих спортивных клубах необходимо учитывать эти факторы.

Современные методы повышения активности молодежи в студенческих спортивных клубах можно разделить на две группы:

- Методы, направленные на изменение личностных факторов:
  - Пропаганда здорового образа жизни и спорта: проведение лекций, семинаров, бесед, акций, посвященных здоровому образу жизни и спорту.
  - Формирование мотивации к занятиям спортом: создание условий для занятий спортом, предоставление возможности попробовать различные виды спорта, проведение соревнований и турниров.
- Методы, направленные на изменение социальных факторов:
  - Взаимодействие с семьей и другими социальными институтами: проведение совместных мероприятий с семьей, привлечение представителей социальных институтов к пропаганде здорового образа жизни и спорта.
  - Создание благоприятного климата в студенческих спортивных клубах: создание условий для самореализации молодежи, формирование позитивного образа студенческого спортивного клуба.

Методы, направленные на изменение личностных факторов, направлены на формирование у

молодежи интереса к занятиям спортом, мотивацию к регулярным занятиям.

Для этого необходимо проводить различные мероприятия, направленные на пропаганду здорового образа жизни и спорта. Такие мероприятия должны быть интересными и доступными для молодежи. Например, можно проводить лекции и семинары о пользе занятий спортом, проводить акции и соревнования, посвященные здоровому образу жизни и спорту.

Также необходимо создавать условия для занятий спортом, предоставляя молодежи возможность попробовать различные виды спорта. Для этого можно организовывать открытые уроки, мастер-классы, проводить дни открытых дверей в спортивных секциях.

Методы, направленные на изменение социальных факторов, направлены на создание условий, способствующих вовлечению молодежи в занятия спортом.

Для этого необходимо взаимодействовать с семьей и другими социальными институтами. Например, можно проводить совместные мероприятия с семьей, привлекать представителей социальных институтов к пропаганде здорового образа жизни и спорта.

Также необходимо создавать благоприятный климат в студенческих спортивных клубах. Для этого необходимо формировать позитивный образ студенческого спортивного клуба, создавать условия для самореализации молодежи.

#### Заключение

Для повышения активности молодежи в студенческих спортивных клубах необходимо использовать комплексные методы, направленные на изменение личностных и социальных факторов. Такие методы должны быть интересными и доступными для молодежи, создавать условия для ее самореализации.

#### Рекомендации

Для повышения эффективности методов повышения активности молодежи в студенческих спортивных клубах необходимо учитывать следующие рекомендации:

- Методы должны быть направлены на решение конкретных проблем.
- Методы должны быть адаптированы к целевой аудитории.
- Методы должны быть комплексными.
- Методы должны быть регулярно внедряться и оцениваться.

Реализация этих рекомендаций позволит повысить эффективность методов повышения активности молодежи в студенческих спортивных клубах и привлечь больше молодежи к регулярным занятиям спортом.

#### Список использованной литературы:

1. Anderson, E., & McCormack, M. (2016). The Changing Dynamics of Bisexual Men's Lives: Social Research Perspectives. Springer.
2. Holt, N. L., Tamminen, K. A., Tink, L. N., Black, D. E., & Gill, D. L. (2009). An existential–narrative perspective on the career development of high-performance athletes. *The Sport Psychologist*, 23(2), 131-147.
3. Litchfield, C., Savahl, S., & Samuels, M. (2018). Youth-Adult Partnerships and Youth Identity Style: Connecting Youth Development and School-Based Service Learning. *Child & Adolescent Social Work Journal*, 35(1), 63-74.

© Аннамырадов А., Абдуллаева А., Ходжамырадов В., 2023

УДК 796.01

**Йалкапова Гулджахан**

Старший преподаватель,  
Туркменский государственный институт физкультуры и спорта  
г. Ашгабад, Туркменистан

**Нурмухаммедов Сердаргелди**

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

**Джумаев Дортгулы**

Академия государственной службы при Президенте Туркменистана  
г. Ашгабад, Туркменистан

## РОЛЬ МЕНТАЛЬНОГО ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА В ДОСТИЖЕНИИ СПОРТИВНЫХ УСПЕХОВ

### Аннотация

Ментальный тренировочный процесс играет ключевую роль в достижении спортивных успехов. Он включает в себя развитие психологической устойчивости, уверенности в себе, самодисциплины, концентрации и контроля над эмоциями. Эффективное использование этих навыков позволяет спортсменам справляться со стрессом, тревогой и усталостью, что способствует улучшению результатов и достижению поставленных целей. В данной аннотации мы рассмотрим основные аспекты ментального тренинга и его влияние на спортивные достижения. Мы обсудим важность правильного настроения и мотивации, методы преодоления страха и негативных мыслей, а также способы улучшения концентрации и саморегуляции.

### Ключевые слова:

ментальный тренинг, психологическая устойчивость, уверенность в себе, самодисциплина, концентрация, контроль над эмоциями, стресс, тревога.

**Yalkapova Guljahan**

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

**Nurmuhammedov Serdargeldi**

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

**Jumaev Dortguly**

Academy of State Service under the President of Turkmenistan  
Ashgabat, Turkmenistan

## THE ROLE OF THE MENTAL TRAINING PROCESS IN ACHIEVEMENT OF SPORTS SUCCESS

### Abstract

The mental training process plays a key role in achieving athletic success. It involves developing mental toughness, self-confidence, self-discipline, concentration and emotional control. Using these skills effectively

allows athletes to manage stress, anxiety and fatigue, which helps them improve performance and achieve their goals. In this abstract we will consider the main aspects of mental training and its impact on sports achievements. We'll discuss the importance of having the right mindset and motivation, techniques for overcoming fear and negative thoughts, and ways to improve concentration and self-regulation.

#### **Keywords**

mental training, psychological stability, self-confidence, self-discipline,  
concentration, control of emotions, stress, anxiety.

Спорт - это не только физические упражнения и соревнования, но и сложный психологический процесс, в котором участвуют как физические, так и умственные способности спортсмена. В последние годы все больше внимания уделяется роли ментального тренинга в достижении спортивных успехов.

Ментальный тренинг - это процесс, направленный на развитие психологических качеств спортсмена, таких как: мотивация, концентрация, уверенность в себе, стрессоустойчивость, принятие решений, самоконтроль.

Целью ментального тренинга является повышение эффективности спортивной деятельности спортсмена, снижение риска травм и психологических проблем, а также увеличение удовольствия от занятий спортом.

Ментальный тренинг может проводиться как индивидуально, так и в группе. Существует множество различных методов и техник ментального тренинга, которые могут быть адаптированы к индивидуальным потребностям спортсмена.

В данной статье будет рассмотрена роль ментального тренинга в достижении спортивных успехов.

#### **Ментальные факторы в спорте**

Ментальные факторы играют важную роль в спорте. Они могут оказывать влияние на следующие аспекты спортивной деятельности:

- Физическую результативность: ментальные факторы могут способствовать повышению физической производительности спортсмена, например, за счет повышения мотивации, концентрации и стрессоустойчивости.
- Техническую подготовку: ментальные факторы могут способствовать улучшению технической подготовки спортсмена, например, за счет повышения внимания и концентрации.
- Тактическую подготовку: ментальные факторы могут способствовать повышению тактической подготовки спортсмена, например, за счет повышения принятия решений и способности к быстрой адаптации к меняющимся условиям.
- Психологическое состояние: ментальные факторы могут оказывать влияние на психологическое состояние спортсмена, например, за счет повышения мотивации, уверенности в себе и стрессоустойчивости.

#### **Эффективность ментального тренинга**

Ментальный тренинг может быть эффективным для достижения спортивных успехов. Результаты исследований показывают, что ментальный тренинг может способствовать повышению физической производительности, технической подготовки, тактической подготовки и психологического состояния спортсмена.

Например, исследование, проведенное в США, показало, что ментальный тренинг привел к



повышению скорости бега на 100 метров у спортсменов на 1,5%. Другое исследование, проведенное в Великобритании, показало, что ментальный тренинг привел к повышению точности броска мяча в баскетболе у спортсменов на 10%.

Ментальный тренинг может быть особенно эффективен для спортсменов, которые испытывают трудности в какой-либо области спортивной деятельности. Например, ментальный тренинг может быть эффективным для спортсменов, которые испытывают трудности с концентрацией внимания, уверенностью в себе или стрессоустойчивостью.

#### Методы и техники ментального тренинга

Существует множество различных методов и техник ментального тренинга. Некоторые из наиболее распространенных методов и техник включают:

- Техники визуализации: визуализация - это метод, в котором спортсмен представляет себе успешный исход соревнования или выполнения упражнения.

- Техники самовнушения: самовнушение - это метод, в котором спортсмен использует позитивные утверждения для повышения своей мотивации, уверенности в себе и стрессоустойчивости.

- Техники релаксации: релаксация - это метод, который помогает спортсмену снизить стресс и расслабиться.

- Техники управления вниманием: управление вниманием - это метод, который помогает спортсмену сосредоточиться на важной информации и игнорировать отвлекающие факторы.

Выбор метода или техники ментального тренинга зависит от индивидуальных потребностей спортсмена.

#### Заключение

Ментальный тренинг является важным компонентом спортивной подготовки. Он может способствовать повышению эффективности спортивной деятельности, снижению риска травм и психологических проблем, а также увеличению удовольствия от занятий спортом.

В настоящее время ментальный тренинг становится все более популярным среди спортсменов. Многие спортсмены используют ментальный тренинг для достижения своих целей и повышения спортивных результатов.

#### Список использованной литературы:

1. Brown, T. A., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of personality and social psychology*, 84(4), 822.
2. Gould, D., & Killingsworth, M. A. (1998). *The mindful athlete: A guide to developing skills for peak performance, relaxation, and well-being*. New Harbinger Publications.
3. Hodge, K. (2016). *Mental training for sport: A practitioner's guide to enhancing performance*. Routledge.
4. Kabat-Zinn, J. (2013). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. Piatkus.
5. Loehr, J., & Schwartz, T. (2006). *The power of full engagement: Managing energy, not time, is the key to performance and productivity*. Free Press.

**Луонг Ань Хунг**, мастер  
Кафедра физического воспитания  
**Master Luong Anh Hung**,  
Ha Noi University of mining and geology, Viet Nam

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ХАНОЙСКОМ ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ И УСЛОВИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ И СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1. Введение**

Физкультурно-спортивная деятельность в школах в целом и университетах в частности это обязательный учебный материал для всех учащихся. Это не только среда, в которой студенты могут заниматься спортом и физическими упражнениями, чтобы удовлетворить свои потребности в движении, а также культурные и социальные потребности, но также удовлетворить растущий спрос на человеческие ресурсы для общества. Выпускники не только хороши профессионально, но и физически сильны. На это направлена физкультурная работа в Горно-геологическом университете.

В последние годы физическое воспитание в Горно-геологическом университете постоянно уделялось вниманием руководства партийного комитета и совета директоров, благодаря чему наблюдается обнадеживающее развитие и большие успехи. Кафедра физического воспитания относится к факультету базового образования. Помимо выполнения основных задач преподавания и научных исследований, кафедра также активно организует и запускает физкультурно-спортивные движения на всех уровнях, расширяя координацию координации с функциональными подразделениями внутри и за пределами школы, создавая более захватывающую и содержательную атмосферу преподавания и обучения физическому воспитанию.

### **2. Содержание учебной программы по предмету «Физическое воспитание».**

Во исполнение приказа Министерства образования и обучения № 25/2015/TT-BGDDT от 14 октября 2015 г. и согласно заключению заседания Совета по пересмотру учебных программ по физическому воспитанию от 19 марта 2019 г. предмет «Физическое воспитание» был фундаментальное изменение как в содержании, форме и методе тестирования, так и итогового экзамена. Показаны со следующих сторон:

#### ***Первый, о содержании программы***

В соответствии с Приказом Министерства образования и обучения № 25/2015/TT-BGDDT от 14 октября 2015 года, регулирующим «Предметную программу по физическому воспитанию в программах подготовки университетского уровня», Школьный горно-геологический университет «Регулирует программу физического воспитания». " для обычной университетской системы по кредитной системе, применяемой с 2016 - 2017 учебного года по настоящее время, в том числе 3 кредита (эквивалентно 3 модулям), в том числе: физическое воспитание 1 (практика и теория бега на короткие дистанции и длинные дистанции). прыжок), физкультура 2 (практика и теория игры в волейбол), физкультура 3 (практика и теория игры в корзину с мячом).

**Обязательный курс:** Физкультура 1, Физкультура 2, Физкультура 3.

Объем знаний по программе физического воспитания, который должны накопить студенты, составляет 3 кредита.

Согласно правилам, студенты, завершившие модуль физического воспитания 1 (обязательный модуль), могут изучать физическое воспитание 2 и физическое воспитание 3.

I. Обязательные курсы		Количество кредитов	Количество периодов
первый	Бег на короткие дистанции + прыжки в длину.	первый	15 периодов
2	Волейбол	первый	15 периодов
3	Баскетбол	первый	15 периодов

### **Понедельник, о форме тестирования и итогового экзамена**

Изменилась и форма зачетов и выпускных экзаменов. С 2016 года по настоящее время физическое воспитание было разделено на 3 модуля, протестировано 3 раза и сдано 3 раза в разных формах.

Срок	Тестовая форма	Формы экзаменов
НР 1 (Бег на короткую дистанцию + прыжок в длину)	Теория	Упражняться
ХП 2 (Волейбол)	Теория	Упражняться
ХП 3 (Баскетбол)	Теория	Упражняться

### **3. Факторы, обеспечивающие учебно-спортивную деятельность в Горно-геологическом университете.**

#### **3.1.О факультете физического воспитания Горно-геологического университета.**

В процессе строительства и развития Горно-геологического университета коллектив преподавателей физического воспитания постепенно дополнялся и развивался в количественном и качественном отношении для удовлетворения образовательных потребностей в физической подготовленности студентов, обеспечения комплексных образовательных целей и удовлетворения требований расширяющегося масштаб обучения и повышение качества обучения в школе.

Текущее состояние нашего преподавательского состава по физическому воспитанию представлено в следующей таблице:

Общее количество преподавателей	Старший преподаватель		Высшее образование				Возраст				Стаж работы более 20 лет	
			Кандидат наук		Магистр		40-50		30-40			
10	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%
	7	70	1	10	9	90	7	70	3	30	5	50

#### **3.2.Текущее состояние объектов, площадок и спортивно-тренировочного оборудования Горно-геологического университета**

Помещения, площадки и оборудование для учебной, учебной и внеклассной деятельности учащихся являются важными и необходимыми условиями повышения качества физического воспитания во время и спортивной тренировочной деятельности учащихся во внеучебное время.

ТТ	Категория	Количество	Примечание
первый	Поле для мини-футбола (50 x 30 м)	1	Искусственная трава
2	Волейбольная площадка	3	Снаружи
3	Баскетбольная площадка	2	16 баскетбольных досок
4	Яма для прыжков в длину	4	Песчаный карьер
5	Шорт-трек 60 м.	5	Земля
6	Баскетбол служит обучению	250 фрутков	Стандартный
7	Волейбол служит обучению	250 фрутков	Стандартный

#### **3.3. Количество студентов/класс**

В соответствии с положением о учебном факультете и школе по «Программе физического воспитания». Укажите количество учеников/класса с учетом конкретных правил:

- + Не более 45 учеников/класс
- + Менее 20 учеников не возможность открыть класс.

#### **4.Некоторые рекомендации по повышению качества изучения предметов по физическому воспитанию**

##### **Во-первых, со стороны школы**

- Укрепить помещения, установить крыши, улучшить учебное и учебное оборудование.
- Продолжать и обновлять программу физического воспитания в соответствии с текущими реалиями.
- Построить системы спортивных площадок, отвечающие требованиям Министерства образования и атр; Нормативное обучение. Отремонтируйте и модернизируйте территорию, чтобы максимально использовать условия школы для обучения и практики. Закупка оборудования и инструментов для обучения и тренировок в достаточном количестве и с обеспечением качества.
- Тесно координировать деятельность отдела.физическая культурас ассоциациями и союзами для облегчения управления и развития движениявиды спорташкола.

##### **Во-вторых, со стороны преподавателя**

- Регулярно повышать профессиональную квалификацию преподавателей, направлять преподавателей на курсы повышения квалификации и курсы повышения квалификации для удовлетворения новизны содержания учебных программ по новой программе.
- Широко применять факультативные предметы в направлении развития способностей учащихся, создания интереса к предметам физического воспитания, удовлетворения требований инновационного содержания предметных программ по кредитной системе, продвигать факультативное обучение учащихся, соответствующее практическим требованиям школы.

##### **В-третьих, со стороны студентов.**

- Цените физическую подготовку, а также умственную подготовку.
- Будьте готовы участвовать в изучении новых предметов высокой сложности... вкладывайте время и силы в практику.
- Студенты имеют правильное отношение к обучению, имеют глубокое понимание своих учебных задач и задачи всестороннего развития человека как физически, так и умственно. Учащиеся имеют представление о предмете,тем самым ориентируя правильную мотивацию в учебе и физической подготовке.

#### **Список использованной литературы:**

1.Циркуляр Министерства образования и обучения № 25/2015/ТТ-BGDDT от 14 октября 2015 г.

©Луонг Ань Хунг, 2023

**Луонг Ань Хунг**, Магистр. Департамент физического воспитания  
**Luong Anh Hung**, Master, Hanoi University of Mining and Geology, Vietnam

#### **НЕКОТОРЫЕ ПРИЧИНЫ И СРЕДСТВА ПРЕОДОЛЕНИИ ОШИБОК ПРИ ОБУЧЕНИИ НАЧАЛЬНЫМ ДВИЖЕНИЯМ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ**

**Краткое содержание:** Физическое воспитание – это специализированный вид образования, имеющий конкретное содержание обучения движению (движениям) и целенаправленно

развивающий двигательные качества человека. Основным средством физического воспитания является система физических упражнений, научно и рационально исследованных и выбранных с целью воздействия на практикующего с целью изменения формы и биологических функций человека. Воздействие этих упражнений проходит разные этапы, требуя от преподавателей и учащихся хорошей подготовки, соблюдения принципов и методов физического воспитания, облегчения усвоения движений, с положительными изменениями для занимающихся и предотвращением ошибок в тренировках.

### **1. Характеристика начального обучения школьников физическому воспитанию**

Общая цель этого этапа – обучение техническим основам движения, формирование навыков его выполнения, хотя и еще в «черновой» форме. Основными задачами для достижения цели на начальном этапе обучения учащихся движениям обычно являются:

- Создание общей концепции движения и хорошее мышление, чтобы усвоить это движение;
- Изучение каждой части (каждый этап) техники движения, которую вы раньше не знали;
- Предотвращение или исключение ненужных движений и крупных ошибок в технике движений.
- Формирование общего ритма движений.

Начальный процесс обучения физическому воспитанию учащихся должен быть основан на соответствующих этапах процесса формирования двигательных навыков и приемов. Если вы хотите овладеть относительно совершенным навыком, вам необходимо пройти три типичных этапа, как с точки зрения педагогических задач, так и с точки зрения методов обучения.

+ Первый этап: первоначальное обучение движениям. Это соответствует этапу выполнения приемов движения на «грубом» общем уровне.

+ Второй этап: обычно демонстрируется в углубленном и детальном обучении. В результате моторика совершенствуется и частично преобразуется в технику.

+ Третий этап: обеспечение консолидации и постоянное совершенствование движений, что приведет к формированию прочной техники. На этом этапе появляются качества, позволяющие целесообразно использовать технику в различных условиях эксплуатации.

Конечно, это лишь самая общая схема описанного выше процесса обучения. Фактически, структура этого процесса дополнительно уточняется на основе направления тренировочных занятий, характеристик отрабатываемых движений и характеристик каждого типа занимающихся. Например, на уровне общей практики на занятиях по физическому воспитанию обучение часто ведется преимущественно на первом и втором этапах, в том числе при обучении движениям для последующего использования преимущественно в качестве упражнений. В других случаях, особенно при спортивной подготовке высших достижений, третья фаза имеет особое значение.

В ходе первоначального процесса обучения движениям, прежде чем обучать определенному движению, педагогу необходимо увидеть, готов ли обучаемый к обучению, а если нет, он должен провести предварительную подготовку. Эту готовность можно обнаружить путем тестирования (проверки) упражнений, сведений о предыдущем двигательном опыте практикующего, подготовительных упражнений, особенно ведущих упражнений. Подготовка часто выражается в трех факторах: уровне развития физических качеств (физической подготовленности), двигательной готовности. опыт (в том числе готовность к координации движений) и психологические факторы (психологическая готовность)...

Воспитание физических качеств посредством упражнений общей и специальной подготовки играет решающую роль в обеспечении готовности к обучению движениям, требующим высокого уровня выраженности качеств. При обучении движениям, сопряженным с риском получения травмы, страха или других плохих эмоций, изначально необходимо формировать позитивный настрой,

создавая сильный источник стимуляции и достаточную уверенность, необходимую для преодоления психологических трудностей (особенно благодаря упражнениям, выполняемым в смягчающих условиях).

Чтобы хорошо подготовиться к обучению движениям в начальной школе, важным фактором, влияющим на освоение движений, должно быть умелое внедрение соответствующих принципов, а также индивидуализация, систематизация и постепенное увеличение требований. Открывается много новых перспектив в правильном решении этой проблемы путем применения современных методов и программ в теории и практике физического воспитания. Например, в гимнастике необходимо наметить программы технического обучения движениям на снарядах с учетом общих структурных свойств движений и разумной последовательности в освоении приемов. Основные и опорные элементы, составляющие эти движения (сгибания), движения, сгибания-растягивания, втягивание банана...).

Обучение движению часто начинается с формирования общей концепции подходящих способов выполнения этого движения и формирования хорошего мышления, позволяющего усвоить способ его выполнения. Прежде всего, часто используются вербальные методы (рассказ с пояснениями, провокационные инструкции), а также методы моделирования движений. Эти методы должны обеспечивать правильное осознание цели и задачи изучения движений, стимулировать интерес к изучению движений, тем самым формируя прочную установку на овладение этой техникой движения. Содержание обучения может включать сведения о зарождении движения, его практическом значении и высших достижениях, которых добились люди в этом движении, а также о последних способностях и перспективах их применения (выполнение нормативов физической подготовки, достижение статуса спортсмена и т.п.). Прежде чем описать словесно, нужно один раз полностью смоделировать. Если делать это аккуратно и красиво, это вызовет интерес и желание разучивать движения. Пояснительный контент о технике движения должен быть представлен разумно и в соответствии с моделированием или представлением визуальных материалов. Первое объяснение техники движения не должно быть слишком широким, а направлено лишь на наиболее важные элементы и наиболее общие особенности. В настоящее время подробная информация не нужна и малоэффективна. При моделировании реальных людей вы можете сочетать обычный темп с медленным, работать частями или полностью. Первое объяснение техники движения не должно быть слишком широким, а направлено лишь на наиболее важные элементы и наиболее общие особенности. В настоящее время подробная информация не нужна и малоэффективна. При моделировании реальных людей вы можете сочетать обычный темп с медленным, работать частями или полностью. Первое объяснение техники движения не должно быть слишком широким, а направлено лишь на наиболее важные элементы и наиболее общие особенности. В настоящее время подробная информация не нужна и малоэффективна. При моделировании реальных людей вы можете сочетать обычный темп с медленным, работать частями или полностью.

Чтобы облегчить первое выполнение сложного движения, можно упростить его, разделив на множество частей или выделив отдельные этапы и используя вспомогательные средства, чтобы создать правильное предварительное ощущение направления и при этом иметь помощь извне. Если попытки тестирования успешны, по сути это считается окончанием первого этапа обучения.

Первые попытки движения имеют важное воспитательное значение, даже если они не увенчались успехом. Даже в этом случае эти попытки все равно помогают практикующему реалистично оценить свои способности. Что касается учителей, это помогает им получить более подробную информацию о предстоящем содержании обучения и позволяет индивидуализировать методы.

В физическом воспитании невозможно выполнить сложные движения с первого раза и эти

движения необходимо разделять, чтобы легче было усваивать движения. Таким образом, метод разделения и комбинирования является основным методом начального обучения. Затем постепенно, в зависимости от уровня усвоения частей движения, объединяйте их в общую структуру. Только тогда будет использоваться полный метод обучения.

При начальном обучении необходимо разделить движения:

Во-первых, формирование сложной функциональной системы всегда вызывает большие трудности для нервной системы, поэтому психологическую задачу движения необходимо уменьшить.

Во-вторых, избегать закрепления основных двигательных ошибок, возникающих уже с первых занятий, не успев исправить все этапы системы движений одновременно.

В-третьих, снизить потребление энергии.

В зависимости от уровня поглощения подразделений способ их объединения может варьироваться в зависимости от особенностей движения. В некоторых случаях эти части последовательно объединяются с основной частью механизма.

## **2. Причины и способы устранения ошибок при обучении первоначальным движениям по физическому воспитанию школьников.**

При начальном обучении всегда возникают трудности и отклонения в процессе выполнения движений по сравнению с моделью. Поэтому, чтобы хорошо усвоить технику движения, необходимо максимально предотвращать и устранять самые большие отклонения, сильно искажающие технику движения. Распространенными отклонениями на этом этапе являются:

- Добавляйте лишние, ненужные движения.
- Движения искажаются по направлению и амплитуде.
- Недостаточные мышечные усилия и многие группы мышц перенапряжены.
- Общий темп движения неправильный.

Эти отклонения часто естественны и неизбежны в силу естественных законов при первоначальном формировании механизмов движения (распространение двигательных рефлексов, диффузия возбуждения, дифференцировка нервов) - неправильная механика и т. д.). Но это также может быть связано с недостатками методов обучения. Эффективность обучения во многом зависит от того, как заранее предотвратить и устранить эти ошибки.

### **2.1. Причины ошибок на начальных этапах обучения движениям:**

- Недостаточная физическая сила в сочетании со страхом вызывает чрезмерное напряжение мышц и ограничивает диапазон движений. часто наблюдается, когда телу приходится необычно двигаться в пространстве или выполнять упражнения на высоком оборудовании, а также в ситуациях, подверженных травмам.

- Понимание задач движения неверно. Заставляя разработчика совершать самые разные ошибки.

- Недостаточный процесс самоконтроля движений приводит к ошибкам при выполнении предыдущих движений.

- Усталость, первые упражнения часто быстро приводят к еще большей утомляемости, поскольку вы не привыкли к новому чрезмерному напряжению мышц, а новая координация движений предъявляет более высокие требования к нервной системе.

- Количество повторений нового движения велико по сравнению с возможностями практикующего, а периода отдыха между выполнением движений недостаточно для восстановления.

- Неблагоприятные условия для выполнения движения (плохие инструменты или оборудование, погодные условия...).

## **2.2. Меры по преодолению ошибок при обучении учащихся начальным движениям**

Для преодоления ошибок в обучении учащихся первоначальным движениям необходимо принять следующие меры:

- При анализе отклонений в технике движения необходимо определить, какие физические качества еще недостаточно развиты, и на основе этого определить новые дополнительные задания и подготовительные упражнения для воздействия на движение.

- Необходимо заранее рассчитывать и принимать меры предосторожности, постепенно приспосабливаясь к непривычным условиям (постепенное увеличение высоты, сложность инструментов...), а также посредством надежных мер страховки и психологической подготовки в правильном направлении.

- Четкие объяснения, качественное моделирование (прямая или косвенная визуализация), приемы активного внимания и углубления мышления по двигательной задаче. Преодолеть это на первом этапе очень сложно, но это можно сделать за счет концентрации внимания на выполняемом движении, а также благодаря методам быстрого информирования.

- Исправляйте неправильные движения, разбивая движение на более мелкие части и исправляя неправильное движение отдельно, конечно, движениями, которые можно разбить на более мелкие части. Что требует крайне строгого соблюдения уровня повторения движений.

- Определение количества повторений нового движения должно основываться на способности практикующего выполнить в следующий раз лучше, чем в предыдущий (иногда в этом нет необходимости при подготовительных упражнениях). Общий объем движений на этом этапе необходимо определять, прежде всего, по качеству выполнения движений. Постоянное повторение ошибки приведет к закреплению этой ошибки. Без постоянного повторения ничего не будет достигнуто. Обычно на первой стадии люди не повторяют постоянно движения сложной структуры или движения, требующие большого умственного или физического напряжения.

- Интервалы отдыха между движениями должны обеспечивать оптимальную готовность хорошо повторить двигательную задачу. Не только для восстановления необходимых сил, но и для соответствующей психологической подготовки промежутки между тренировками по обучению новым движениям должны быть сначала короткими, чтобы избежать вновь образовавшихся и еще не прочно угасших условных двигательных рефлексов. Таким образом, лучшее начальное обучение — это практиковаться чаще (в зависимости от частоты тренировок), но с небольшим количеством упражнений за сеанс.

## **3. Заключение**

Обучение первоначальным движениям в физическом воспитании учащихся является очень важным этапом усвоения и понимания движений, создающим предпосылку для совершенствования техники на последующих этапах. Поэтому для достижения этой цели преподавателю и учащимся необходимо строго придерживаться принципов активной, интуитивной самодисциплины, соответствующей индивидуализации, систематичности, постепенного повышения требований и использования разнообразных методов физического воспитания, разумного соотношения количества упражнений, и отдыхайте во время тренировки.

### **Список использованной литературы:**

1. Министерство образования и обучения. (2001). Сборник научных исследований по физическому воспитанию и здоровью в школах всех уровней. Ханой: Спортивное издательство.
- 2] Нгуен Си Ха, Трин Чунг Хиеу. (1994). Спортивная подготовка. Ханой: Спортивное издательство.
3. Нгуен Тоан, Фам Доан Тон. (2000). Учебный план по теории и методике физического воспитания и спорта. Ханой: Спортивное издательство.

©Луонг Ань Хунг, 2023



УДК 794.1

**Оразгулыев Вера**

Преподаватель,

Туркменский государственный институт физкультуры и спорта

г. Ашгабад, Туркменистан

**Байрамбаева Огулсурай**

Студент,

Туркменский государственный институт физкультуры и спорта

г. Ашгабад, Туркменистан

**Байрамбаева Сельби**

Студент,

Туркменский государственный институт физкультуры и спорта

г. Ашгабад, Туркменистан

## **ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ШАХМАТАМ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ СТРАТЕГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ**

### **Аннотация**

Данная тема исследования фокусируется на инновационных методиках обучения шахматам, представляя современные подходы, направленные на развитие ключевых качеств игрока. Работа обсуждает стратегическое мышление как центральный элемент успешной игры в шахматы и предлагает новаторские методы его укрепления. Особое внимание уделяется также развитию творческой интуиции, способной придать игре оригинальность и нестандартность. Помимо технических аспектов, исследование затрагивает вопросы психологической устойчивости в шахматной игре. Разработка методик, способствующих эмоциональной устойчивости и принятию обоснованных решений в стрессовых ситуациях, является одним из ключевых направлений исследования.

### **Ключевые слова**

ментальный тренинг, психологическая устойчивость, уверенность в себе, самодисциплина, концентрация, контроль над эмоциями, стресс, тревога.

**Orazgulyev Wepa**

Lecturer, Turkmen State Institute of Physical Education and Sports

Ashgabat, Turkmenistan

**Bayrambaeva Ogulsuray**

Student, Turkmen State Institute of Physical Education and Sports

Ashgabat, Turkmenistan

**Bayrambaeva Selbi**

Student, Turkmen State Institute of Physical Education and Sports

Ashgabat, Turkmenistan

## **INNOVATIVE METHODS OF TEACHING CHESS: MODERN APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF STRATEGIC THINKING**

### **Abstract**

This research topic focuses on innovative chess teaching methods, presenting modern approaches

aimed at developing key player qualities. The work discusses strategic thinking as a central element of successful chess play and proposes innovative methods for strengthening it. Particular attention is also paid to the development of creative intuition, which can give the game originality and originality. In addition to technical aspects, the study addresses issues of psychological stability in the game of chess. The development of techniques that promote emotional stability and informed decision-making in stressful situations is one of the key areas of research.

#### **Keywords**

mental training, psychological stability, self-confidence, self-discipline,  
concentration, control of emotions, stress, anxiety.

Шахматы - это древняя игра, которая требует от игроков стратегического мышления, тактического мастерства и умения принимать быстрые решения. В последние годы появилось множество инновационных методик обучения шахматам, которые направлены на развитие этих навыков.

В данной статье рассматриваются инновационные методики обучения шахматам, которые направлены на развитие стратегического мышления, творческой интуиции и психологической устойчивости у игроков. Авторы анализируют различные подходы к обучению, включая использование компьютерных программ и онлайн-курсов, а также применение игровых методик и творческих заданий.

Один из ключевых аспектов обучения шахматам - развитие стратегического мышления. Для этого используются задачи на планирование и прогнозирование, анализ позиций и шахматных комбинаций. Творческая интуиция также является важным качеством шахматиста, которое развивается через решение задач на воображение и креативность.

Психологическая устойчивость - еще один важный аспект игры в шахматы, который можно развивать с помощью различных техник. Например, можно использовать методы релаксации и медитации, чтобы справиться со стрессом и тревогой, а также научиться контролировать свои эмоции.

Таким образом, инновационные методики обучения шахматам помогают игрокам не только улучшить свои навыки игры, но и развить важные качества, которые могут пригодиться в других сферах жизни.

Целью данной статьи является анализ современных подходов к обучению шахматам, которые способствуют развитию стратегического мышления.

#### **Основные методы и техники**

К основным методам и техникам обучения шахматам, которые способствуют развитию стратегического мышления, относятся:

- Анализ партий гроссмейстеров: изучение партий лучших шахматистов мира позволяет увидеть различные стратегические идеи и приемы.
- Решение шахматных задач и этюдов: шахматные задачи и этюды - это небольшие игровые ситуации, которые требуют от игрока найти лучший ход. Решение этих задач развивает способность к анализу и планированию.
- Игра с компьютерными программами: компьютерные программы могут быть использованы для тренировок в различных аспектах шахматной игры, включая стратегию.
- Использование шахматных симуляторов: шахматные симуляторы позволяют игрокам играть друг с другом в режиме онлайн. Это может быть хорошим способом получить опыт игры против сильных соперников.

#### **Преимущества инновационных методик**

Инновационные методики обучения шахматам имеют ряд преимуществ по сравнению с традиционными методами. Они позволяют:

- Ускорить процесс обучения: инновационные методики позволяют игрокам быстрее освоить основные стратегические принципы и приемы.
- Сделать обучение более увлекательным: инновационные методики используют различные интерактивные методы, которые делают обучение более интересным и увлекательным.
- Обеспечить индивидуальный подход: инновационные методики позволяют преподавателю адаптировать обучение к индивидуальным потребностям каждого ученика.

#### **Заключение**

Инновационные методики обучения шахматам являются эффективным способом развития стратегического мышления. Они позволяют игрокам быстрее освоить основные стратегические принципы и приемы, сделать обучение более увлекательным и обеспечить индивидуальный подход.

#### **Список использованной литературы:**

1. Карпов, А. Е. (2021). Шахматы как средство развития мышления, памяти и внимания. В А. Е. Карпове (ред.), Шахматы: наука, опыт, мастерство (с. 11-25). Москва: Человек.
2. Каспаров, Г. К. (2009). Шахматы как модель творчества. Москва: Российская политическая энциклопедия.
3. Суэтин, А. С. (2010). Школа дебютов. Том 1: Итальянская школа. Москва: Русский шахматный дом.
4. Суэтин, А. С. (2011). Школа дебютов. Том 2: Французская и испанская школы. Москва: Русский шахматный дом.
5. Суэтин, А. С. (2012). Школа дебютов. Том 3: Сицилианская и английская школы. Москва: Русский шахматный дом.
6. Суэтин, А. С. (2013). Школа дебютов. Том 4: Русская и советская школы. Москва: Русский шахматный дом.

© Оразгулыев В., Байрамбаева О., Байрамбаева С., 2023



# МЕДИЦИНА

**Горбачева Полина Владимировна**

Бакалавр 4 курса Самарского университета  
г. Самара, РФ

**Гуськова Карина Михайловна**

Бакалавр 4 курса Самарского университета  
г. Самара, РФ

**Сорокина Елена Владимировна**

Бакалавр 4 курса Самарского университета  
г. Самара, РФ

**Тимушева Юлия Абдулловна**

Бакалавр 4 курса Самарского университета  
г. Самара, РФ

**Научный руководитель: Васнева Жанна Петровна**

канд. биол. наук, доцент Самарского университета  
г. Самара, РФ

## **ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА (BCP) В УСЛОВИЯХ АРОМАВОЗДЕЙСТВИЯ ЭФИРНЫМ МАСЛОМ ИЛАНГ - ИЛАНГ**

### **Аннотация**

Актуальность. Применение эфирных масел в медицине – современное, быстро развивающееся направление альтернативной терапии. Однако, следует учитывать физиологическое состояние и индивидуальные особенности нервной регуляции сердечного ритма у людей при выборе эфирного масла.

Цель: Исследование особенностей динамики частоты сердечных сокращений (ЧСС) и BCP у студентов после аромавоздействия эфирного масла иланг – иланг в зависимости от физиологического состояния.

Материалы и методы. У 27 практически здоровых студентов 20 – 21 года в первой половине дня после анкетирования определяли ЧСС, временные и спектральные параметры BCP исходные и после 15-минутного аромавоздействия паров эфирного масла иланг – иланг в состоянии покоя в положении сидя с использованием фотоплетизмографа «Элдар» и программного обеспечения Элдар-vario 1.0. Статистический анализ был выполнен с помощью программы Statistica 22.0. Для оценки различий в выборках использовался критерий Стьюдента.

Результаты. По результатам анкетирования было получено, что юноши составили 59%, курящие - 26%, сытые - 77,8% случаев, 63% испытуемых имели более 6 часов сна и 33% оказались физически тренированными. После аромавоздействия эфирного масла иланг – иланг в среднем по группе отмечается снижение ЧСС на 8% и повышение LF - в 1,9 раз ( $p < 0,05$ ). Выявлена слабая достоверная корреляционная зависимость таких физиологических факторов, как чувство голода, гендер и табакокурение с амплитудами динамики SDNN, RMSSD и Total. В 21% случаев отмечалось повышение ЧСС и в 48,15% учащение сердечного ритма после аромавоздействия иланг – иланг.

Выводы. Динамика показателей BCP на фоне аромавоздействия эфирного масла иланг – иланг имеет разнонаправленный характер и зависит от физиологического состояния.

### **Ключевые слова:**

вариабельность сердечного ритма, временные и спектральные параметры BCP, иланг - иланг.

**Gorbacheva Polina V.**

bachelor Samara State University  
Samara, Russia

**Guskova Karina M.**

bachelor Samara State University  
Samara, Russia

**Sorokina Elena V.**

bachelor Samara State University  
Samara, Russia

**Timusheva Julia A.**

bachelor Samara State University  
Samara, Russia

**Supervisor: Vasneva Zhanna P.**

PhD, associate Professor, Samara State University  
Samara, Russia

## HEART RATE VARIABILITY (HRV) UNDER YLANG-YLANG AROMA EFFECTS

### Abstract

**Relevance.** The use of essential oils in medicine is a modern, rapidly developing area of alternative therapy. However, one should take into account the physiological state and individual features of nervous regulation of heart rhythm in people when choosing essential oil.

**Goal.** Study of the characteristics of the dynamics of heart rate (HR) and HRV in students after the aroma effect of ylang-ylang essential oil depending on the physiological state.

**Method.** In 27 practically healthy students 20-21 years in the first half of the day after the survey, the HR, temporal and spectral parameters of HRV were determined at baseline and after a 15-minute aroma effect of ylang-ylang essential oil vapors at rest in a sitting position using an Eldar photoplethysmograph and Eldar-vario 1.0 software. Statistical analysis was performed using Statistica 22.0. The Student test was used to assess the differences in the samples.

**Result.** According to the results of the survey, it was obtained that the young men amounted to 59%, smokers - 26%, well-fed – 77,8% cases, 63% the subjects had more than 6 hours of sleep and 33% turned out to be physically trained. After the aroma effect of the essential oil ylang - ylang, on average in the group, there is a decrease in HR by 8% and an increase in LF - by 1,9 times ( $p < 0,05$ ). A weak significant correlation of physiological factors such as hunger, gender and tobacco smoking with the amplitudes of SDNN, RMSSD and Total dynamics was revealed. In 21% of cases, there was an increase in HR and a 48,15% increase in some HRV parameters after the aroma effect of ylang - ylang.

**Conclusions.** The dynamics of HRV indicators against the background of the aroma effect of ylang-ylang essential oil is of a multidirectional nature and depends on the physiological state.

### Key words:

Heart rate variability, temporal and spectral parameters of HRV, ylang - ylang.

### Введение.

Исследования показали, что ритм сердца подчиняется влиянию антагонистов - симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы и является весьма чувствительным индикатором всех процессов, происходящих в организме [5]. Анализ ВСР включает в себя ряд

измерений вариаций последовательных интервалов RR синусового происхождения, которые дают представление о тонусе автономной сердечной системы, где SDNN – общий показатель BCP, отражает все долговременные и циркадные ритмы, чувствителен к компонентам низкой частоты (физическая активность), RMSSD и pNN50 характеризуют краткосрочные изменения BCP, отражают вагус – опосредованные отклонения в тонусе автономной сердечной системы. Информативными спектральными параметрами BCP являются: параметры мощности колебаний ритма сердца в диапазоне очень низких частот (VLF), в диапазоне низких частот (LF) – характеризующие симпатическую нервную регуляцию; в диапазоне высоких частот (HF) – характеризующие парасимпатическую нервную регуляцию; Total – общая спектральная мощность и LF/HF – индекс вагосимпатического взаимодействия [5].

Исследования Петраш М.Д. и Гребенникова В.А. (2018) показали, что варианты нормотонуса, симпатикотонии и парасимпатикотонии отмечаются и у мужчин и у женщин, но в разных соотношениях и с возрастом эти соотношения изменяются. Было выявлено, что физиологические значения ЧСС зависят от пола, возраста, наличия физических и эмоциональных нагрузок, времени суток, температуры тела, приема пищи, нарушений функционального состояния, органических поражений и др. [5]. Было показано, что частотные и временные параметры BCP достоверно изменяются в процессе прослушивания музыки разных жанров [1].

При ряде состояний целесообразно включение в схему аромасихотерапевтической коррекции комбинации масел с противострессовым, гипотензивным, седативным, релаксационным свойствами (лаванда лекарственная, апельсин китайский, герань розовая, иланг-иланг, лимон, фенхель обыкновенный) [2]. Так, было получено, что после аромавоздействия эфирного масла лаванды наблюдается повышение спектральных параметров BCP, в том числе увеличение длительности RR-интервалов и снижение ЧСС. Причем, отмечаются и достоверные гендерные различия в динамике спектральных параметров BCP [4]. После аромавоздействия маслом апельсина отмечались нормоадаптивные изменения в системах регуляции кардиоритма, в том числе увеличение длительности максимальных R-R интервалов, показателей LF и VLF [6]. После аромавоздействия кедрового масла было получено достоверное снижение как систолического, так и диастолического давления и снижение ЧСС на 8% [2]. Было показано, что эфирное масло иланг – иланг снимает психоэмоциональное напряжение, нормализует сон, устраняет депрессивные состояния. Кроме того, отмечена нормализация коронарного кровотока, снижение аритмии и головной боли, нормализация частоты дыхания и пульса после вдыхания паров иланг – иланга [7].

Принимая во внимание целесообразность и перспективность дальнейшего анализа как механизмов, управляющих сердечным ритмом, так и вегетативного статуса и адаптационных возможностей организма человека в различных ситуациях, целью нашей работы явилось исследование параметров BCP в условиях аромавоздействия эфирного масла иланг – иланг.

Материалы и методы.

Измерения BCP проводились у 27 студентов 4 курса в возрасте 20 – 21 год в первой половине дня в сентябре 2023 г. Все испытуемые прошли анкетирование на предмет своего физиологического состояния (физической тренированности, чувства голода, эмоционального состояния, табакокурения, качества сна, наличия заболеваний сердечно – сосудистой системы, приема лекарственных препаратов и алкоголя, времени, проведенного с гаджетами) и дали письменное информированное согласие на участие в эксперименте и обработку персональных данных. Определялись ЧСС, временные (SDNN (мс), RMSSD (мс), pNN50 (%)) и спектральные (VLF (мс<sup>2</sup>), LF (мс<sup>2</sup>), HF (мс<sup>2</sup>), Total (мс<sup>2</sup>), LF/HF) параметры BCP исходные и после 15 – минутного аромавоздействия 100% - ного эфирного масла иланг – иланг (*Cananga odorata*, производства респ. Крым) в покое в положении сидя по 5 минут с

использованием фотоплетизмографа «Элдар» и программного обеспечения Элдар-vario 1.0. Статистический анализ был выполнен с помощью программы Statistica 22.0. Для оценки различий в выборках использовался критерий Стьюдента. Корреляционный анализ проводили по Спирману. Уровень достоверности принимали  $p < 0,05$ .

#### Результаты и обсуждение.

По результатам анкетирования 59% испытуемых составили юноши, 96% - оказались практически здоровыми, 81% не принимали регулярно лекарства, 96% накануне не принимали алкоголь, 26% курящих, 89% на момент исследования находились в уравновешенном эмоциональном состоянии, 22,2% испытывали чувство голода, в 63% случаев студенты имели более 6 часов сна и физически тренированными оказались 33% студентов. В среднем за сутки испытуемые проводят за гаджетами 7 часов. В 92,6% испытуемые отмечали расслабляющий эффект и приятный характер запаха эфирного масла иланг - иланг.

Анализ динамики параметров ВСР показал, что после аромавоздействия эфирного масла иланг – иланг ЧСС, в среднем по группе испытуемых, снизилась на 8% ( $p = 0,05$ ). Что касается особенностей динамики временных и спектральных характеристик ВСР, то было отмечено, что среднegrupповые значения таковых после сеанса аромавоздействия были более высокими относительно исходных (SDNN на 21%, RMSSD на 37%, pNN50 на 33%, HF на 48%, Total на 30%,  $p > 0,05$ ), однако, достоверно значимое повышение можно отметить только для LF- в 1,9 раз ( $p = 0,03$ ).

Результаты корреляционного анализа показали, что амплитуда снижения ЧСС после аромавоздействия иланг-иланг больше выражена у сытых ( $R = 0,3$ ,  $p < 0,05$ ), амплитуда повышения SDNN и RMSSD - у юношей и курящих ( $R = 0,25$ ,  $R = 0,27$ ,  $p < 0,05$ ), Total – у курящих ( $R = 0,3$ ,  $p < 0,05$ ).

Анализ индивидуальной динамики параметров ВСР показал, что несмотря на то, что практически все испытуемые отмечали расслабляющее действие сеанса, в 21% случаев отмечалось повышение ЧСС на 12,4% и в 48,15% - снижение более чем одного показателя ВСР (т.е. учащение ритма), что может свидетельствовать о симпатической активации сердечного ритма после воздействия иланг – иланг.

Выводы: Динамика показателей ВСР на фоне аромавоздействия эфирного масла иланг – иланг имеет разнонаправленный характер и зависит от физиологического состояния студентов.

#### Список использованной литературы:

1. Васнева Ж.П., Володин С.Н., Гнатишин В.А., Хохряков М.С. Особенности частоты сердечных сокращений (ЧСС) и вариабельности сердечного ритма (ВСР) в зависимости от музыки разных жанров // сборник статей Международной научно – практической конференции. - Москва: ЕФИР, 2020. – С.62-64.
2. Костанова А.В., Дергачев Д.С., Суботялов М.А. Терапевтический потенциал ароматерапии // Эффективная фармакотерапия. 2021. Т. 17. № 18. С. 50–55.
3. Петраш М.Д., Гребенников В.А. Особенности вегетативной регуляции при воздействии повседневных стрессоров: возрастно – половой аспект / Интернет – журнал «Мир науки», 2018. – 6(6) – 15стр.
4. Пимушкина С.А., Ведясова О.А. Изменение кардиоритма у девушек и юношей в условиях аромавоздействия / Вестник молодых ученых и специалистов Самарского университета, 2018. – 2(13):48-55.
5. Сарыг С. К. Вариабельность ритма сердца у студентов Тувинского государственного университета: монография / С.К. Сарыг – Кызыл: Издательство ТувГУ, 2020 – 140с.
6. Семилетова В. А., Губина О. И., Козлова А. Д., Попов М. В. Вариабельность сердечного ритма человека под влиянием ароматерапии маслами сладкого апельсина и сосны // Российский медицинский журнал. – 2023. – Т. 29, № 2. – С. 91-98.



7. Тхостова Ф. О., Кадохова М.К. Обзор лекарственных растений, применяемых в ароматерапии // Материалы XII Международной научно-практической конференции, Владикавказ, 08–10 декабря 2022 года. – Владикавказ: "Веста", 2022. – С. 222-226.

© Горбачева П.В., Гуськова К.М., Сорокина Е.В., Тимушева Ю.А., 2023

**Гуллыева Айна Мухаммедовна**

Преподаватель,  
Государственного медицинского университета Туркменистана  
имени Мырат Гаррыева  
Ашхабад, Туркменистан

### **СВЕРХМОЩНЫЕ ПРОТИВОЗАДИРНЫЕ СРЕДСТВА**

#### **Аннотация**

В этой статье рассматриваются сверхмощные противозадирные средства, болевая чувствительность в организме человека, результат появления двигательных рефлексов, симптомы заболевания, методы определения боли, объективное определение и диагностика чувств человека и взаимосвязь между ними.

#### **Ключевые слова:**

Симптом, средства, медицина, организм.

**Gullyyeva Ayna Muhammedovna**

Lecturer,  
State Medical university of Turkmenistan named after Myrat Garryyev  
Ashgabat, Turkmenistan

### **HEAVY POWERFUL ANTI-SEIZE AGENTS**

#### **Annotation**

The article discusses heavy powerful anti-seize agents, the human body, the results of the appearance of motor reflexes, symptoms of the disease, methods for determining pain, objective determination and diagnosis of human feelings and the relationship between them.

#### **Keywords:**

Symptom, remedy, medicine, organism.

Боль является основным симптомом травмы, стресса, травмы и болезни. Это также первый из 5 признаков брака. Ученые Египта, арабских стран, Индии, Китая и Востока в свое время использовали «Belladonna nastoica» мазь, этиловый спирт для облегчения боли. Лекарственные средства, облегчающие боль или снижающие болевую чувствительность в организме человека, называются анальгетиками. Боль является спутником травм, спортивных травм, таких как растяжения связок, растяжений и многих других заболеваний. Ощущение боли осуществляется в организме через специальные рецепторы – ноцицепторы. Ноцицепторы представляют собой окончания афферентных нервных волокон и располагаются в коже, мышцах, капсуле сустава, на поверхности костей и во

внутренних органах.

**Причины боли:** спортивная травма, химические, термические факторы. Также причиной боли могут быть эндогенные биологически активные вещества гистамин, серотонин, брадикинин, ионы калия, E2-простогландин. Болевые импульсы передаются в заднюю часть спинного мозга, а оттуда в МНУ.

Импульс преимущественно передается по афферентным путям к ретикулярной формации, таламусу, гипоталамусу, лимбической системе и коре головного мозга. Проанализированы боли в этих областях и сделан вывод о вегетативном характере. Одним из видов результата является появление двигательных рефлексов.

Боль – это физиологическое состояние, которое является основным симптомом заболевания. Определенного определения он не имеет, каждый пациент описывает его самостоятельно. Оно может быть субъективным и объективным. По определению Анохи, «Боль — это уникальное психофизиологическое состояние, которое вызывается сильным и разрушительным раздражителем и приводит к органическим нарушениям в организме». Опасен тяжелым сотрясением мозга.

Термины, связанные с болью, включают анальгезию, анестезию, гипоалгезию, гипералгезию, невралгию и радикулопатию.

Симптомы: острые, хронические и интермиттирующие.

**Методы определения боли.** Невозможно дать объективное определение и диагностику чувства боли человека, поскольку это личная проблема каждого человека.

1. Болевой порог определяется путем причинения боли путем раздражения (тыкания) кожи (у человека - сжимания руки).

2. Фармакологические эмоциональные показатели путем регистрации на приборе (чувствительность по Сангайло).

3. Субъективная оценка (морщина бровей).

4. Объективная оценка (регистрация кожного рефлекса, измерение количества брадикинина, АКТГ, катехоламинов). Состояние лица пациента, сон, работа и т.д. зависит от

Обезболивающие делятся на 2 группы – наркотические и ненаркотические анальгетики. Наркотические анальгетики в первую очередь снимают боль. На основании разделения на группы выделяют такие свойства, как обезболивающее действие, способность вызывать настроение, угнетающее дыхание, противовоспалительное действие, лекарственная зависимость, адаптация.

Опиум служит естественным источником наркотических анальгетиков. Они получают масло из растения под названием мак. Они принимают морфин как опиат. По этой причине препараты группы морфина в фармакологии и реаниматологии называют опиоидами. Обезболивающие свойства опиума были известны и ученым Средней Азии, начиная с древних арабов. Например, об этом писал великий ученый Абу Али ибн Сина в своем труде «Законы медицинской науки». В 1803 году немецкий фармацевт Серттурнер получил алкалоид опия в чистом виде и зафиксировал его фармакологические свойства. Сегодня фармацевтическим аналитикам удалось извлечь из опия около 20 алкалоидов.

#### **Список использованной литературы:**

1. Sopyýew J., Mollaýew N. Derman serişdeleri. Aşgabat, 2010.
2. Soltanowa O. R., Kokanowa O. A., Sopyýew J. S., Gurbanow I. G. Fitoterapiýa. Aşgabat, TDNG, 2012.
3. Кулиненко О. С. Фармакологическая помощь спортсмену: коррекция факторов, лимитирующих спортивный результат. Москва, 2007.
4. Кулиненко О. С. Фармакология спорта. Москва, 2016.
5. Справочник лекарственных препараты в России «Vidal». Москва, 2018.

© Гуллыева А., 2023

**Долгова Татьяна Владимировна**

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е. А. Вагнера

**Гарипова Алина Ириковна**

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е. А. Вагнера

**Питинова Дарья Алексеевна**

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е. А. Вагнера

## **ДЕБЮТ ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У СТУДЕНТОВ ПГМУ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

### **Аннотация**

Вспыхнувшая в начале 2020 года вспышка нового вируса SARS-CoV-2 заставила жителей планеты содрогнуться в страхе за благополучие своего будущего. Мир настигла волна тяжелых потрясений, связанных, в первую очередь, с заболеваемостью и смертностью граждан, которых сразила новоявленная болезнь. Ранее неизвестная инфекция с каждым поражала все большее количество людей, вызывая различной степени тяжести патологии, нашедшие свое отражение не только в соматическом, но и в психическом статусе. В целях выяснения отношения пандемии к возросшему числу впервые выявленных депрессивных расстройств было проведено исследование. В статье во главу анализа поставлен вопрос "Как крупномасштабная эпидемия сказалась на частоте возникновения депрессивных патологий?". Для ответа на поставленную задачу авторами был произведен опрос студентов высшего медицинского учебного заведения г. Пермь в возрастной категории 18–26 лет. Создатели статьи определили наиболее частые жалобы, предъявляемые учениками заведения: нарушение аппетита и изменения веса, ухудшение сна, снижение работоспособности, незаинтересованность в делах, ранее приносивших удовлетворение, немотивированная усталость и страх за будущее. Исходя из полученных данных стало ясно, что пандемия COVID-19 имеет непосредственную роль в нарушениях психического здоровья молодых людей, тем самым заставляя их тяжелее переживать и так нелегкие времена.

### **Ключевые слова**

Депрессивное расстройство. Депрессия. Психическое состояние. Пандемия. COVID-19. SARS-CoV-2.

**Dolgova Tatyana V.**

Perm State Medical University named after Academician E. A. Wagner

**Garipova Alina I.**

Perm State Medical University named after Academician E. A. Wagner

**Pitinova Daria A.**

Perm State Medical University named after Academician E. A. Wagner

## **THE DEBUT OF DEPRESSIVE DISORDERS IN STUDENTS OF PSMU DURING THE PANDEMIC OF A NEW CORONAVIRUS INFECTION**

### **Annotation**

The outbreak of the new SARS-CoV-2 virus that broke out in early 2020 made the inhabitants of the planet shudder in fear for the well-being of their future. The world has been overtaken by a wave of severe shocks, primarily related to the morbidity and mortality of citizens who were struck down by the newfound disease. A previously unknown infection affected an increasing number of people with each passing day,

causing various degrees of severity of pathology, reflected not only in the somatic, but also in the mental status. In order to clarify the relationship of the pandemic to the increased number of newly diagnosed depressive disorders, a study was conducted. The article focuses on the analysis of the question "How has a large-scale epidemic affected the incidence of depressive pathologies?". To answer this task, the authors conducted a survey of students of the higher medical educational institution of Perm in the age category of 18-26 years. The creators of the article identified the most frequent complaints made by the students of the institution: impaired appetite and weight changes, impaired sleep, decreased performance, disinterest in matters that previously brought satisfaction, unmotivated fatigue and fear for the future. Based on the data obtained, it became clear that the COVID-19 pandemic has a direct role in the mental health disorders of young people, thereby making them experience more difficult times.

#### **Keywords**

Depressive disorder. Depression. Mental state. Pandemic. COVID-19. SARS-CoV-2.

**Актуальность.** В первом квартале 2020 года мир потряс ранее не известный людям вирус SARS-CoV-2. Возникший в Ухане, Китайская Народная Республика, зимой 2019 года, одноцепочечный РНК-вирус семейства коронавирусы получил тенденцию к быстрому распространению, достигнув отметки более 40 миллионов заражённых и свыше 1 миллиона погибших от смертельной инфекции людей уже в октябре 2020 года [4]. Правительства стран, стремясь защитить жителей, приняли решение ввести режим самоизоляции, были предприняты всевозможные здравоохранительные меры. Эпидемия обрела масштаб пандемии [5, с. 118]. Течение болезни носило тяжёлый характер, имея множество различных осложнений, как соматического, так и психиатрического профиля [1, с. 122]. В период пандемии COVID-19 был зафиксирован рост впервые выявленных депрессивных расстройств. Этому послужили следующие факторы:

- Введение комплекса ограничительных мер по социальному взаимодействию;
- Широкая освещённость катастрофической ситуации в СМИ;
- Психологическое переживание болезни;
- Смерть близких людей [2, с. 123].

Исследование проведено в связи с распространением дебюта расстройств психиатрического спектра. Целью послужило выяснение связи между развитием смертельной инфекции и возникновением психиатрических патологий. Вопросом, стоящим во главе анализа, является "Как пандемия повлияла на частоту возникновения психиатрических заболеваний депрессивного характера?"

**Методы.** Областью исследования является медицинская наука – психиатрия. Сбор данных проводился путем опроса. Критериями были взяты клиническая симптоматика депрессии. Респондентами анализа стали студенты с 1 по 6 курса ПГМУ в возрасте от 18 до 26 лет. Из них 48 человек женского пола, 39 - мужского. Людям был предложен опросник, включающий вопросы для оценки состояния их ментального здоровья в период пандемии COVID-19. На результаты могли повлиять следующие факторы: текущее психическое состояние опрашиваемых, искажение воспоминаний, невозможность точности воспроизведения пережитых чувств, изменение восприятия и интерпретации информации вследствие взросления [3, с. 53].

**Результаты исследования.** 83% опрошенных студентов отмечают, что период пандемии негативно сказался на их психическом состоянии. 43% - пережили период изоляции с трудом. Аппетит 44% опрошенных стал хуже, 45% - не изменился, 12% замечали повышение аппетита. При этом 25% студентов отмечали снижение веса, 12% - его повышение, у 63% вес оставался на прежнем уровне. У 64% молодых людей выявилось ухудшение сна, у 36% - сон был таким же, как и раньше. Большая часть

опрошенных (62%) отмечали снижение работоспособности. 34% отметило, что раннее любимые дела перестали приносить им удовольствие. Часть студентов (34%) с трудом заставляли себя заниматься привычными делами. 15% студентов ответили, что в период пандемии COVID-19 они потеряли близких людей. 74 % указали, что ощущали себя уставшими на протяжении долгого времени. На вопрос: «как вы пытались отвлечься от происходящих событий?», 37% студентов отметили, что нашли себе новое хобби, которое им в этом помогало, 25% - старались больше времени проводить с семьей и друзьями, 12% - начали злоупотреблять алкогольными напитками, 26% - «целыми днями лежали на диване». 43% указали, что стали плакать чаще, чем раньше. На вопрос: «что вы думали о том, что будет дальше?», 29% опрошенных отвечали – «я знал, что в скором времени это закончится», 47% - «страх, что это коснется моих близких, заставлял меня нервничать», 24% - «мысли о том, что это никогда не закончится, заставляли меня переживать все время». 34% студентов отметило, что период пандемии незначительно сказался на их нынешнем состоянии, 44% - негативно, 22% - придал им сил жить дальше, научил чему-то новому.

**Выводы.** По результатам проведенной работы выявлено, что пандемия COVID-19 напрямую повлияла на рост депрессивных расстройств среди населения. Смерть близких, страх за себя и родных, изоляция негативно сказались на психическом состоянии людей. Многие из них до сих пор болезненно переживают последствия, которые вызвал вирус SARS-CoV-2.

**Список использованной литературы:**

1. Васильева А.В. Психические нарушения, связанные с пандемией COVID-19 (международный опыт и подходы к терапии). Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2020;120(9):121-129.
2. Котова О.В., Медведев В.Э., Акарачкова Е.С., Беяев А.А. Ковид-19 и стресс-связанные расстройства. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски. 2021;121(5-2):122-128.
3. Молчанова И.В. Депрессивные состояния//Медицинская сестра. 2018. №3. С. 51-56.
4. На фоне пандемии COVID-19 во всем мире распространенность тревожных расстройств и депрессии выросла на 25%. URL: <https://www.who.int/ru/news/item/02-03-2022-covid-19-pandemic-triggers-25-increase-in-prevalence-of-anxiety-and-depression-worldwide> (дата обращения 07.12.2023).
5. Психологическое сопровождение пандемии COVID-19 / под ред. Ю. П. Зинченко. – Москва: Издательство Московского университета, 2021. 117-133 с.

© Долгова Т.В., Гарипова А.И., Питинова Д.А., 2023

**Долгова Татьяна Владимировна**

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е. А. Вагнера

**Гарипова Алина Ириковна**

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е. А. Вагнера

**Аттала Бавли Амад**

ООО «Костамед»

г. Пермь, РФ

**ФОРМИРОВАНИЕ АБСЦЕССА В ИСХОДЕ ОДОНТОГЕННОЙ ИНФЕКЦИИ В ПРАКТИКЕ  
ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ**

**Аннотация**

Челюстно-лицевым аппаратом называется анатомическая область, представленная в виде

совокупности костно-мышечных, а также суставно-хрящевых образований, локализующихся в нижней трети лицевого отдела черепной коробки. Как и любому другому составляющему человеческого организма, данной области присущ широкий спектр всевозможных патологий. Одна из них – одонтогенная гнойно-воспалительная инфекция – заболевание, характеризующееся острым или хроническим воспалительным течением, берущим свое начало, как правило, от пораженных тканей зуба или околозубной ткани. Названная болезнь является наиболее часто встречающимся в стоматологической практике поражением тканей лица. В качестве объекта для рассмотрения авторами была выделена одна из самых распространенных форм одонтогенной инфекции – абсцесс. Этому послужил ряд причин: высокая распространенность, тяжелое течение, множество неблагоприятных осложнений. Исследование было проведено путем качественного анализа медицинской документации больных, посетивших клинику ООО «Костамед». Создатели статьи выявили следующие статистические данные: по гендерной принадлежности одонтогенными абсцессами чаще всего страдают мужчины, находящиеся в возрастной категории трудоспособного населения; главной причиной патологии является одонтогенная инфекция, локализованная в области нижних моляров; преобладает субпериостальная область поражения. Исходя из полученных данных можно судить, что вышеуказанная патология является наиболее актуальной в практике челюстно-лицевой хирургической стоматологии.

#### **Ключевые слова**

Абсцесс. Одонтогенная инфекция. Челюстно-лицевая хирургия. Челюстно-лицевая область.

**Dolgova Tatyana V.**

Perm State Medical University named after Academician E. A. Wagner

**Garipova Alina I.**

Perm State Medical University named after Academician E. A. Wagner

**Attala Bavly A.**

Kostamed LLC

Perm, Russia

### **ABSCESS FORMATION IN THE OUTCOME OF AN ODONTOGENIC INFECTION IN THE PRACTICE OF MAXILLOFACIAL SURGERY**

#### **Annotation**

The maxillofacial apparatus is an anatomical area represented as a set of musculoskeletal, as well as articular-cartilaginous formations localized in the lower third of the facial part of the cranium. Like any other component of the human body, this area is characterized by a wide range of various pathologies. One of them is odontogenic purulent–inflammatory infection, a disease characterized by an acute or chronic inflammatory course, originating, as a rule, from the affected tissues of the tooth or parotid tissue. This disease is the most common lesion of facial tissues in dental practice. As an object for consideration, the authors identified one of the most common forms of odontogenic infection – an abscess. There were a number of reasons for this: high prevalence, severe course, and many adverse complications. The study was conducted through a qualitative analysis of the medical records of patients who visited the clinic of Kostamed LLC. The authors of the article revealed the following statistical data: by gender, single-stage abscesses are most often suffered by men in the age category of the able-bodied population; the main cause of pathology is an odontogenic infection localized in the area of the lower molars; the subperiosteal lesion area prevails. Based on the data obtained, it can be judged that the above pathology is the most relevant in the practice of maxillofacial surgical dentistry.

### Keywords

An abscess. Odontogenic infection. Maxillofacial surgery. Maxillofacial area.

**Актуальность.** Челюстно-лицевая область – это нижняя часть лицевого отдела черепа, включающая челюстной аппарат, жевательные и мимические мышцы, зубы. Также, как и любая часть организма человека, челюстно-лицевая область в значительной мере подвержена инфекционно-воспалительным заболеваниям. Она имеет свои анатомо-топографические особенности, которые обуславливают распространение инфекции. К основным факторам распространения гнойных процессов в ЧЛО относятся:

- Кровоснабжение. Обильное кровообращение челюстно-лицевой области обуславливает хорошую регенерацию, но также способствует тому, что происходит активное всасывание токсинов в кровь и вследствие этого интоксикация организма.

Венозные сплетения данной области, а также наличие вен без клапанов способствуют стремительному распространению воспалительных процессов по сосудистой системе. Гной, проникший в венозную систему лица может привести к развитию тромбофлебита в исходе флебита. Опасность данных особенностей кровоснабжения состоит в том, что патологический процесс гнойного характера имеет тенденцию к распространению через глазную вену восходящим путем на вены, принимающие участие в кровоснабжении средней мозговой оболочки, а в дальнейшем и на пещеристый синус. Ввиду тесной связи венозных сплетений названной области с крыловидным сплетением патологический процесс может распространиться к основанию черепа, проходя при этом через круглое отверстие [5, с 5].

- Иннервация челюстно-лицевой части головы обуславливает выраженную болезненность поражений воспалительного характера. Наиболее болезненными являются процессы, которые проходят в области крыловидной ямки вследствие прохождения там чувствительных нервов.

- Большое количество лимфатических узлов в области лицевого отдела черепа - подчелюстные, подподбородочные, околоушные, зачелюстные, щечные, шейные, надключичные - содействует повышению вероятности распространения инфекции лимфогенным путём. [4, с 42]

- Продвижение гнойного экссудата по клетчаточным пространствам, проходящим между мышцами и фасциями. Возможно распространение гноя в полость черепа (через клетчатку орбиты и крылонебной ямки) и средостение (связь переднего средостения осуществляется с предпозвоночным и претрахеальным пространством, также влагалищем сосудистого пучка шеи, а заднего – с около- и заглотоочной клетчаткой).

Большое количество путей распространения обуславливает стремительное распространение гнойных процессов в данные области, вследствие чего растет риск тяжёлых и смертельных осложнений, что требует экстренное оперативное вмешательство.

- Наличие верхнечелюстной пазухи и близость жизненно важных органов, в первую очередь, головного мозга, благоприятствует их поражению путем продвижения гнойного процесса [1, с 48].

Данные особенности обуславливают актуальность проблемы гнойных процессов челюстно-лицевой области, в частности абсцессов. Преобладающими поражениями ЧЛО являются одонтогенные инфекции – группа острых или хронических воспалительных инфекционных заболеваний, входными воротами которых служат ткани зуба или окружающие его ткани. Острая одонтогенная инфекция является одной из актуальных проблем современной хирургической стоматологии [2, с 7]. В клинической практике челюстно-лицевой хирургии наиболее часто встречающимися одонтогенными гнойно-воспалительными заболеваниями являются абсцессы – отграниченные гнойно-воспалительные процессы тканей десны, неба, языка или щеки. Больные с воспалительной патологией челюстно-

лицевого аппарата, вызванной одонтогенной инфекцией, на данном этапе времени составляют по меньшим меркам 20% от числа людей, обратившихся в стоматологическую клинику, причем на долю одонтогенных абсцессов приходится как минимум 60% пациентов. Исследование проведено в связи с неуклонно растущей динамикой встречаемости одонтогенных абсцессов в практике стоматологических отделений [3, с 9]. Целью послужило подробное выявление распространенности данной патологии, на какую группу людей в большей степени она распространяется, этиологические факторы, а также наиболее встречаемую локализацию. Главным поставленным вопросом является «Какими являются статистические данные по формированию абсцессов в исходе одонтогенной инфекции в условиях реального времени?».

**Методы.** Областью исследования является фундаментальный раздел медицины – топографическая анатомия и оперативная хирургия. Был проведен анализ медицинских карт больных, находившихся на амбулаторном лечении в клинике частной стоматологической практики ООО «Костамед», с абсцессами челюстно-лицевой области. Критериями были взяты гендерная принадлежность, возрастные категории, этиологический фактор, определение первичного очага развития инфекции, локализация абсцессов. На результаты могли повлиять следующие факторы: позднее обращение или не обращение пациента в клинику, ошибочная или недостаточная диагностика.

**Результаты.** Анализ клинического материала показал, что частота возникновения одонтогенных абсцессов составляет 1 к 9 (11,1%) обратившимся в клинику пациентам. Наиболее высокую встречаемость абсцессов одонтогенной этиологии демонстрирует категория трудоспособного населения (75,1%), за ней следуют дети со значением 18,5%, а наименьшее количество составили люди пожилого возраста – 6,4%. При этом выявлено, что частота возникновения одонтогенных абсцессов у мужчин в 1,3 выше, чем у женщин, что составляет 57,2% и 43,8% соответственно. По этиологическому фактору преобладают абсцессы одонтогенной этиологии (62,3%), абсцессы неодонтогенной этиологии составили 37,7%. Наиболее частой причиной развития инфекции являются нижние моляры (61,7%), в том числе первые моляры – в 18,4%, вторые моляры – в 23,2%, третьи моляры – 58,4%, относительно редко источниками развития служат верхние моляры (38,3%). По локализации одонтогенные абсцессы подразделяются: субпериостальные – 71%, абсцессы щечной области – 19%, абсцессы челюстно-лицевого желобка – 10%.

**Выводы.** По результатам проведенной работы было установлено, что проблема формирования абсцесса в исходе одонтогенной инфекции занимает первое по актуальности место в челюстно-лицевой хирургии стоматологических клиник. Выявлено, что распространенность одонтогенных гнойно-воспалительных процессов области челюсти среди населения в настоящее время является высокой. Данные исследования позволили определить, что наиболее часто данная патология встречается у мужчин трудоспособного возраста. Ведущей причиной развития патологического процесса является одонтогенная инфекция в области нижних моляров. По локализации преобладают субпериостальные одонтогенные абсцессы.

#### **Список использованной литературы:**

1. Клетчаточные пространства лицевого отдела головы / Н.Р. Карелина [и др.] // Российские биомедицинские исследования. 2021. № 1. С. 42-51.
2. Основы челюстно-лицевой хирургии. Гнойно-воспалительные заболевания: учебно-методическое пособие; в 2 т. / С. А. Кабанова. А. К. Погоцкий. А. А. Кабанова, Т. Н. Чернина, А. Н. Минина. Витебск, ВГМУ, 2011, т. 2. - 7 с.
3. Сидоров И. А. Оптимизация комплексного лечения острых гнойно-воспалительных заболеваний

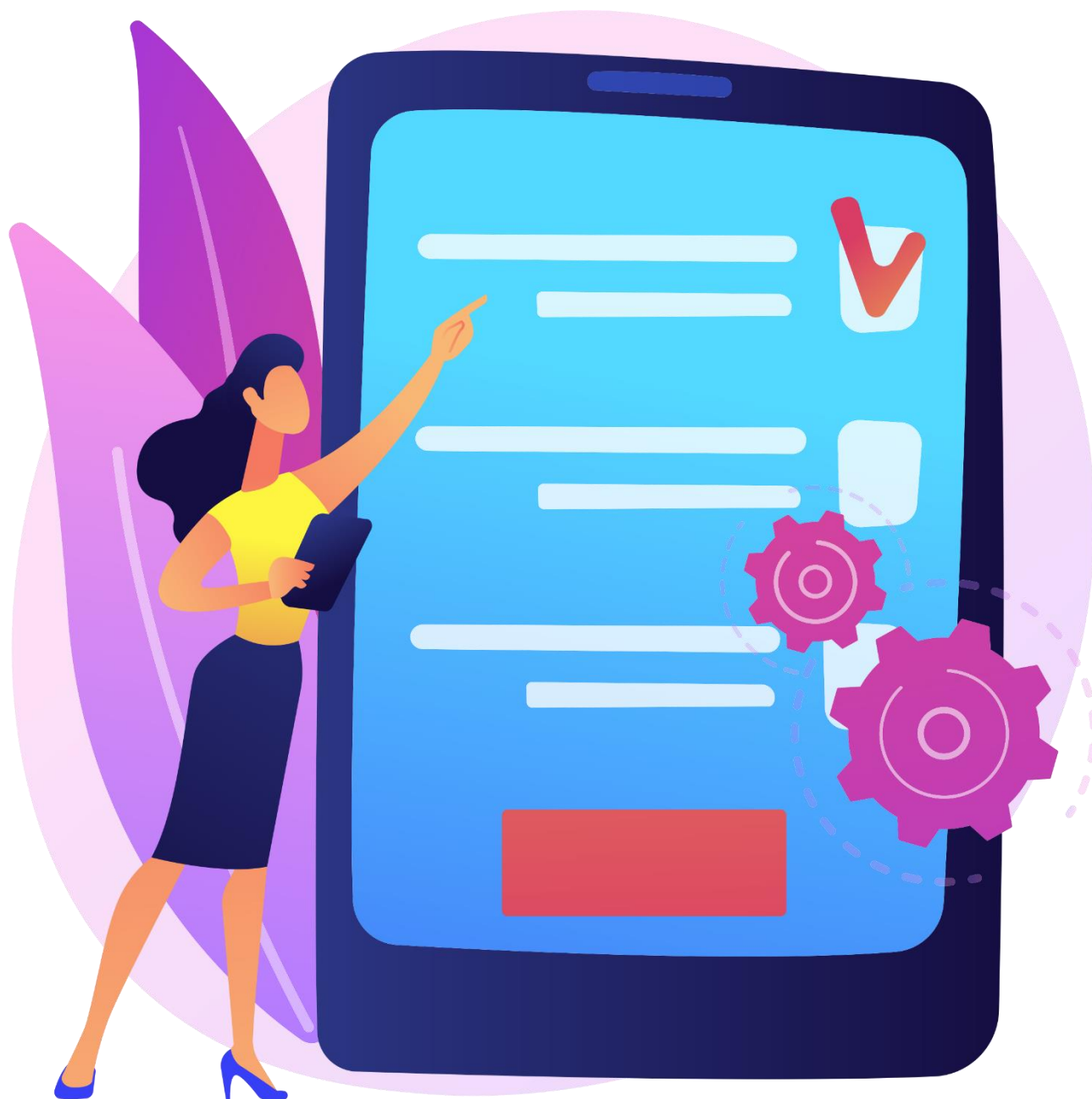


лица и шеи: дис. ... канд. мед. наук 14.00.27 / Сидоров Иван Александрович. – Чебоксары, 2004. – С. 5–10.

4. Токбергенова А.Т. Особенности развития гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области//Медицина и экология. 2018. №1. С. 36-45.

5. Шаргородский А.Г. Воспалительные заболевания тканей челюстно-лицевой области и шеи. // Государственное образовательное учреждение «Всероссийский учебно-научно-методический Центр по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию» Минздрава России. – 2001. – С. 4–8.

© Долгова Т.В., Гарипова А.И., Аттала Б.А., 2023



# СОЦИОЛОГИЯ

**Мухамметкулыева Тазегул**

Старший преподаватель  
Туркменский сельскохозяйственный университет им С.А. Ниязова  
г. Ашгабад Туркменистан

**Шагулыева Джерен**

Преподаватель  
Туркменский государственной университет им Махтумкули  
г. Ашгабад Туркменистан

**Ягшымырадова Ажайып**

Студентка  
Туркменский сельскохозяйственный университет им С.А. Ниязова  
г. Ашгабад Туркменистан

**Назарова Айгуль**

Студентка  
Туркменский сельскохозяйственный университет им С.А. Ниязова  
г. Ашгабад Туркменистан

## СОЦИАЛЬНАЯ СТРУКТУРА И ДИНАМИКА ТУРКМЕНИСТАНА

### Аннотация

Данная работа посвящена анализу социальной структуры и динамики Туркменистана с учетом исторических, политических, экономических и культурных факторов. В работе освещаются следующие вопросы: исторические корни развития социальной структуры Туркменистана, классовая структура общества, этнические группы и их взаимодействие, роль государства в формировании социальной структуры и динамики общества, особенности развития экономических отношений и их влияние на социальную структуру, динамика социальной мобильности и дисбаланс в социальной сфере.

### Ключевые слова

Социальная структура, динамика, Туркменистан, классовая структура, этнические группы, государство, экономические отношения, социальная мобильность, дисбаланс, социальная сфера, статистические данные, качественный анализ, интерпретация, стратегия развития.

**Mukhammetkulyeva Tazegul**

Senior Lecturer S.A. Niyazov Turkmen Agricultural University,  
Ashgabat, Turkmenistan

**Shagulyeva Jeren**

Lecturer Makhtumkuli Turkmen State University  
Ashgabat Turkmenistan

**Yagshymyradova Ajayip**

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

**Nazarova Aigul**

Student of the Turkmen Agricultural University named after S. A. Niyazov,  
Ashgabat, Turkmenistan  
Social structure and dynamics of Turkmenistan

### **Annotation**

This work is devoted to the analysis of the social structure and dynamics of Turkmenistan, taking into account historical, political, economic and cultural factors. The paper highlights the following issues: the historical roots of the development of the social structure of Turkmenistan, the class structure of society, ethnic groups and their interaction, the role of the state in shaping the social structure and dynamics of society, the peculiarities of the development of economic relations and their impact on the social structure, the dynamics of social mobility and imbalance in the social sphere.

### **Keywords**

Social structure, dynamics, Turkmenistan, class structure, ethnic groups, state, economic relations, social mobility, imbalance, social sphere, statistical data, qualitative analysis, interpretation, development strategy.

Туркменистан – это страна в центральной Азии, с населением примерно в 6 миллионов человек. Социальная структура страны в основном базируется на этнической и религиозной принадлежности. Основной этнической группой являются туркмены, которые составляют около 85% населения, а также узбеки, русские и другие национальности.

До 1990-х годов Туркменистан являлся частью Советского Союза, и основные аспекты социальной жизни страны были определены коммунистической идеологией, такой как коллективизация, национализация и социальная равноправность. Однако после обретения независимости в 1991 году, государственная власть в Туркменистане начала проводить политику, направленную на создание культурно-этнической и социальной идентичности, отличающейся от советской.

Культурная политика Туркменистана подчеркивает национальные традиции и культуру, и президент страны Гурбангулы Бердымухаммедов активно финансирует и проводит проекты в сфере искусства и культуры. Существует некоторое количество женских прав, включая равноправие и возможность доступа к образованию и здравоохранению.

Однако, в стране также существует ограничение свободы слова и права на свободное собрание, и политическая оппозиция и СМИ находятся под строгим контролем правительства.

В современной Туркменистане наблюдается экономическое и социальное развитие, несмотря на некоторые проблемы с коррупцией, неэффективным управлением и нехваткой квалифицированных кадров. Страна продолжает разрабатывать и расширять свою нефтегазовую индустрию, а также инвестировать в туризм и другие отрасли экономики.

Также стоит отметить, что многие граждан Туркменистана, особенно молодежь, стремятся к образованию и профессиональному развитию, и нахождение работы за пределами страны становится все более распространенным. В целом, социальная динамика Туркменистана продолжает развиваться и изменяться в соответствии с внутренними и внешними факторами.

### **Список использованной литературы:**

1. Кадыров Ш. Многоликий туркменчилик // <http://www.central-eurasia.com/turkmenistan/?uid=282.30.10.2010>.
2. Кадыров Ш. Туркменистан: Институт президентства в клановом постколониальном обществе // <http://turkmeny.h1.ru/analyt/a4.html>.12.10.2011.
3. Кадыров Ш. Этнология управления в Средней Азии: вчера, сегодня, завтра // <http://turkmeny.h1.ru/analyt/a12.html>.09.11.2009.

©Мухамметкулыева Т., Шагулыева Дж., Ягшымырадова А., Назарова А., 2023



# ГЕОЛОГИЯ И ГЕОДЕЗИЯ

**Керимов А.,** студент.

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева.

Ашхабад, Туркменистан.

## **ПРАВИЛА РАБОТЫ РАСТВОРЕННОГО ГАЗА И ГРАВИТАЦИИ В МАСЛЯНЫХ ПЕЧАХ**

### **Аннотация**

Сжиженный газ в масле служит основной движущей силой в работе печи на сжиженном газе. До ввода масляной печи в эксплуатацию пласты нефти и газа находятся в однородном термодинамическом состоянии. Если масляная горелка не содержит «бензобака» и нет резервуара с водой, способного повлиять на расширение масла, то с момента откачки масла из масляной горелки давление в ней падает ниже давления насыщения, при котором газ растворяется в масле) и часть газа уходит из масла. Часть газа, выделяющегося из состава нефти, расширяет и сжимает нефть из клеточного пространства и перемещает ее в зону низкого давления - забой скважин, а другая часть движется с большой скоростью и выносит нефть вместе с ним в колодцы.

### **Ключевые слова:**

нефть и газ, энергетика, бурение, скважины, лаборатория, колонна, коллектор.

**Kerimov A.,** student.

International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev.

Ashgabat, Turkmenistan.

## **RULES FOR THE OPERATION OF DISSOLVED GAS AND GRAVITY IN OIL FURNACES**

### **Abstract**

Liquefied gas in oil serves as the main driving force in the operation of a liquefied gas furnace. Before the oil furnace is put into operation, the oil and gas layers are in a homogeneous thermodynamic state. If the oil burner does not contain a "gas tank" and there is no reservoir of water that can affect the expansion of the oil, then from the moment the oil is pumped out of the oil burner, the pressure in it drops below the saturation pressure (the pressure at which gas dissolves in the oil) and part of the gas leaves the oil. Part of the gas released from the oil expands and compresses the oil from the cellular space and moves it to a low-pressure zone - the bottom of the wells, and the other part moves at high speed and carries the oil along with it into the wells.

### **Key words:**

oil and gas, energy, drilling, wells, laboratory, column, reservoir.

Сжиженный газ в масле служит основной движущей силой в работе печи на сжиженном газе. До ввода масляной печи в эксплуатацию пласты нефти и газа находятся в однородном термодинамическом состоянии. Если масляная горелка не содержит «бензобака» и нет резервуара с водой, способного повлиять на расширение масла, то с момента откачки масла из масляной горелки давление в ней падает ниже давления насыщения, при котором газ растворяется в масле) и часть газа уходит из масла. Часть газа, выделяющегося из состава нефти, расширяет и сжимает нефть из клеточного пространства и перемещает ее в зону низкого давления - забой скважин, а другая часть движется с большой скоростью и выносит нефть вместе с ним в колодцы. При такой работе нефтяной печи пластовое давление быстро падает, а газовый фактор сначала возрастает до максимума

(максимума), а затем начинает снижаться. В связи с этим количество растворенного газа быстро расходуется. Эффективность этого правила невысока, коэффициент топливной эффективности не превышает 0,15 – 0,3.

Одной из форм потенциальной энергии нефтяного слоя является энергия, связанная с гравитационным потенциалом. Все нефтеносные породы наклонены под некоторым углом к плоскости. В связи с этим нефть стремится двигаться вниз по структуре пластов под действием силы тяжести. Чем выше угол наклона нефтеносного слоя, тем большую гравитационную энергию содержит нефть. В некоторых случаях гравитация является единственной силой, движущей нефть к скважинам. Если в режиме работы масляной печи преобладает энергия гравитации, то говорят, что печь работает в гравитационном режиме. В практике нефтедобычи печи редко используются в одном и том же рабочем режиме на протяжении всей разработки печи. Большинство печей спроектированы в смешанном режиме. Печи, разработанные в первом режиме работы на сжиженном газе, могут переходить на энергетический режим работы давления воды, либо в некоторых печах нефть может поступать в скважины вблизи водонефтяного контакта за счет давления воды, а нефть - в скважины в верхнюю часть печи за счет энергии, вырабатываемой при расширении «бензобака» и т. д. м. Но в зависимости от некоторых геологических условий и условий использования месторождения, в связи с преобладанием какого-либо вида энергии, печь может быть освоена в определенных условиях работы. Возникновение энергетики месторождения определяется особенностями его геологического строения и использования. Энергетические условия использования месторождений нефти и газа определяют возникновение в пласте движущих и сдерживающих сил. При этом в зависимости от условий природного и промыслового использования движущими силами нефтяного пласта являются:

- течение (удар, сила) ливневых вод;
- вязкость жидкости и породы;
- сжатый газ;
- расширение растворенного газа в нефти;
- плотность нефти;

Сегодня в Западном Туркменистане эксплуатируется более 10 месторождений нефти и газа, находящихся на разных стадиях разработки. Эти шахты имеют сложное строение, продуктивные пласты соответствуют отложениям разного возраста, имеют весьма разные геолого-продуктивные характеристики. Различные типы, размеры, энергетические и производительные характеристики шахт определяются сложным геологическим строением этих шахт. На основе бурения скважин были открыты месторождения Хазарского, Баку, Апшерона, белого и красного угля. Залежи нефти и газа соответствуют отложениям апшеронского, белого и красного слоев и относятся к брахиантиклинальным слоям (эпинам, складкам). На характер возникновения пластового режима (режима) на нефтяных месторождениях Западного Туркменистана главным образом влияют следующие условия:

- большая мощность одного и того же слоя песчано-глинистых отложений с многочисленными пластами нефти, различающимися по мощности и геолого-геологическим характеристикам физические свойства;
- большие размеры антиклинальных структур и соответствующих им залежей нефти;
- размер углов падения слоев;
- высокая газонасыщенность нефти;
- начальное давление пласта превышает гидростатическое (в 1,3-1,4 раза);
- давление насыщения близко к начальному давлению.

**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.

© Керимов А., 2023

**Ылясов А.**, преподаватель.

**Гуйчгелдиев Р.**, преподаватель.

**Сапарбердиев М.**, преподаватель.

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева.

Ашхабад, Туркменистан.

**ЗАКОНОМЕРНОСТИ СКОПЛЕНИЯ ЖИДКОСТИ И ГАЗА В СКВАЖИНАХ И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ  
ВОКРУГ СКВАЖИН В ОДНОРОДНЫХ И НЕОДНОРОДНЫХ КОЛЬЦЕВЫХ ПЛАСТАХ**

**Аннотация**

Эксплуатация месторождений Западного Туркменистана в смешанном режиме определяется вышеперечисленными особенностями. Примером тому является месторождение Сандаг, которое эксплуатируется в конце своего жизненного цикла. Условия работы большинства песчаных карьеров смешанные. На это также влияет тот факт, что давление насыщения близко к начальному давлению. Отсутствие активности жидкости приводит к тому, что давление в печах падает ниже давления насыщения. В результате во второй период использования печи работают преимущественно за счет расширения жидкого газа.

**Ключевые слова:**

нефть и газ, энергетика, бурение, скважины, лаборатория, колонна, коллектор.

**Ylyasov A.**, teacher.

**Guychgeldiev R.**, teacher.

**Saparberdiev M.**, teacher.

International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev.

Ashgabat, Turkmenistan.

**REGULARITIES OF LIQUID AND GAS ACCUMULATION IN WELLS AND PRESSURE DISTRIBUTION AROUND  
WELLS IN HOMOGENEOUS AND INHOMOGENEOUS RING FORMATIONS**

**Abstract**

The exploitation of the fields of Western Turkmenistan in a mixed mode is determined by the above-



mentioned features. An example of this is the Sandag field, which is being exploited at the end of its life cycle. The working conditions of most sand quarries are mixed. This is also influenced by the fact that the saturation pressure is close to the initial pressure. The lack of fluid activity causes the pressure in the furnaces to drop below the saturation pressure. As a result, in the second period of use, the furnaces operate primarily due to the expansion of liquid gas.

**Key words:**

oil and gas, energy, drilling, wells, laboratory, column, reservoir.

Эксплуатация месторождений Западного Туркменистана в смешанном режиме определяется вышеперечисленными особенностями. Примером тому является месторождение Сандаг, которое эксплуатируется в конце своего жизненного цикла. Условия работы большинства песчаных карьеров смешанные. На это также влияет тот факт, что давление насыщения близко к начальному давлению. Отсутствие активности жидкости приводит к тому, что давление в печах падает ниже давления насыщения. В результате во второй период использования печи работают преимущественно за счет расширения жидкого газа. Продолжительность этого периода связана с геологическими особенностями и составляет 2-6 лет. На более поздних этапах эксплуатации условия работы печей совмещаются с режимом напора воды – смешанным режимом. Готурдепе и Барсагельмез — основные рудники Западного Туркменистана, характеризуются своим геологическим строением, коллекторскими свойствами, нефте-, газо- и водонасыщенностью, энергетическими свойствами. Нефтяные пласты этих шахт связаны с мощной ударной водной системой. Их начальное давление выше гидростатического давления. Бассейн разбит на многочисленные фрагменты тектоническими разломами. Эти части делятся на открытые, полуоткрытые и закрытые в зависимости от их конфигурации. Открытые блоки полностью подключаются к водной системе, окружающей печь, взаимодействие остальных блоков происходит при уменьшении давления и увеличении разницы давлений между ними выше определенного уровня. Поскольку разница между начальным давлением и давлением насыщения невелика, период регулирования давления (деформации) непродолжителен. Это приводит к непрерывному изменению правила пользования печами, т. е. к переходу упругого правила к правилу расширения растворенного газа, а в более поздние периоды - к сочетанию правила расширения растворенного газа и правила гидроэнергетики - к смешанному правилу. Этот режим характерен для верхних красных горизонтов, тогда как режим растворенного газа преобладает в абсеронном, белом и нижнем красном горизонтах. Правила использования нефтяных и газовых скважин усложняются с появлением энергии «бензобака», в результате чего скорость падения давления оказывает большее влияние на другие.

Движение жидкости или газа через клеточную среду называется фильтрацией. Перколяция в пласте возможна только тогда, когда давления в разных его зонах отличны друг от друга (поднятие или депрессия), и процесс происходит от зоны высокого давления пласта к зоне низкого давления - подошвы нефти. колодцы. Одной из основных характеристик плавления является его скорость. Согласно закону французского инженера Дарси, оно прямо пропорционально градиенту давления и обратно пропорционально вязкости жидкости.

В зависимости от движущих сил в нефтяной скважине и вида энергии, влияющей на фильтрацию жидкости в клеточной среде, закон ее накопления в скважинах различен. Рассмотрим сначала идеальную скважину с точки зрения гидродинамики в однородном круговом слое, развивающемся в режиме давления воды. В этом случае жидкость скапливается на дне колодцев по направлениям радиуса окружности. Жидкость, поступающая в скважины, должна проходить через ряд концентрически расположенных цилиндрических вершин с участками, сужающимися вблизи скважин

между верхней и нижней непроницаемыми частями пласта. Такое движение жидкости в слое называется равномерным радиальным движением.

На практике за значение  $R_k$  принимают половину расстояния до соседних скважин, а за давление на контуре скважины принимают максимальное значение давления, стабилизировавшегося между соседними скважинами в процессе формирования пласта. Внутри полости градиент давления и скорость перколяции увеличиваются. Это указывает на то, что чем ближе поток нефти к скважине, тем больше расход энергии на единицу длины потока.

Слои с одинаковой проницаемостью и ячеистостью для жидкостей и газов во всех частях их естественной среды встречаются редко. Зачастую разные части пластов сильно отличаются друг от друга по фильтрационным характеристикам (проницаемости и пористости). Такие слои называются немалотвердыми слоями. Одним из таких типов слоев является кольцевой неоднородный слой. В таких случаях считается, что каждый слой состоит из полос с одинаковой проводимостью в среднем, а его полосы отличаются друг от друга проводимостью по общей площади.

Полосы, неоднородные по проницаемости, встречаются и в области нефтеразведки. Например, при обработке полосы у забоя скважины кислотой она может быть загрязнена глиной или парафином или при отложении на ней мелких частиц породы ее проницаемость может отличаться от других частей проводящего слоя.

**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.

© Ылясов А., Гуйчгелдиев Р., Сапарбердиев М., 2023