



**НАУЧНАЯ АРТЕЛЬ**

**АКАДЕМИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО**

**16+**

**ISSN (p) 2712-9489**

**ISSN (e) 2542-1026**

**№ 1/2024**

**НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ  
«COGNITIO RERUM»**

Москва  
2024

# НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «COGNITIO RERUM»

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

ISSN (p) 2412-9489  
ISSN (e) 2542-1026

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 «COGNITIO RERUM»  
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 15.01.2024 г.  
Формат 60x90/8  
Усл. печ. л. 12.60  
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 Хамидуловна, к.э.н.

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

Грузинская Екатерина Игоревна, к.ю.н.

Гулиев Игбал Адилевич, к.э.н.

Датий Алексей Васильевич, д.м.н.

Долгов Дмитрий Иванович, к.э.н.

Дусматов Абдурахим Дусматович, к. т. н.

Ежкова Нина Сергеевна, д.пед.н.

Екшикеев Тагер Кадырович, к.э.н.

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

Ефременко Евгений Сергеевич, к.м.н.

Закиров Мунавир Закиевич, к.т.н.

Зарипов Хусан Баходирович, PhD.

Иванова Нионила Ивановна, д.с.-х.н.

Калужина Светлана Анатольевна, д.х.н.

Канарейкин Александр Иванович, к.т.н.

Касимова Дилара Фаритовна, к.э.н.

Кирикосян Сусана Арсеновна, к.ю.н.

Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, д.вет.н.

Кленина Елена Анатольевна, к.филос.н.

Клещина Марина Геннадьевна, к.э.н.,

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

Кондрашихин Андрей Борисович, д.э.н.

Конопацкова Ольга Михайловна, д.м.н.

Куликова Татьяна Ивановна, к.псих.н.

Курбанаева Лилия Хамматовна, к.э.н.

Курманова Лилия Рашидовна, д.э.н.

Ларионов Максим Викторович, д.б.н.

Мальшкина Елена Владимировна, к.и. н.

Маркова Надежда Григорьевна, д.пед.н.

Мещерякова Алла Брониславовна, к.э.н.

Мухамадеева Зинфира Фанисовна, к.соц.н.

Мухамедова Гулчехра Рихсибаевна, к.пед.н.

Набиев Тухтамурод Сахобович, д.т.н.

Песков Аркадий Евгеньевич, к.полит.н.

Половения Сергей Иванович, к.т.н.

Пономарева Лариса Николаевна, к.э.н.

Почивалов Александр Владимирович, д.м.н.

Прошин Иван Александрович, д.т.н.

Саттарова Рано Кадыровна, к.биол.н.

Сафина Зилия Забировна, к.э.н.

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

Сирик Марина Сергеевна, к.ю.н.

Смирнов Павел Геннадьевич, к.пед.н.

Старцев Андрей Васильевич, д.т.н.

Танаева Замфира Рафисовна, д.пед.н.

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

Умаров Бехзод Тургунпулатович, д.т.н.

Хайров Расим Золимхон углы, к.пед.н.

Хамзаев Иномжон Хамзаевич, к. т. н.

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

Чернышев Андрей Валентинович, д.э.н.

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

Шилкина Елена Леонидовна, д.соц.н.

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

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

Шошин Сергей Владимирович, к.ю.н.

Юсупов Рахимьян Галимьянович, д.и. н.

Яковишина Татьяна Федоровна, д.т.н.

Янгиров Азат Вазирович, д.э.н.

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

## СОДЕРЖАНИЕ

## КУЛЬТУРОЛОГИЯ

- Уссаева А., Гуллыкова О., Реджепов А., Атаев И.** 7  
ГОД ВЕЛИКОГО ТУРКМЕНСКОГО ПОЭТА И МЫСЛИТЕЛЯ МАХТУМКУЛИ ФРАГИ

## БИОЛОГИЯ

- Бебякова Н.А., Левицкий С.Н., Радушин И.С., Вязникова Д.А.** 10  
КОМБИНАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ ЭНДОТЕЛИНА-1 И ЭНДОТЕЛИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ  
В-ТИПА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ПОКАЗАТЕЛИ ИНДЕКСА КПУ

## ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ

- Амангельдиев Ю.Г., Аманов А.Д., Розыев Г.Х., Кишшиков Д.Г.** 14  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОНТАЖА НАСОСНОЙ СТАНЦИИ ПОДАЧИ ПИТАТЕЛЬНОЙ ВОДЫ  
КОТЕЛЬНОЙ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ

- Нурьев Б., Байрамдурдыев Д., Галандарова Ш., Оджыкова Э.** 17  
ЧАСТОТНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ МОБИЛЬНОЙ РАДИОСВЯЗИ

## СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

- Бабаев Б., Мямметмырадов С., Багыбеков К.** 21  
ПОТРЕБНОСТЬ В ПОЧВЕ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ТЕХНОЛОГИЯ  
ВОЗДЕЛЫВАНИЯ

- Бабаназаров Э., Овезнепесов К., Гошлиева Н.** 23  
ПОТРЕБНОСТЬ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ В ВОДЕ И ПРЕДПОСЕВНЫЕ  
ОБРАБОТКИ

- Баллыева Ю., Ишандурдыева У., Бабаназаров К.** 26  
ПОСЛЕПОСАДОЧНЫЙ УХОД ЗА САХАРНОЙ СВЕКЛОЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

- Ёлдашова Дж., Союнгүлыев Б., Шахырова Г.** 29  
УХОД ЗА САХАРНОЙ СВЕКЛОЙ И ИРРИГАЦИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

- Кулыева Э., Довлетов Г., Мырадова М.** 32  
ВЫРАЩИВАНИЕ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ЕЕ ОСНОВНЫЕ  
ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Нуров Р., Гурбанова О., Аннаев Г., Нуров А.** 34  
РОЛЬ ХИМИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

- Сапаргельдиев А., Бабаназаров К., Овезбердиев Б.** 37  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

- Сапаров Э., Бабаназаров К., Хекимова Т.** 40  
РОЛЬ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В СЕВООБОРОТЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ЕЕ УДОБРЕНИЙ В СЕЛЬСКОМ  
ХОЗЯЙСТВЕ

**Сарыев Я., Аразалыев Б., Сейдуллаев А.** 42  
ПЛАНИРОВАНИЕ ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ ПОД САХАРНОЙ СВЕКЛОЙ

**Ходжанепесова Т., Ягшимырадова С., Бабаназаров К.** 45  
ОРОШЕНИЕ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЕЕ СЕЛЕКЦИИ

**Чарыев Р., Бабаназаров К., Сейитмухаммедов М.** 47  
УХОД ЗА САХАРНОЙ СВЕКЛОЙ И ЗАГОТОВКА СЕМЯН В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

#### ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

**Аннаоразов Ш., Овезов О., Оразгельдиева Л.** 51  
ВИДЫ СТАТИСТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

**Мередов М., Ныязмурадов Р., Гапбаров М.** 53  
ПОДГОТОВКА К СТАТИСТИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ

**Оразбердиев М., Бурказов Г., Артыкова М., Джораев Н.** 55  
КОНЦЕПЦИЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

**Тураева О., Ораздурдыева С., Хаджыгельдиева Л., Гараева А.** 57  
КОНЦЕПЦИЯ СТАТИСТИЧЕСКОЙ КЛАСТЕРИЗАЦИИ

**Хайдарова О., Ходжиева Ш., Ниязмаммедова Ш.** 59  
ПОНЯТИЕ СВОДНОЙ СТАТИСТИКИ

#### ФИЛОЛОГИЯ

**Nguyen Thi Cuc** 63  
USING SYNONYMY IN TEACHING ENGLISH VOCABULARY

#### ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

**Магарамов Ш.А.** 70  
ВЛАДЕНИЯ (ДОМЕНЫ) ФЕОДАЛЬНЫХ ВЛАДЕТЕЛЕЙ ДАГЕСТАНА

#### ПЕДАГОГИКА

**Гурбанова Дж., Нурмухаммедов С.** 74  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА ПО САМБО

**Ялкапова Г., Агалыев М.** 76  
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТАКТИЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ НА  
ИННОВАЦИОННЫХ АППАРАТАХ

#### МЕДИЦИНА

**Ходжамбердиева Г.А., Какабаева Г.М., Аймаммедова А.О.** 81  
ЭВОЛЮЦИЯ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ: НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

**ПСИХОЛОГИЯ**

- Романова Е.А.** 85  
ПРИВЯЗАННОСТЬ И СЕПАРАЦИЯ. ТЕРАПИЯ НАРУШЕНИЙ

**ГЕОЛОГИЯ И ГЕОДЕЗИЯ**

- Дурдыева Э.** 91  
В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ КОНТРОЛЬ СТВОЛА СКВАЖИН С ПОМОЩЬЮ ТАРТАРИРОВАНИЯ,  
ПОРШНЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЗАМЕНЫ СКВАЖИННОЙ ЖИДКОСТИ

- Пашшыков А., Исанов Б.** 93  
ПОРЯДОК БУРЕНИЯ СКВАЖИН В НЕФТЕГАЗОВОЙ СФЕРЕ

- Халыкбердиев Р.** 95  
МЕТОДЫ РАЗРАБОТКИ СКВАЖИН В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

**ЭКОЛОГИЯ**

- Ёлдашов Г.** 100  
ОЗООНОВЫЕ ДЫРЫ: ПРИЧИНЫ, ПОСЛЕДСТВИЯ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ

**АРХИТЕКТУРА**

- Суркова К.А.** 103  
ПРИМЕНЕНИЕ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ФЕРМ В АРХИТЕКТУРЕ



# КУЛЬТУРОЛОГИЯ

**Уссаева Алтын**

Преподаватель,

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова

Ашхабад, Туркменистан

**Гуллыкова Ораздурсун**

Студент,

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова

Ашхабад, Туркменистан

**Реджепов Алымхаммет**

Студент,

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова

Ашхабад, Туркменистан

**Атаев Ислам**

Студент,

Института Инженерно-технических и Транспортных коммуникаций Туркменистана

Ашхабад, Туркменистан

## ГОД ВЕЛИКОГО ТУРКМЕНСКОГО ПОЭТА И МЫСЛИТЕЛЯ МАХТУМКУЛИ ФРАГИ

### Аннотация

В этой статье рассматривается Год великого туркменского поэта и мыслителя Махтумкули Фраги, усилия Лидера туркменского народа, укреплению международного сотрудничества, празднование 300-летия со дня рождения Махтумкули Фраги, литературного наследия поэта и взаимосвязь между ними.

### Ключевые слова:

Литература, поэт, Махтумкули Фраги, народ.

**Ussayeva Altyn**

lecturer,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

**Gullykova Orazdursun**

Student,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

**Rejepov Alymuhammet**

Student,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

**Atayev Yslam**

student,

Institute of Engineering and Transport Communications of Turkmenistan

Ashgabat, Turkmenistan

## THE YEAR OF THE GREAT POET AND THINKER MAGTYMGULY FRAGI

### Annotation

The article discusses the year of the great poet and thinker Magtymguly Fragi, the efforts of leader of

the Turkmen people, strengthening international cooperation, celebrating the 300<sup>th</sup> anniversary of the birth Magtymguly Fragi, the literary heritage of the poet and the relationship between them.

**Keywords:**

Literature, poet, Magtymguly Fragi, people.

В период возрождения новой эпохи стабильного государства, года счастливой юности Аркадаглы Сердара, благодаря усилиям Лидера туркменского народа, президента Туркменистана Сердара Бердымухамедова, достигнуты большие успехи. Наша Независимая, постоянная Нейтральная страна с большим энтузиазмом шагает вперед в 2024 году.

В стране проводится масштабная работа по повышению мировой известности творчества Махтумкули Фраги и его широкой пропаганде, укреплению международного сотрудничества в этой области. По решению президента Туркменистана ведется подготовка к празднованию в 2024 году 300-летия со дня рождения Махтумкули Фраги, великого мыслителя и поэта Востока.

Большое значение в изучении богатого и ценного литературного наследия нашего мудреца поэта имеет работа, проводимая совместно с международным сообществом по празднованию 300-летия со дня рождения Махтумкули Фраги, мастера мудрости в стране вошедшее в золотую сокровищницу мировой литературы. В новый исторический период возведение огромной статуи Махтумкули Фраги в предгорьях Копетдага является ярким символом огромной важности жизни и творческого наследия великого поэта для нынешних поколений.

С обретением независимости государства сбылись мечты великого мыслителя «Я хочу стабильного государства», о независимом государстве, о единой, мирной и благополучной жизни народа. В основе произведений Махтумкули Фраги, ставших богатой сокровищницей мировой культуры, лежит государственная политика, направленная на духовное совершенствование туркменского общества, духовное здоровье нынешнего и будущих поколений.

Объявление 2024 года «Pähim-paýhas ummany Magtymguly Pyragy» на заседании Международной организации турецкой культуры – ТЮРКСОЙ, а также «Истины о мире» сборника рукописей Махтумкули Фраги в ООН. Образовательные, научные и организации культуры. Включение в международный список программы и 300-летие Махтумкули Фраги в 2024-2025 годах, которое будет отмечаться совместно с ЮНЕСКО, является доказательством того, что творчество нашего поэта-классика признано на мировом уровне.

Инвестирование в наше национальное наследие в период Возрождения новой эпохи стабильного государства, дальнейшее реформирование нашей страны, увеличение ее славы и международной репутации, изучение жизни и творчества Махтумкули Фраги, литературного наследия молодого поколения и распространение его в мире. В целях воспитания в духе гордости, любви и уважения о присвоении 2024 года имени Махтумкули Фраги, а также на основе поэмы «Pähim-paýhas ummany Magtymguly Pyragy», рожденной из острого таланта и мудрости нашего, Лидер Народного Совета Туркменистана, принимая во внимание предложения, поступившие от крупных общественных объединений, трудовых коллективов и наших граждан, Меджлис Туркменистана постановляет:

2024 год следует объявить годом «Pähim-paýhas ummany Magtymguly Pyragy».

**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)

© Уссаева А., Гуллыкова О., Реджепов А., Атаев И., 2024





# БИОЛОГИЯ

**Бебякова Наталья Александровна**

Северный государственный медицинский университет

**Левицкий Сергей Николаевич**

Северный государственный медицинский университет

**Радушин Игорь Сергеевич**

Северный государственный медицинский университет

**Вязникова Диана Андреевна**

Северный государственный медицинский университет

г. Архангельск, РФ

## **КОМБИНАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ ЭНДОТЕЛИНА-1 И ЭНДОТЕЛИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ В-ТИПА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ПОКАЗАТЕЛИ ИНДЕКСА КПУ**

### **Аннотация**

В настоящее время проводятся исследования по выявлению вклада полиморфизмов отдельных генов в развитие заболеваний стоматологического профиля. Однако, необходимо изучение сочетанного влияния генов и их полиморфных вариантов с целью определения генетических маркеров стоматологических заболеваний. Статья содержит результаты исследований, в которых предпринята попытка установить взаимосвязь между наличием в генотипе человека полиморфных вариантов генов эндотелина-1 (EDN1) (rs 5370), эндотелиновых рецепторов В-типа (rs 5351) и их совместного влияния на развитие кариеса зубов.

### **Ключевые слова**

Эндотелин-1, эндотелиновые рецепторы, полиморфизм генов, кариес.

**Bebyakova Natalia A.**

Northern State Medical University

**Levitsky Sergey N.**

Northern State Medical University

**Radushin Igor S.**

Northern State Medical University

**Vyaznikova Diana A.**

Northern State Medical University

Arkhangelsk, Russia

## **COMBINATION OF POLYMORPHISMS OF ENDOTHELIN-1 GENES AND B-TYPE ENDOTHELIN RECEPTORS AND ITS INFLUENCE ON THE PERFORMANCE OF THE DMF INDEX**

### **Abstract**

Currently, studies are being conducted to identify the contribution of polymorphisms of individual genes to the development of dental diseases. However, it is necessary to study the combined influence of genes and their polymorphic variants in order to identify genetic markers of dental diseases. The article contains the results of studies in which an attempt was made to establish the relationship between the presence in the human genotype of polymorphic variants of endothelin-1 (EDN1) (rs 5370), endothelin B-type receptors (rs 5351) genes and their joint influence on the development of dental caries.

### **Keywords**

Endothelin-1, endothelin receptors, gene polymorphism, dental caries.

Микроциркуляция в тканях пародонта, которые окружают зуб, напрямую зависят от состояния эндотелия полости рта. Система эндотелина-1 является ведущей в обеспечении вазоконстрикторных реакций сосудистого тонуса.

Гены основных компонентов эндотелиновой системы, как и их полиморфные варианты, определяют функционирование эндотелия, нарушая нормальное кровоснабжение пародонта и вызывая стоматологические заболевания, в том числе и кариес зубов.

Ген эндотелина-1 (EDN1) расположен в 6-й хромосоме (локус chr6:12296022), полиморфизм rs 5370 представляет собой замену аспарагина на лизин в молекуле белка эндотелина-1 (р. Lys198Asn), которая вызвана однонуклеотидной заменой - трансверсией G>T и приводит к развитию вазоконстрикторной реакции сосудистого тонуса. Ген эндотелиновых рецепторов В-типа (EDNRB) расположен в 13-й хромосоме (локус chr13:77901178). Полиморфный вариант rs 5351 представляет собой замену р. Leu177Leu, которая возникает в результате замены G на A в 1065-й позиции экзона 5, кодирующего пятый трансмембранный домен белка и также ассоциирован с изменением периферического сосудистого тонуса [1 - 4].

К настоящему времени установлена зависимость между степенью развития заболеваний пародонта и степенью активности кариеса зубов (индекс КПУ) [5, 6]. Цель данного исследования - установление взаимосвязи между степенью интенсивности кариеса зубов и комбинированным влиянием на этот процесс полиморфизмов rs 5370 и rs 5351 у молодого населения, проживающего на территории Европейского севера.

В исследовании приняли участие 56 человек, практически здоровых юношей и девушек (средний возраст - 18,2 лет; ДИ 17,9 - 19,4). Генотипирование изучаемых полиморфизмов проводили методом полимеразной цепной реакции (ПЦР).

В соответствии с изучаемыми полиморфизмами генов для установления их сочетанного действия было выделено 4 экспериментальные группы:

- 1) Lys198Lys (rs 5370) + G/G (rs 5351) (мутантные аллели отсутствуют в обоих генотипах);
- 2) Lys198Asn, Asn198Asn (rs 5370) + G/G (rs 5351) (мутантный аллель (аллели) представлен только геном EDN1);
- 3) Lys198Lys (rs 5370) + A/A, G/A (rs 5351) (мутантный аллель (аллели) представлен только геном EDNRB);
- 4) Lys198Asn, Asn198Asn (rs 5370) + A/A, G/A (rs 5351) (мутантный аллель (аллели) представлены в обоих генотипах).

Индекс КПУ оценивали как сумму кариозных (К), пломбированных (П) и удаленных (У) зубов (по Виноградовой Т.Ф., 1972) с выделением компенсированной (1), субкомпенсированной (2) и декомпенсированной (3) степеней [7].

Статистическая обработка полученных результатов, оценка распределения показателей, сравнительный анализ выборок проведен с помощью пакета программ для статистической обработки «STATA» («Stata Corp», TX, USA) общепринятыми методами статистической обработки.

Показатели индекса КПУ в обследованной выборке представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатель индекса КПУ (M, S.D.) у людей с различными полиморфными вариантами генов

1 группа	2 группа	3 группа	4 группа	Значимость различий (p)
9,0 (8,0;10,0)	9,0 (6,0;11,0)	-	10,5 (7,0;12,0)	P <sub>1-2</sub> =0,297 P <sub>1-3</sub> = - P <sub>1-4</sub> = 0,032

Примечание: группа 3 (Lys198Lys (rs 5370) + A/A, G/A (rs 5351)) была исключена из статистической обработки, т.к. абсолютное количество обследуемых в ней составило 1 человек.

Полученные данные позволяют говорить об увеличении абсолютных показателей индекса КПУ при наличии нескольких полиморфных вариантов изучаемых генов. Так, наличие полиморфные варианты как в гене EDN1, так и в гене EDNRB увеличивало индекс КПУ на 14,2 %. Изменение абсолютных показателей индекса КПУ сопровождалось тенденцией к увеличению уровня эндотелина-1 в группе 2 на 12,4% ( $p=0,378$ ), а в группе 4 – на 38,0% ( $p=0,113$ ). В данных условиях наблюдалась тенденция к снижению уровня оксида азота по сравнению с группой 1: в группе 2 – на 0,58% ( $p=0,889$ ), в группе 4 – на 4,0% ( $p=0,342$ ).

Полученные результаты свидетельствуют о тенденции увеличения индекса КПУ при наличии в геноме данных вариантов генов EDN1 и EDNRB и позволяет рассматривать их совместное влияние как фактор повышенного риска проявления кариеса зубов.

**Список использованной литературы:**

1. Ebrahimi N., Asadikaram G., Mohammadi A., Jahani Y., Moridi M., Masoumi M. The association of endothelin-1 gene polymorphism and its plasma levels with hypertension and coronary atherosclerosis // Arch Med Sci. - 2019. - Vol. 17(3). - P. 613–620
2. Бебякова Н.А., Левицкий С.Н., Шабалина И.А., Сумарокова А.В., Курочкина Е.Л. Полиморфизм Lys198Asn гена эндотелина-1 и развитие сердечно-сосудистой патологии (обзор) // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и Технические Науки. - 2020. - № 3. - С. 12-16
3. Бебякова Н.А., Левицкий С.Н., Шабалина И.А., Фадеева Н.А. Полиморфизм гена рецептора эндотелина-1 в-типа (EDNB) и гемодинамические показатели сосудистого тонуса // Современные вопросы биомедицины. - 2023. - Т. 7(1). doi: 10.51871/2588-0500\_2023\_07\_01\_2
4. Izume T., Miyauchi H., Shihoya W., Nureki O. Crystal structure of human endothelin ETB receptor in complex with sarafotoxin S6b // Biochem Biophys Res Commun. – 2020. – № 528(2). – P. 383-388. DOI: 10.1016/j.bbrc.2019.12.091
5. Воробьева Н.А., Кунавина К.А., Голубович А.В., Воробьева А.И. Стоматологическое здоровье коренного этноса острова Вайгач Арктической зоны Российской Федерации // Экология человека. - 2021. - № 4. - С. 25–29
6. Бебякова Н.А., Левицкий С.Н., Галиева А.С., Давыдова Н.Г., Жиборт Е.Л. Полиморфизм генов вазоактивных факторов эндотелия и показатели интенсивности кариеса зубов // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и Технические Науки. - 2023. - № 08/2. - С. 13-17
7. Леус П.А. Совершенствование классификаций кариеса зубов и их значение в практике врача-стоматолога // Современная стоматология. - 2019. - № 2. - С. 4–12

© Бебякова Н.А., Левицкий С.Н., Радужин И.С., Вязникова Д.А., 2024



# ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ

**Амангельдиев Ю.Г., преподаватель.**

**Аманов А.Д., преподаватель.**

**Розыев Г.Х., преподаватель.**

**Кишшиков Д.Г., студент.**

Государственный энергетический институт Туркменистана.

Мары, Туркменистан.

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОНТАЖА НАСОСНОЙ СТАНЦИИ ПОДАЧИ ПИТАТЕЛЬНОЙ ВОДЫ КОТЕЛЬНОЙ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ**

### **Аннотация**

Котельная установка – это совокупность агрегатов, предназначенных для выработки необходимого количества пара по заданному параметру. В зависимости от назначения котлы делятся на следующие. 1. Паровые двигатели дают пар, энергию. 2. Отопление для коммерческих целей и в отдельных случаях парогенераторы для энергетических целей промышленного назначения. 3. Только отопительные установки с ТЭНом. Современная котельная установка состоит из следующих основных элементов: паровой котел, в котором происходит процесс образования пара, горелка, пароперегреватель, т.е. подогреватель пара заданной температуры, водяной экономайзер, котел для подогрева идущей воды. к котлу.

### **Ключевые слова:**

компрессоры, энергетика, газы под давлением, корпус, температура, тепло.

**Amangeldiev Yu.G., teacher.**

**Amanov A.D., teacher.**

**Rozyev G.Kh., teacher.**

**Kishshikov D.G., student.**

State Energy Institute of Turkmenistan.

Mary, Turkmenistan.

## **DESIGN OF INSTALLATION OF A PUMPING STATION FOR SUPPLYING FEEDWATER OF A BOILER HOUSE AND INFORMATION OBJECTS**

### **Abstract**

A boiler installation is a set of units designed to produce the required amount of steam according to a given parameter. Depending on their purpose, boilers are divided into the following. 1. Steam engines provide steam and energy. 2. Heating for commercial purposes and in some cases steam generators for industrial energy purposes. 3. Only heating installations with heating elements. A modern boiler installation consists of the following main elements: a steam boiler in which the process of steam formation occurs, a burner, a superheater, i.e. steam heater at a given temperature, water economizer, boiler for heating the flowing water. to the boiler.

### **Key words:**

compressors, energy, gases under pressure, housing, temperature, heat.

Котельная установка – это совокупность агрегатов, предназначенных для выработки необходимого количества пара по заданному параметру. В зависимости от назначения котлы делятся

на следующие. 1. Паровые двигатели дают пар, энергию. 2. Отопление для коммерческих целей и в отдельных случаях парогенераторы для энергетических целей промышленного назначения. 3. Только отопительные установки с ТЭНом. Современная котельная установка состоит из следующих основных элементов: паровой котел, в котором происходит процесс образования пара, горелка, пароперегреватель, т.е. подогреватель пара заданной температуры, водяной экономайзер, котел для подогрева идущей воды. к котлу.

Помимо вышеперечисленного, в состав котельной установки входят также следующие вспомогательные устройства, тяговые устройства - дымовая труба и дымосос, вентиляторы для сжатия воздуха через подогреватель воздуха горения, питательные насосы, топливный инжектор. Котельные установки оснащены устройствами золоудаления и золоулавливания, а также средствами контроля, измерения и автоматической регулировки. На крупных установках рассматривается установка для подготовки пыли из твердых частиц топлива. Представленная схема является общей, небольшая котельная установка может не иметь некоторых элементов. (воздушный обогреватель, вентилятор и т. д.).

В котельной установке рабочий процесс протекает в следующем состоянии: в горелке сгорает топливо и образуются газообразные продукты. При этом выделяющееся тепло передается воде, в результате чего образуется пар, обычно двумя способами одновременно. При излучении и конвекции, как показано в формуле, тепло, выделяемое излучением, напрямую связано с 4-й степенью температуры газа. Следовательно, передача тепла излучением более эффективна, особенно при высоких температурах. Характерной особенностью развития котлостроения является повсеместное использование этой особенности лучистого теплообмена. Печи современных зданий, как правило, экранированные, то есть на их стенках размещают трубы, выполняющие функции радиационного столба. Горючие газообразные продукты выходят из печи в газозов и передают тепло поверхностям котла путем конвекции и излучения. Эффект теплообмена с расширением снижается в газопроводах по мере снижения температуры газов; соответственно увеличивается конвективный теплообмен. Конвективный теплообмен в меньшей степени зависит от температуры газов. Поэтому в современных котельных установках стараются снизить тепло конвективным путем, кроме того, увеличивая скорость движения газа и воды и ряд других мероприятий повышают коэффициент теплоотдачи, а также улучшают передачу тепла от газов к теплоносителю. вода, омывающая внутреннюю стенку парового котла. Образование пара происходит при постоянном давлении в котле. Безопасность и надежность его работы во многом обусловлены тем, что он охлаждает рабочую среду (воду, пар, смесь) через стенки постоянных поверхностей нагрева. Он поглощает тепло снаружи вместе с газами от стен. Непрерывное движение активного вещества называется «реакцией». При отсутствии циркуляции не избежать скопления пузырьков пара на стене, так как теплопроводность пара ниже, чем у воды. Это может привести к перегреву стены и, как следствие, к растрескиванию, и произойдет естественное вращение. Первый нагнетается с помощью насосов. Во втором случае контур циркуляции состоит из двух труб, соединенных барабаном и коллектором. При подаче тепла к трубе образуется пароводяная смесь, плотность которой меньше плотности воды в необогреваемой трубе. Вода поступает из барабана по трубе в коллектор, оттуда по ударной трубе возвращается в барабан в виде пароводяной смеси, где пар по трубе транспортируется к потребителю, где пар выделяется. В этом же барабане подается питательная вода. Основными характеристиками парового котла являются его мощность и параметры вырабатываемого пара. Производительность определяется производительностью котла  $D$  (кг/с). Параметры вырабатываемого пара определяются давлением и температурой котлового пара, давлением насыщенного пара и степенью его сухости. Для определения эффективности работы котла

устанавливают тепловой баланс, то есть устанавливают равенство между количеством тепла, поступающего в топку, и количеством пара, идущего на производство котла, с учетом всего тепла потерь, он состоит из трубки теплового баланса. При нагревании трубы образуется водная смесь, плотность которой меньше плотности воды в необогреваемой трубе.

Это необходимо для безопасной и надежной работы котла.

По этой концепции вышеперечисленные устройства объединяют в себе: манометры, предохранительные клапаны, запорные клапаны, вентиляторы и выпускные клапаны. Указатели уровня воды позволяют на входе и выходе газа контролировать уровень воды в котле. Предохранительные клапаны служат для автоматического сброса и сигнализации избыточного давления в паровой секции. Котельная сборка – это совокупность деталей и устройств, необходимых для управления и обслуживания котла. В комплект входят грузы, отверстия, колпачки, воздухоудовки и т.д. м. принадлежит

Помещения, предлагаемые для установки котельных установок, должны соответствовать нормам государственного технического надзора по безопасному использованию «пароводогейных котельных установок». Кроме того, эти здания должны соответствовать «строительным нормам и правилам» и нормам «пожарного надзора» органа государственного технического надзора. Здания, в которых расположены котельные установки, не должны располагаться слишком близко к жилым домам. Над этими зданиями нельзя строить никакие здания. Установка малогабаритных котельных установок рядом с промышленными зданиями допускается органом государственного технического надзора. Здание, где установлена котельная установка, должно быть окружено противопожарной стеной высотой не менее 2 м. Внутри здания, где эксплуатируется котельный агрегат, может быть сооружен специальный домик и стены из негорючих материалов для проведения работ по техническому обслуживанию этого агрегата. Верхняя часть корпуса котлоагрегата снабжена средствами вентиляции и смазки. Наружные стенки котлов, работающих на пылеподобном топливе, и котлов, работающих на газе, должны иметь зольность около 30%. Здания с котельными установками должны иметь по два противоположных выхода на каждом этаже. Если площадь каждого этажа менее 200 м<sup>2</sup> и на этаже имеется зона пожарного выхода, допускается наличие одной выходной двери. Двери рабочих помещений котельных установок должны быть открыты наружу, а двери не должны запираются во время работы оборудования. Длина участков, обслуживающих оборудование, не должна быть менее 2м. Место нижнего этажа дома, где работают котельные установки, должно быть выше наружного, в здании имеется 2 выхода нижнего этажа, куда собирается зола. Место расположения котла, расположение бункера для сбора золы и сажи должно располагаться на расстоянии 1,9м. Если он регулируется механически, он должен находиться на высоте 0,5 м над высотой каретки. Минимальная ширина зольного дома должна быть на 0,7 м больше ширины вагона с каждой стороны. Определить его можно только по расстоянию между фундаментом котла и колонной.

**Список использованной литературы:**

1. И.И. Копылов., Электрические машины., М., Энергоатомиздат., 1986.
2. А.В. Иванов-Смоленский., Электрические машины., Энергия. М., 1980.
3. А.И. Вольдек. Электрические машины., Энергия. М.,1974.
4. М.П. Костенко., Л.И. Пиотровский., Электрические машины., Энергия. М., ч. I и II,1973.
5. Л.В. Важнов., Электрические машины., Энергия. М., 1969,

© Амангельдиев Ю.Г., Аманов А.Д., Розыев Г.Х., Кишшиков Д.Г., 2024



УДК 004.7

**Нурьев Батыр**Преподаватель, Туркменский Сельскохозяйственный Институт  
г. Дашогуз, Туркменистан**Байрамдурдыев Дайанч**Преподаватель, Туркменский Сельскохозяйственный Институт  
г. Дашогуз, Туркменистан**Галандарова Шемшат**Преподаватель, Туркменский Сельскохозяйственный Институт  
г. Дашогуз, Туркменистан**Оджыкова Энеджан**Студент, Туркменский Сельскохозяйственный Институт  
г. Дашогуз, Туркменистан**ЧАСТОТНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ МОБИЛЬНОЙ РАДИОСВЯЗИ****Аннотация**

Частотно-территориальное планирование мобильной радиосвязи представляет собой систематический и комплексный подход к управлению радиочастотным спектром и географическими областями для обеспечения эффективного функционирования сетей мобильной связи. Данная тема охватывает стратегии выделения и распределения радиочастотных ресурсов, учитывая географические особенности территории.

**Ключевые слова**

Анализ, метод, оценка, связь, технологии, производство.

**Nuryev Batyr**Lecturer, Turkmen Agricultural Institute  
Dashoguz, Turkmenistan**Bayramdurdyev Dayanch**Lecturer, Turkmen Agricultural Institute  
Dashoguz, Turkmenistan**Galandarova Shemshat**Lecturer, Turkmen Agricultural Institute  
Dashoguz, Turkmenistan**Ojykova Enejan**Student, Turkmen Agricultural Institute  
Dashoguz, Turkmenistan**FREQUENCY TERRITORIAL PLANNING OF MOBILE RADIO COMMUNICATIONS****Abstract**

Mobile radio frequency planning is a systematic and comprehensive approach to managing the radio frequency spectrum and geographic areas to ensure the efficient operation of mobile communications networks. This topic covers strategies for the allocation and distribution of radio frequency resources, taking into account the geographical features of the territory.

### Keywords

Analysis, method, assessment, communication, technology, production.

#### 1. Введение:

Радиоспектр — ограниченный ресурс, охватывающий все используемые радиочастоты, — составляет основу беспроводной связи. Мобильные сети полагаются на определенные диапазоны частот для передачи и приема данных и голосовых сигналов между базовыми станциями и мобильными устройствами. В условиях экспоненциального роста количества абонентов мобильной связи и их потребления данных эффективное использование спектра стало первостепенным. FTP стремится удовлетворить эту потребность путем стратегического распределения и управления полосами частот на определенной территории, сводя к минимуму помехи и оптимизируя производительность сети.

#### 2. Ключевые понятия FTP:

Повторное использование частоты: одна и та же частота может использоваться несколько раз в сети, но с достаточным географическим разделением для минимизации помех. Соты, основные зоны покрытия базовых станций, планируются и настраиваются на использование разных частот, обеспечивая минимальное перекрытие и оптимальное использование радиоресурсов.

Планирование ячеек: FTP предполагает тщательное планирование размера, формы и распределения ячеек в соответствии со структурой трафика и ограничениями местности. Соты меньшего размера развертываются в зонах с интенсивным трафиком, а соты большего размера обслуживают зоны с низким трафиком. Это оптимизирует покрытие, пропускную способность и общую эффективность сети.

Схема повторного использования частот: для назначения частот ячейкам используются определенные шаблоны, обеспечивающие минимальное повторное использование в непосредственной близости. Эти шаблоны минимизируют внутриканальные помехи, которые являются основным источником ухудшения качества сигнала и ограничения пропускной способности.

Оптимизация передачи обслуживания: когда пользователи перемещаются между ячейками, их вызовы или сеансы передачи данных должны плавно переходить из одной ячейки в другую. FTP учитывает зоны хэндовера, области, где уровень сигнала от нескольких ячеек перекрывается, чтобы обеспечить плавную передачу обслуживания без сбоев в обслуживании.

#### 3. Методологии FTP:

Моделирование распространения. Для прогнозирования покрытия сигнала и помех необходимы точные модели, учитывающие рельеф местности, строительные конструкции и другие факторы окружающей среды. Передовые программные инструменты используют сложные алгоритмы для моделирования распространения сигнала и соответствующей оптимизации распределения частот.

Тестирование привода. Фактические измерения мощности и качества сигнала по всей сети имеют жизненно важное значение для проверки моделей и точной настройки планирования частот. Специализированные транспортные средства, оснащенные испытательным оборудованием, проезжают по обозначенным маршрутам, собирая данные для подтверждения и уточнения теоретических прогнозов.

Инструменты оптимизации. Специальные программы помогают планировать и оптимизировать распределение частот. Эти инструменты учитывают различные факторы, такие как схемы трафика, местность, существующая инфраструктура и нормативные ограничения, для создания эффективных и реалистичных планов использования частот.

#### 4. Преимущества эффективного FTP:

Улучшенная пропускная способность сети. Минимизация помех за счет стратегического распределения частот увеличивает общую пропускную способность сети, позволяя большему количеству пользователей одновременно получать доступ к услугам передачи данных и голосовой связи.

Расширенное покрытие: FTP оптимизирует размер ячейки и шаблоны повторного использования частоты для обеспечения более широкого покрытия, что приводит к меньшему количеству пропущенных вызовов и повышению качества обслуживания даже в отдаленных районах.

Снижение эксплуатационных расходов. Эффективное использование спектра сводит к минимуму потребность в дополнительных базовых станциях и лицензиях на использование спектра, тем самым снижая эксплуатационные расходы сетевых операторов.

Улучшенное качество сигнала. Управляя помехами, FTP обеспечивает более сильное и стабильное качество сигнала во всей сети, что повышает удобство и удовлетворенность пользователей.

#### 6. Заключение:

Территориальное планирование частот играет решающую роль в обеспечении эффективной и результативной работы сетей мобильной радиосвязи. Оптимизируя использование спектра и сводя к минимуму помехи, FTP способствует улучшению пропускной способности сети, ее покрытия и качества обслуживания, в конечном итоге улучшая качество обслуживания пользователей и стимулируя постоянный рост мобильной связи. По мере развития технологий и увеличения спроса на спектр, текущие исследования и разработки в области методологий FTP будут иметь решающее значение для оптимизации этого ценного ресурса и поддержки будущего мобильной связи.

#### Список использованной литературы:

1. Rappaport, T. S. (1996). *Wireless Communications: Principles and Practice*. Prentice Hall.
2. Sklar, B. (2001). *Digital Communications: Fundamentals and Applications*. Prentice Hall.
3. Kim, Y., & Lee, I. (2005). *Mobile Communication Systems and Security*. CRC Press.
4. Tse, D., & Viswanath, P. (2005). *Fundamentals of Wireless Communication*. Cambridge University Press.
5. Molisch, A. F. (2011). *Wireless Communications*. John Wiley & Sons.

© Нурыев Б., Байрамдурдыев Д., Галандарова Ш., Оджыкова Э., 2024



# СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

**Бабаев Б.**, преподаватель.

**Мямметмырадов С.**, преподаватель.

**Багыбеков К.**, старший преподаватель.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

## **ПОТРЕБНОСТЬ В ПОЧВЕ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ**

### **Аннотация**

Наиболее подходящие почвы для пчелы Ганта — среднесуглинистые. Кроме того, непригодны участки с богатыми песчаными почвами. На таких участках удобрения следует вносить в больших количествах. Имеются научные данные, что корневые нематоды размножаются в почве и вызывают массовую гибель растений при их посадке на низинных участках. Свекла Ганта устойчива к сильно засоленной почве, способна давать высокую урожайность и высокое сахаронакопление. В районах с высоким содержанием соли он хорошо улавливает большое количество промывной воды.

### **Ключевые слова:**

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

**Babaev B.**, teacher.

**Myammetmyradov S.**, teacher.

**Bagybekov K.**, senior lecturer.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan.

## **SOIL NEED OF SUGAR BEET IN AGRICULTURE AND CULTIVATION TECHNOLOGY**

### **Abstract**

The most suitable soils for the Gantt bee are medium loamy soils. In addition, areas with rich sandy soils are unsuitable. In such areas, fertilizers should be applied in large quantities. There is scientific evidence that root nematodes multiply in the soil and cause massive plant death when planted in low-lying areas. Ganta beets are resistant to highly saline soil, capable of producing high yields and high sugar accumulation. In areas with high salt content, it is good at capturing large quantities of wash water.

### **Key words:**

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

Наиболее подходящие почвы для пчелы Ганта — среднесуглинистые. Кроме того, непригодны участки с богатыми песчаными почвами. На таких участках удобрения следует вносить в больших количествах. Имеются научные данные, что корневые нематоды размножаются в почве и вызывают массовую гибель растений при их посадке на низинных участках. Свекла Ганта устойчива к сильно засоленной почве, способна давать высокую урожайность и высокое сахаронакопление. В районах с высоким содержанием соли он хорошо улавливает большое количество промывной воды.

Пажитник — требовательная культура, требующая поддержания влажности почвы. Для этой культуры подходят хорошо дренированные, хорошо дренированные, хорошо дренированные почвы. По научным данным, наиболее благоприятные условия для роста сахарной свеклы возникают при

равенстве объемов воды и воздуха в почве (1/1). Хозяйственный объем почвы (внутренняя открытость) составляет до 12-25 процентов. Большое значение имеет степень уплотнения почвы. Оптимальные условия для роста сахарной свеклы возникают при плотности почвы 1,2-1,4 грамма на кубический сантиметр в суглинистом грунте. Уменьшение или увеличение плотности из этого нормального состояния приводит к снижению продуктивности опилок. Мягкая почва также необходима для того, чтобы косточковые качества корнеплодов свеклы были в норме. При слишком уплотненной (твердой) почве подвой сжимается, становится шаром или бочонком и сильно ветвится. В результате снижается его качество, снижается сахар. Бук гентский не растет на участках с богатыми песчаными почвами или на участках с высоким засолением вблизи грунтовых вод. В то же время сахарная свекла отличается устойчивостью к засолению и способна давать высокие урожаи с хорошим сахаром на участках с низким засолением. Установлено большое количество пораженных нематодами корнеплодов на полях учебно-опытных хозяйств Туркменского сельскохозяйственного университета имени С.А.Ниязова. Одним из основных требований при выборе участка для посадки свеклы Гант является чистота, отсутствие сорняков и вредителей. Также его нельзя пересаживать на одном и том же поле более 4 лет. При выращивании в севообороте он не должен занимать более 20 процентов площади. В севообороте после зерновых и кормовых культур дает хороший урожай. Озимая пшеница, следующая за райграсом, тоже чувствует себя хорошо. Для хорошего роста и здоровья свеклы ее не следует сажать после картофеля и других цветов. Если земля перед основным урожаем засохла, по предыдущему урожаю собирается 600-700 кубометров дождевой воды с гектара. При зарастании почвы сорняками ее не затягивают, одно- или двустороннюю с помощью соответствующих механизмов (например, ППЛ-10-25) в зависимости от ситуации: 8-10; 10-12; Обрабатывается на глубине 12-14 см. Даже если бук Гант наступает после цветения, такую обработку проводят на глубине 12-14 сантиметров, чтобы срезать его корневую шейку. Для кондиционирования почвы перед основным урожаем внесите 20-30 тонн компоста на гектар (если он не после клевера), 100-120 килограммов фосфора (715-860 килограммов 14-процентного суперфосфата), 70-80 килограммов калия. (125-140 килограммов хлористого калия) на гектар (например, РОУ-5; РОУ-6; РМГ-1; РУМ-5). После заливки площадки следует выровнять. Причина этого в том, что хотя хорошо приготовленный курс и богат полезными микроорганизмами, существует риск их уничтожения из-за длительного воздействия солнечных лучей. Во избежание потерь питательных веществ в удобрениях из-за воздействия 2- и 3-кратных промывных вод в средне- и сильнозасоленных почвах основной период внесения фосфорных и калийных удобрений (сохраняя в том же количестве) следует перенести на предварительный период. -Период обработки посадки, а глубина почвы не должна превышать 14-16 см. Следует добиться влажной отводков. При этом создаются условия для того, чтобы урожай хорошо питался влажным слоем даже в жаркие дни. Когда почва хорошо дренирована и остается мягкой, сахарная свекла рано дает сильные (жесткие) листья, которые могут оставаться активными в течение длительного периода времени. В этом случае при регулярной подаче воды и удобрений корневая система растения развивается быстро и начинает расти на 1 месяц раньше. При этом 36 процентов корневой системы достигает 0-30 сантиметров почвы, 16 процентов - 30-60 сантиметров, а оставшиеся 48 процентов достигают слоев ниже 60 сантиметров. В Германии, имеющей большой опыт выращивания гентского бука, наиболее подходящими для этой культуры считаются богатые гумусом супесчаные, мягкие, легкие и среднесуглинистые почвы (Ю.Абрахам и др., 1987). Наряду с местными удобрениями, хорошая обработка почвы также важна для сохранения мягкости почвы. Средняя его глубина должна составлять 30-32 сантиметра. Если твердый слой тяжелых почв составляет 30-40 см, то каждые 3 года почву перепахивают глубокими пластификаторами (пробками).

Сорные и зараженные вредителями почвы перепахивают двухрядными плугами (например, ПД-

3-35; ПНЯ-4-42). Сахарная свекла хорошо растет на мягких почвах, а на участках с нормальным черноземом глубина вспашки от 20 до 40 см привела к увеличению урожайности сахарной свеклы с гектара с 530 до 557 см (Н. Г. Воронин, 1989). В темно-бурой почве при поступлении на второй год после цветения при глубине борозды 20-25 см урожайность корнеплодов с гектара составила 633, при 28-30 см - 687 и 33-35 см. она достигала 700 сантиметров. Чтобы вырастить высокий урожай бука Гента на песчаных, мягких почвах, прежде всего, следует уделить внимание удобрению и регулярному поливу этой культуры. При весеннем посеве сорго Гант агрономический сезон проводится с 10 ноября по 15 декабря, а при летнем посеве – с 10 по 25 июня.

От ровности земли зависит качество агротехнических мероприятий от посева до уборки урожая. По этой причине участки средней и высокой минерализации, куда должны подаваться промывные воды после бурения, дважды выравниваются опосредованно с помощью дальнобойных нивелиров (например, ГН-4А). Его срок скорректирован на весенний сезон с 12 ноября по 20 декабря. Поскольку на участках с низкой минерализацией промывная и замачивающая вода совмещаются, послеобмолотное выравнивание проводят с 15 января по 10 февраля для весеннего сезона и с 10 по 25 июня — для озимой пшеницы. Если засеваемые поля имеют более неровные или крутые участки, перед вспашкой их выравнивают с помощью бульдозеров и скреперов, а затем вспахивают.

#### **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.

© Бабаев Б., Мямметмырадов С., Багыбеков К., 2024

**Бабаназаров Э.**, преподаватель.

**Овезнепесов К.**, студент.

**Гошлиева Н.**, студентка.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

## **ПОТРЕБНОСТЬ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ В ВОДЕ И ПРЕПОСЕВНЫЕ ОБРАБОТКИ**

### **Аннотация**

Перед промывкой ирригационные и дренажные системы должны быть тщательно очищены. После завершения работ по выравниванию на участках с меньшим уклоном промывные и тронные воды заполняют почву, поля разделяют и орошают. Деление на побеги производится путем рисования необходимого количества чили и временных укрытий. Затем площади с легкими почвами делят на 0,15-0,25 га, со средними и тяжелыми почвами - 0,25-0,35 га. На склоновых участках промывная и

осушающая вода осуществляется по ручьям. К нему тянутся люди в такие места. Когда свекла Гант планируется в ряду 60 см, глубина тайника должна быть 18-20 см, в 90 см - 23-25 см.

**Ключевые слова:**

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

**Babanazarov E.**, teacher.

**Oveznepesov K.**, student.

**Goshlieva N.**, student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan.

## WATER REQUIREMENT OF SUGAR BEET IN AGRICULTURE AND PRE-PLANT TREATMENTS

### Abstract

Irrigation and drainage systems must be thoroughly cleaned before flushing. After leveling work is completed in areas with a lower slope, leaching and tronic waters fill the soil, the fields are divided and irrigated. Dividing into shoots is done by drawing the required amount of chili and temporary shelters. Then areas with light soils are divided into 0.15-0.25 hectares, with medium and heavy soils - 0.25-0.35 hectares. On slope areas, rinsing and drying water is carried through streams. People are drawn to him in such places. When Gant beets are planned in a 60 cm row, the depth of the cache should be 18-20 cm, in 90 cm - 23-25 cm.

### Key words:

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

Перед промывкой ирригационные и дренажные системы должны быть тщательно очищены. После завершения работ по выравниванию на участках с меньшим уклоном промывные и тронные воды заполняют почву, поля разделяют и орошают. Деление на побеги производится путем рисования необходимого количества чили и временных укрытий. Затем площади с легкими почвами делят на 0,15-0,25 га, со средними и тяжелыми почвами - 0,25-0,35 га. На склоновых участках промывная и осушающая вода осуществляется по ручьям. К нему тянутся люди в такие места. Когда свекла Гант планируется в ряду 60 см, глубина тайника должна быть 18-20 см, в 90 см - 23-25 см. При вычерчивании тайников на расстоянии 60 см на легких почвах их разделяют по горизонтали временными крышками через каждые 120-150 метров, а на средних и тяжелых почвах - через каждые 150-180 метров. Длину горизонтального деления 90-сантиметровых рядов увеличивают в 1,2-1,3 раза. Период деления земель (с помощью охладителей и временных укрытий) на три участка предназначен для весенней вспашки, с 13 ноября по 21 декабря - для промывной воды и с 16 января по 12 февраля - для тактной воды. Срок деления земли на атызы для посева сахарной свеклы после озимой пшеницы – с 11 по 26 июня. Засоленные почвы широко распространены в орошаемом земледелии страны. Урожайность сельскохозяйственных культур на засоленных почвах в среднем на 30–50 процентов ниже, чем на незасоленных почвах, в зависимости от уровня их засоления. В сильно засоленных почвах не удается получить нормальный рост. Несмотря на засоленность свеклы гентской (она выдерживает 0,4-0,6 процента соли в почве при укоренении), промывка засоленной почвы является одним из первых шагов, необходимых для выращивания качественного урожая. Промывку проводят осенью и зимой, когда уровень грунтовых вод ниже и испарение мало. Общий объем промывной воды, подаваемой на



гектар, составляет 2-2,5 тыс. куб. м на участках со слабым засолением, 3,0-3,5 тыс. куб. м на участках со средним засолением и 4,5-5,0 тыс. куб. м на участках с сильным засолением. Количество промывной воды, подаваемой каждый раз, составляет 1,5-1,7 тыс. куб. м на гектар, а интервал после впитывания каждой промывной воды в почву - 8-10 дней. Так, в средnezасоленных почвах промывную воду переносят 2 раза, а в сильнозасоленных - 3 раза. В слабозасоленных местностях промывную и ванную воду смешивают. Основными требованиями к эффективности промывки и сушки воды являются:

- 1) равнинность местности;
- 2) данная вода полностью впитывается в соответствующей форме, не переходя из одной в другую.

Период сбора промывной воды – с 16 ноября по 2 февраля.

Цель предпосадочной обработки – сохранить состояние почвы после полива, уровень питательных веществ и мягкость почвы, а также получить полную ценность здорового роста путем принятия других необходимых мер, а затем направить молодые посевы для получения урожая хорошего качества вместе с заключительными обработками. Поэтому последовательно выполняются следующие задачи:

- 1) временные покровы и складки побегов сглаживаются при достижении ими земли;
- 2) после выполнения вышеуказанных работ последовательно в одном агрегате производят выравнивающее боронование и затирку, чтобы соблюсти трассу и получить мелкую, хорошо окатанную обработанную почву;

3) вносят 55 килограммов азота на гектар (что соответствует 120 килограммам 46-процентного карбамида), 25 килограммов фосфора (180 килограммов 14-процентного суперфосфата). Если по ряду причин указанные виды удобрений (кальций, фосфор, калий) и количества (25 тонн на гектар, 110 и 75 килограммов на гектар соответственно) не высыпаются под плуг, то их вносят в почву перед обработкой зубилом. Здесь следует отметить одну вещь: после обработки почвы перед посадкой, поскольку всю работу необходимо выполнить сразу, время очень ограничено, поэтому работник должен стараться давать урок, а не писать. Удобрения, которые следует вносить перед долотообразной обработкой, можно вносить описанными выше способами. А вот долоту можно обработать совершенно аналогичным образом, ею и теми же удобрениями (перед посадкой);

4) чтобы не потерять внешний вид и питательные вещества загрязненных и удобренных растений, их незамедлительно обрабатывают в комплекте, состоящем из скребка (ЧКУ-4 или ЧКУ-4М), граблей (БЗТС) и мастерка. Глубина обработки почвы составляет 12-14 см на участках легких почв, 14-16 и 16-18 см на участках средних и тяжелых глинистых почв соответственно. Культиватор КФГ-3,6 применяется для обработки твердых глинистых почв на такой глубине (16-18 сантиметров);

5) на ровных обработанных участках при необходимости перед посадкой (после завершения предварительных работ) расчерчивают 60 или 90 рядные тайники, чтобы вовремя обеспечить сахарный тростник голубой водой. Если конструкция сеялки позволяет вытягивать семена при посадке, необходимость в отдельной выдергивании перед посадкой отпадает. При необходимости прополку проводят с 5 по 29 марта для весеннего сезона и с 1 по 30 июня для летнего сезона;

6) На участках, где через резервуары подается тактовая вода (промывная вода в районах с низкой минерализацией), предпосевную обработку проводят роторными граблями или легкими граблями и мастерком (комбинацией) в направлении ряда. Срок выполнения вышеуказанных мероприятий перед посадкой – с 1 по 30 марта для весеннего сезона и с 1 по 30 июня для летнего сезона.

Посадка растений считается одним из самых ответственных и решающих действий в системе

земледелия. Для обеспечения одновременного прорастания семян и защиты от ожидаемых болезней и насекомых-вредителей необходимо заготовить (калибровать) 4-6 кг 80-процентного ТМТД или 25-30 кг 35-процентного фурадана на тонну семян. Все ингредиенты смешиваются на заводе. Проращивание семян повышает устойчивость растения к различным вредителям и болезням даже после прорастания. Подмешивание 0,5 кг борной кислоты на тонну семян очень важно для здорового роста корнеплодов и сбора качественного высокого урожая. Семена прогревают на открытом воздухе в течение 3-4 дней для получения равномерного и здорового роста в прохладную погоду. Затем выдерживают ночь в соотношении 1:1 с теплой водой. После того как семя нагреется до 18-25 градусов, его выдерживают еще 1-1,5 дня, пока оно не начнет прорасти, и подсушивают, чтобы оно не прилипло к растению, и семя готово к посадке. К посадке свеклы Ганта приступают, когда температура 5-10-сантиметрового слоя почвы достигнет постоянной 5-6 градусов. Обычно он приходится на период с 10 по 15 марта.

**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.

© Бабаназаров Э., Овезнепесов К., Гошлиева Н., 2024

**Баллыев Ю.**, преподаватель.

**Ишандурдыева У.**, студентка.

**Бабаназаров К.**, студент.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

**ПОСЛЕПОСАДОЧНЫЙ УХОД ЗА САХАРНОЙ СВЕКЛОЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

**Аннотация**

Поскольку начало посадки связано с погодой, возрастает и значение справочной информации метеослужбы страны. Эффективная и адекватная площадь питания свеклы Ганта считается хорошей, если она приспособлена к ситуации, когда расстояние между ними составляет 60 см и не менее 10 см между каждым растением в ряду. Его также высевают с помощью 8-рядной сеялки точного высева SST-8A с междурядьем 60 см для экономии семян. При покрытии поля семенами 85-90 процентов их количество должно составлять 12-15 на полосу (погон) метр. Семя сеют в землю. Его глубина составляет 3,5-4 сантиметра на легких почвах, 3-3,5 сантиметра на средних и тяжелых.

**Ключевые слова:**

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

**Ballyev Yu.**, teacher.

**Ishandurdyeva U.**, student.

**Babanazarov K.**, student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan.

## POST-PLANTING CARE OF SUGAR BEET IN AGRICULTURE

### Abstract

Since the beginning of planting is related to the weather, the importance of reference information from the country's weather service also increases. An effective and adequate feeding area for Gantt beets is considered good if it is adapted to a situation where the distance between them is 60 cm and at least 10 cm between each plant in the row. It is also sown using an 8-row SST-8A precision seeder with 60 cm row spacing to save seeds. When the field is covered with seeds 85-90 percent, their quantity should be 12-15 per strip (running) meter. The seed is sown in the ground. Its depth is 3.5-4 centimeters on light soils, 3-3.5 centimeters on medium and heavy soils.

### Key words:

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

Поскольку начало посадки связано с погодой, возрастает и значение справочной информации метеослужбы страны. Эффективная и адекватная площадь питания свеклы Ганта считается хорошей, если она приспособлена к ситуации, когда расстояние между ними составляет 60 см и не менее 10 см между каждым растением в ряду. Его также высевают с помощью 8-рядной сеялки точного высева SST-8A с междурядьем 60 см для экономии семян. При покрытии поля семенами 85-90 процентов их количество должно составлять 12-15 на полосу (погон) метр. Семя сеют в землю. Его глубина составляет 3,5-4 сантиметра на легких почвах, 3-3,5 сантиметра на средних и тяжелых. Количество семян, которое необходимо высадить на гектар, составляет 6-8 килограммов. Против двухпроцентных сорняков применяют 5 килограммов на гектар 70-процентного гербицида Голтикс. Если почва недостаточно плодородна, для получения поливной воды на гектар дают 800-1000 кубометров оросительной воды. Срок его действия – с 10 марта по 1 апреля. Сеялка ССТ-8А позволяет одновременно вносить семенные удобрения и вносить инсектициды и гербициды в междурядную зону при установке соответствующих орудий. Прикрепляется к тракторам класса 1,4. При отсутствии данной сеялки посадку свеклы можно производить сеялкой типа МПС-4 производства Узбекистана. Он также прицепляется к тракторам класса 1,4. Здесь следует отметить длительный период вегетации сахарной свеклы, то есть от почек до сбора урожая проходит 140-150 дней, поэтому необходимо сажать эту культуру вовремя и сосредоточиться на том, чтобы она зацвела как можно быстрее. как можно скорее. Так же, как озимая пшеница хороша для сахарной свеклы, сахарную свеклу лучше всего сеять перед озимой пшеницей. Поэтому при уборке созревшего урожая сахарной свеклы во второй половине сентября появляется возможность сеять озимую пшеницу.

Поскольку до того, как корнеплод будет готов к сбору, проходит 140-150 дней, очень важно получить его вовремя. По этой причине своевременный сбор корневой воды сахарной свеклы после посадки имеет большое значение для раннего прорастания (особенно в засушливые жаркие летние дни). Объем ее внесения на гектар составляет 800-1000 кубометров в зависимости от посева весной с 11 марта по 1 апреля, летом со 2 июня по 5 июля. После посадки весной, если из-за влаги образовался покров, его следует слегка сгребать до синего цвета. Трактор следует вести на небольшой скорости,

чтобы молодые растения не были вырваны с корнем. Когда у растения разовьется 2-4 настоящих листа, проводят обработку 1-го ряда. Точный его период — с 31 марта по 20 апреля при весеннем посеве и с 20 июня по 7 июля при яровом посеве. Рядовую обработку можно проводить культиваторами типа КГС48А, ХУ-4Б. Зона защиты должна составлять 10–12 сантиметров, а глубина обработки – 8–10 сантиметров. Очень важно вовремя отделять их и удалять от сорняков, чтобы бук Гант начал нормально расти из зелени и эффективно использовать питательные вещества и почву в почве. Эти операции проводят с 15 по 30 апреля, когда растение образует 4-6 листьев, и с 22 июня по 15 июля, когда оно высаживается летом. При посадке культуры рядами по 60 сантиметров расстояние между каждым рядом составляет 16-18 сантиметров, а при 90-сантиметровых оставляют 11-12 сантиметров. Теперь можно выполнить изоляцию с помощью таких механизмов, как USMP-5.4, когда он нормально выпущен. Для правильной работы этих механизмов количество сорняков на 1 метр ряда не должно быть более 2. Также за 2-4 дня до их применения поверх затирки следует нанести легкий утеплитель (катализатор) СКГ-2. После окончания работы сортировочных механизмов лишние растения удаляются вручную, а при необходимости в процессе также производится обрезка. Поскольку основной урожай свеклы Ганта получают в виде корнеплодов в почве, важно, чтобы каждый из них занимал равную площадь. Соответственно, каждая из соседних с ней баз размещается на одинаковом расстоянии от базы. При определении количества корней на гектар этой культуры учитывают естественный размер ее корнеплода на момент формирования, установленное в исследованиях оптимальное количество корней на гектар и оптимальную площадь питания каждого корня. Основным размером плодов корнеплода свеклы Ганта является его диаметр, который обычно составляет 5-14 сантиметров в зависимости от почвы, погоды и других условий. Оптимальное количество корней на гектар этой культуры в условиях орошения составляет 80-90 тысяч. Оптимальная площадь кормления для каждой грядки – 1080-1350 квадратных сантиметров.

Для соблюдения этих требований расстояние между каждым корнем свеклы, посаженной на расстоянии 60 сантиметров, должно составлять 16-18 сантиметров, а при посадке на расстоянии 90 сантиметров - 11-12 сантиметров. При этом количество корней на гектар этой культуры равно 90-100 тысячам, а к концу периода роста 10-12 процентов ее количества корней теряется по разным причинам, а необходимое количество это 80-90 тысяч. Учитывая почвенно-климатические и другие условия страны, подходящим расстоянием посева сахарной свеклы лучше считать 60 сантиметров. Но в этом случае, чтобы вода, подаваемая к культуре, была высокоэффективной в период роста, следует обратить внимание на ровность земли и регулярную глубину оросительных емкостей с момента посадки.

Чтобы улучшить рост урожая, необходимо уделять пристальное внимание его снабжению пищей и водой. Их важность рассмотрена выше. Если почва достаточно плодородна, плодородие данного удобрения увеличивается. Если почва богата питательными веществами, потребление воды на единицу урожая снижается, а влияние на урожайность увеличивается. По этой причине, если у удобренного растения наблюдается меньший рост, его следует поливать со дня внесения удобрения. Если отходы лежат в сухой почве, они потеряют свои питательные вещества из-за выветривания. Их следует использовать на свободных от сорняков участках для повышения эффективности полива и орошения. В начале вегетации листья бука Ганта активно растут. В это время культура, обеспеченная фосфором и калием, нуждается в азотных удобрениях. Соответственно, 2-4-лиственную, бессорную или сорную свеклу следует подкормить 55 кг азота на гектар (как 120 кг мочевины) в рядовой обработке перед поливом. Его срок соответствует периоду с 1 по 20 апреля весной и с 20 июня по 7 июля летом. Пролитые растения следует полить в тот же день. Лучшее время для полива — 1-25 апреля весной и 25 июня-10 июля летом. Таким образом, 1-я подкормка и полив этого растения завершена.

**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.

© Баллыева Ю., Ишандурдыева У., Бабаназаров К., 2024

**Ёлдашова Дж.,**

Преподаватель.

**Союнгүльев Б.,**

Студент.

**Шахырова Г.,**

Студентка.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

**УХОД ЗА САХАРНОЙ СВЕКЛОЙ И ИРРИГАЦИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ****Аннотация**

Когда культуру подкармливают нормально, ей дают вторую воду для роста, чтобы стимулировать рост листьев. Благоприятный период — с 20 апреля по 15 мая, а также в период летнего солнцестояния с 10 июля по 1 августа. Орошаемые площади обрабатывают с 25 апреля по 20 мая, весной с 20 июня по 10 августа, летом проводят обработку 2-го ряда. При такой обработке защитная зона ряда составляет 10–12 сантиметров, а глубина – 12–14 сантиметров. Чтобы более эффективно направить на урожай действие предыдущих удобрений (калий, фосфор и калий), сахарной свекле дают 2-ю подкормку азотом по 40 кг на гектар (в виде 120 кг аммиачной селитры) при 10-12 листьев.

**Ключевые слова:**

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

**Yoldashova J.,**

Teacher.

**Soyungulyev B.,**

Student.

**Shakhyrova G.,**

Student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan.

**SUGAR BEET CARE AND IRRIGATION IN AGRICULTURE****Abstract**

When the crop is fed normally, it is given a second growth water to stimulate leaf growth. The favorable period is from April 20 to May 15, as well as during the summer solstice from July 10 to August 1. Irrigated areas are cultivated from April 25 to May 20, in the spring from June 20 to August 10, in the summer the 2nd row is treated. With this treatment, the protective zone of the row is 10–12 centimeters, and the depth is 12–14 centimeters. In order to more effectively direct the effect of previous fertilizers (potassium, phosphorus and potassium) on the crop, sugar beets are given a second fertilizing with nitrogen at 40 kg per hectare (in the form of 120 kg of ammonium nitrate) with 10-12 leaves.

**Key words:**

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

Когда культуру подкармливают нормально, ей дают вторую воду для роста, чтобы стимулировать рост листьев. Благоприятный период — с 20 апреля по 15 мая, а также в период летнего солнцестояния с 10 июля по 1 августа. Орошаемые площади обрабатывают с 25 апреля по 20 мая, весной с 20 июня по 10 августа, летом проводят обработку 2-го ряда. При такой обработке защитная зона ряда составляет 10–12 сантиметров, а глубина – 12–14 сантиметров. Чтобы более эффективно направить на урожай действие предыдущих удобрений (калий, фосфор и калий), сахарной свекле дают 2-ю подкормку азотом по 40 кг на гектар (в виде 120 кг аммиачной селитры) при 10-12 листьев. Его срок соответствует периоду с 20 мая по 15 июня весной и с 25 июля по 15 августа летом. После начала полива на гектар вносят 600-700 кубометров 3-й ростовой воды. Благоприятный период — с 21 мая по 16 июня весной и с 26 июля по 16 августа летом. 3-ю линию обработки после посадки почвы проводят весной с 26 мая по 21 июня и летом с 31 июля по 21 августа. Тогда глубина обработки должна составлять 12-14 сантиметров, а глубина черенкования – 16-18 сантиметров. Чтобы обеспечить хороший рост листьев и корней бука, последующий уход за ним заключается в качественном осуществлении поливов, обработках, при необходимости, борьбе с вредителями и болезнями, сорняками. Объем, время, качество, почвенные и погодные условия выполняемых ежегодно работ незначительно изменяются в зависимости от времени года. Семена перед посевом необходимо удобрить, обработать химикатами против корневых гнилей, смешать с 1 т семян 4 кг гарпуна или 6 кг таджигарена или 4-6 кг ТМТД. Перед посевом семена следует выставить на солнце. Сообщалось, что полезно замачивать в воде в течение 1-2 дней, а затем сушить. Начинать посадку бука Гант можно в почву с температурой до 6-7 градусов. В Туркменистане сеять сахарную свеклу рекомендуется в южных велятах (Ахалский, Марыйский, Балканский, Лебапский веляты) с 15 марта по 20 апреля, а в Дашогузском веляте - с 1 по 30 апреля. Высаживать свиноматок можно специализированными сеялками ССТ-8, ССТ-12А, СРЦ-6, СУПН-8. Способ посева - широкие ряды, расстояние между рядами - 60-70 сантиметров, нормы высева - 12-13 килограммов на гектар, глубина посева - 3-4 сантиметра, при летнем посеве семена высевают на глубину 5 сантиметров. . Уход включает в себя обрезку, прополку, борьбу с сорняками, удобрение, орошение и многое другое, чтобы растения работали гладко и росли полностью. Для получения регулярного урожая следует проверять состояние посаженных семян. Если почва отступает из-за нехватки почвы, вода собирается неглубокими ручьями с небольшим течением. Если после посадки существует риск обильных осадков и заболачивания почвы, ее следует немедленно взрыхлить мотокультиваторами или другими методами. Эти меры способствуют

нормальному кровотоку.

После того, как сосуды хорошо разрослись и ряды четко обозначились, обработку первого ряда проводят без питания на глубину 6-8 см. Обозначается защитная зона шириной 8-10 сантиметров. Обработку второй линии проводят на глубину 8-10 см совместно с подкормкой сбоку растений. Всего проводят 3-4 последовательные обработки на глубину 10-12-14 сантиметров.

Одним из наиболее важных аспектов ухода является поддержание здорового газона. Потому что это одно из основных мероприятий, создающих нормальные условия для нормального роста растений. Нормальное размещение растений в поле напрямую влияет на урожайность сахарной свеклы и ее технологическое качество. Урожайность бука Ганта определяется, прежде всего, активностью и продуктивностью его листьев. Неправильная обработка растений в поле приводит к снижению урожайности свеклы и сахара. Изоляцию сосудов начинают после получения полного одобрения. Рекомендуется сажать 7 растений на 1 квадратный метр при расстоянии 60 сантиметров и 8 растений при расстоянии 70 сантиметров. Если у каждого растения будет 14-16 сосудов на метр, то изоляция происходит быстрее, и растения могут провести два початка времени. Когда сосуды редкие, растение можно пересадить, когда появятся настоящие махровые листья. После завершения отделения повторно проверяют сухость растений. В начале осени ожидается 120-130 тысяч бушелей с гектара, а перед сбором урожая - 100-110 тысяч бушелей.

Гербициды, используемые для борьбы с сорняками на полях свеклы, включают бетанал, пиримин (феназол), бензар, ронит, лонтрел и другие.

Из этих гербицидов наиболее подходящим в наших условиях считается бетаналь. Убивает сорняки, в основном двудольные. Жарка разрушает компоненты. Не оставляет вредных остатков на почве и посевах. На гектар следует высевать 6-8 килограммов, высота раствора не должна быть меньше 2 процентов. Лучшее время для посева — когда у свеклы есть хотя бы одна пара настоящих листьев или после посадки свеклы.

Промывная вода в засоленных почвах не только смывает вредные для сельскохозяйственных культур водорастворимые соли, но и служит питательной средой для нормального роста сахарной свеклы. На выращивание сахарного тростника на незасоленных и слабозасоленных почвах, где вода не задерживается до конца зимы, отводится 1200-1600 тыс. куб. м водопроводной воды на гектар. В районах с низким засолением общее количество воды и промывной воды составляет 2000-2500 тыс. куб. м на гектар. Влажные почвы способны быстрее и сильнее передавать тепло нижним слоям, чем сухие (И. С. Кауричев, 1989). По этой причине ранний весенний полив очень важен для подготовки влажной почвы. На участках, где предстоит посадка свеклы Ганта, период применения тактовой (промывки в слабозасоленных почвах) воды – до конца 15 февраля.

#### **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.

© Ёлдашова Дж., Союнгюльев Б., Шахырова Г., 2024

**Кулыева Э.,**  
Преподаватель.  
**Довлетов Г.,**  
Старший преподаватель.  
Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.  
**Мырадова М.,**  
Преподаватель истории 114-ой средней школы города Ашхабада.  
Ашхабад, Туркменистан.

## **ВЫРАЩИВАНИЕ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ЕЕ ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

### **Аннотация**

Перезимовавшие корнеплоды сохраняют определенное количество корней. В результате они начинают расти раньше. Они хорошо используют осенние и зимние дожди. По мере начала их развития периоды их развития смещаются на более ранние периоды. В результате формирование и созревание семян происходит в хороших условиях. Роль непересаженной семенной свеклы в севообороте такая же, как и у обычной свеклы. То же самое касается внесения удобрений, подготовки почвы и посадки. Рекомендуется провести 1-2 раза защиту в Алабахаре. Поскольку семенная свекла только начинает расти, ей необходимы высокие потребности в азоте. Поэтому их следует подкармливать минеральными удобрениями на раннем этапе.

### **Ключевые слова:**

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

**Kulyeva E.,**  
Teacher.  
**Dovletov G.,**  
Senior lecturer.  
Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.  
**Myradova M.,**  
History teacher of the 114th secondary school in Ashgabat.  
Ashgabat, Turkmenistan.

## **GROWING SUGAR BEET IN AGRICULTURE AND ITS MAIN CHARACTERISTICS**

### **Abstract**

Overwintered root crops retain a certain number of roots. As a result, they begin to grow earlier. They make good use of autumn and winter rains. As they begin to develop, their periods of development shift to earlier periods. As a result, the formation and ripening of seeds occurs in good conditions. The role of untransplanted seed beets in crop rotation is the same as that of conventional beets. The same goes for fertilizing, soil preparation and planting. It is recommended to carry out protection 1-2 times in Alabakhar. Because seed beets are just starting to grow, they have high nitrogen requirements. Therefore, they should be fed with mineral fertilizers at an early stage.

### **Key words:**

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



Перезимовавшие корнеплоды сохраняют определенное количество корней. В результате они начинают расти раньше. Они хорошо используют осенние и зимние дожди. По мере начала их развития периоды их развития смещаются на более ранние периоды. В результате формирование и созревание семян происходит в хороших условиях. Роль непересаженной семенной свеклы в севообороте такая же, как и у обычной свеклы. То же самое касается внесения удобрений, подготовки почвы и посадки. Рекомендуется провести 1-2 раза защиту в Алабахаре. Поскольку семенная свекла только начинает расти, ей необходимы высокие потребности в азоте. Поэтому их следует подкармливать минеральными удобрениями на раннем этапе. На 1 га приходится 70-90 кг азота, 40-50 кг фосфора и 40-50 кг калия. Необходимость изоляции следует донести до земледельцев. Если на гектаре 160 000 растений, черенок должен быть шириной 8,5 см и толщиной 16-25 см. А ширину можно увеличить до 25 сантиметров. Сорняки следует пропалывать, мульчировать и поливать 4-6 раз. Непересаженная свекла отличается тем, что семена созревают одновременно. Их сбор осуществляется в том же порядке, что и раньше. При этом методе, когда растения достаточно обеспечены питательными веществами и водой, можно собирать семена с одних и тех же корней дважды в год в течение 2-3 лет. Для этого в первый год собирают семена и стебли, а корнеплоды оставляют в почве. Они продолжают расти, образуя плодовые тела и плодоносы. После сбора второго урожая корни снова оставляют в почве. После зимовки они могут дать еще два урожая. В этой области интересны исследования, проводимые в Азербайджанском сельскохозяйственном институте. Урожай 1-го года составил 29,7 ц/га, когда 1-й урожай был в июне, и 6,2 ц/га, когда 2-й урожай был в октябре. Во второй год урожайность составила 31,3 и 5,8 ц соответственно.

К вредителям бука относятся: усач, серая точильщика, муравьиная точильщика, буковая тля, корень буковый, корень буковый, листовертка, листовертка, пятнистость листьев - церкоспороз, ложная мучнистая роса, бурая красная гниль, фитофтороз, ложная мучнистая роса (пероноспороз).

Свекла – двулетняя культура. В первый год образует мощную листву вверх и сахаристые корнеплоды вниз. На второй год после посадки материнского корневища, посаженного в первый год, у него развиваются корни, листья, стебли, цветки и семена. Период его роста составляет 140-150 дней в первый год и 100-125 дней во второй год. Свекла по своей природе является раннеспелой культурой. Семя начинает расти при температуре 2 градуса Цельсия. На уровне 3-4 синее через 25-30 дней, на уровне 10-12 синее через 8-10 дней. К его посадке приступают, когда среднесуточная температура почвы достигнет стабильности 7-8 градусов на глубине 5-8 сантиметров. По календарному периоду он соответствует концу первой декады и началу второй декады марта.

В первый год своего существования он проходит три биологических периода: образование листьев, активное развитие корней и активное накопление сахара. Затем рост листьев продолжается во время энергичного роста корнеплодов, а рост корнеплодов продолжается в период накопления сахара. Большое значение в росте корнеплода свеклы Ганта и накоплении в нем сахара имеют своевременность образования листьев, развитие и продолжительность жизни. Хотя листья, образующиеся в начале и конце вегетации, растут быстро, живут они 30-35 дней. От образования 10-го листа до 40-го листа их рост замедляется, но продолжительность жизни достигает 50-70 дней. В зависимости от периода роста листьев площадь их ассимиляции сначала расширяется, затем длительное время сохраняет одно и то же состояние, а в конце периода роста площадь фотосинтеза уменьшается, так как листья начинают быстро сохнуть. На жизнь листьев сильно влияет влажность почвы. При уменьшении влажности они быстро стареют и высыхают. Из-за недостатка влаги, если почву поливать после высыхания большого количества листьев, листья вновь появятся за счет пластичного (разлагаемого) материала. Это приводит к уменьшению размера корней и уменьшению накопления сахара. Правильный уход за буковыми деревьями Гант создает благоприятные условия

для их длительного выживания. Оптимальной для развития корнеплодов считается температура 20-22 градуса Цельсия. Когда она поднимается выше 30 градусов, листья нагреваются и фотосинтез замедляется. Активный рост и накопление сахара у этого растения продолжается до тех пор, пока температура не упадет до 6 градусов. Бук Гант – светлюбивое растение. Благодаря постоянному и благоприятному воздействию солнечного света его рост и рост улучшаются, и он собирает больше крови.

Имеет мощную корневую систему, достигающую глубины до 2 метров. Самый активный корень располагается на глубине 0-70 сантиметров в первой половине его роста и 0-100 сантиметров во второй половине. Свекла Ганта дает высокие урожаи в севообороте. Хорошо удобренные озимые зерновые, зерна сорго и кукурузы лучше подходят для посева перед сахарной свеклой. Сахарная свекла дает высокие урожаи, если влажность почвы не снижается ниже 60-80 процентов от ее предельного содержания воды в поле за счет орошения.

Однако регулярное орошение следует использовать в гармонии с обычным питанием, чтобы предотвратить дефицит сахара. Чтобы вырастить высокий урожай на любой земле страны, основное внимание следует уделить улучшению водообеспеченности и удобрения этой культуры, сохранению почвы мягкой, свободной от сорняков и защите ее от различных вредителей. Идеальная реакция почвы для свеклы Ганта — рН 6-8; глубина грунтовых вод должна быть ниже 2 метров. При проведении необходимых мероприятий можно повысить урожайность сахарной свеклы до 600-800 ц/га в условиях орошения. Поскольку свекла Ганта для нас новая культура, в 2006 году ее средняя урожайность с гектара составила 72 центнера. Повышение его урожайности – безопасный и экономически эффективный способ обеспечения населения сахарной продукцией.

**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.

© Кулыева Э., Довлетов Г., Мырадова М., 2024

**Нуров Р.**, старший преподаватель.

**Гурбанова О.**, преподаватель.

**Аннаев Г.**, преподаватель.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

**Нуров А.**, преподаватель.

Ашхабадская агропромышленная средняя профессиональная школа.

Ашхабад, Туркменистан.

**РОЛЬ ХИМИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

**Аннотация**

Арахис демонстрирует более высокий спрос на удобрения в районах, где уже был применен массовый спрос. Нуждаются в азотных удобрениях во время плодоношения. Поскольку арахис растет

медленно в районах, где более распространены сорняки, он требует большого ухода, но дает плохой урожай. На таких участках хорошо работает несколько слоев обработки на разной глубине перед посадкой. Сам арахис также помогает очистить землю от сорняков. 1 тонна арахиса забирает из почвы 6,2 кг азота, 1,1 кг фосфора и 4 кг калия для образования соответствующей массы. Арахис – культура, требующая повышенного спроса на удобрения.

**Ключевые слова:**

сельское хозяйство, минеральные удобрения, химия, земледелие, растения, вода.

**Nurov R.**, senior lecturer.

**Gurbanova O.**, teacher.

**Annaev G.**, teacher.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

**Nurov A.**, teacher.

Ashgabat agro-industrial secondary vocational school.

Ashgabat, Turkmenistan.

## ROLE OF CHEMISTRY IN AGRICULTURE

### Abstract

Peanuts show higher demand for fertilizers in areas where mass demand has already been applied. They need nitrogen fertilizers during fruiting. Because peanuts grow slowly in areas where weeds are more common, they require a lot of care but produce poor yields. In these areas, multiple layers of tillage at varying depths before planting work well. The peanuts themselves also help clear the soil of weeds. 1 ton of peanuts takes 6.2 kg of nitrogen, 1.1 kg of phosphorus and 4 kg of potassium from the soil to form the corresponding mass. Peanuts are a crop that requires increased demand for fertilizers.

**Key words:**

agriculture, mineral fertilizers, chemistry, agriculture, plants, water.

Арахис демонстрирует более высокий спрос на удобрения в районах, где уже был применен массовый спрос. Нуждаются в азотных удобрениях во время плодоношения. Поскольку арахис растет медленно в районах, где более распространены сорняки, он требует большого ухода, но дает плохой урожай. На таких участках хорошо работает несколько слоев обработки на разной глубине перед посадкой. Сам арахис также помогает очистить землю от сорняков. 1 тонна арахиса забирает из почвы 6,2 кг азота, 1,1 кг фосфора и 4 кг калия для образования соответствующей массы. Арахис – культура, требующая повышенного спроса на удобрения. Кроме того, это фосфоролюбивая культура. При ослаблении активности азотфиксирующих бактерий потребность в азоте возрастает. Калий следует вносить преимущественно на почвах, дефицитных по этим элементам.

Арахис – одна из самых требовательных к удобрениям культур. Большое количество удобрений способствует повышению урожайности. Для получения высокого урожая арахиса полезно помимо основного удобрения дать 2 подкормки. Дополнительную подкормку лучше всего давать в период бурного плодоношения, когда начинают формироваться зародыши. В 1-ю подкормку, до цветения, на гектар следует внести 40 килограммов азота (N), 30 килограммов фосфора (P) и калия (K). Надземную часть этого растения, то есть стебель, лист, удаляют с помощью специализированной техники. Во 2-ю подкормку в период плодоношения на гектар вносят 60 205 кг азота (N), 30 кг фосфора (P). Его следует обработать или удобрить, дав сульфат аммония. В период роста хорошо давать 200-230 килограммов

местных удобрений, песка и маловодной воды.

Весь объём урока залит на диск. Целесообразно давать дозу 30-45 тонн/га каждые 3-4 года. Это называется оборот. Внесение 10-15 тонн на гектар в хозяйствах создает ряд проблем. Небольшой объём тренировок не приносит полной пользы. Поэтому хорошие результаты даёт внесение 30-45 тонн на гектар один раз в 3-4 года на 1/3 посевной площади хозяйства. Как известно из опытов, при внесении на дно кучи полуразложившегося сорго из расчета 30-45 тонн на гектар совместно с минеральными удобрениями (Н250 П150 К60) средняя урожайность составила 36 ц/га. тонковолокнистый хлопок был получен за четыре года. Средняя урожайность составила 32 ц при внесении в то же количество почвы минеральных удобрений 10 т/га, урожайность снизилась на 4 ц. Для опрыскивания применяют спринклерные устройства типа РПТУ-2М, РПТМ-2А, РТО-2. Они прицепляются к трактору Т-28х3. Принять его следует не позднее, чем через 1-2 дня после занятия. Если полить раньше, курс теряет необходимое количество аммиачного азота в своем составе. После окончания занятия не следует ставить долото и скребок на землю. Это снижает полезность урока. Минеральные удобрения вносят в почву вместе с органическими удобрениями или отдельно. Под овец рекомендуется давать 80 процентов годовой нормы фосфорных удобрений и 50-60 килограммов калийных удобрений на гектар. Минеральные удобрения вносят опрыскивателем типа РУМ-3,0. После внесения минеральных удобрений его следует прорастить в течение 1-2 дней. Наряду с курсом, фосфорными и калийными удобрениями на дно кучи также засыпают микропросыпи. Микроудобрения следует вносить на участках, где ожидается урожайность хлопка 30 центнеров с гектара и выше. Их норма — борат магния 25-35 кг на гектар, сернокислый цинк 20-25 кг и сернокислый марганец 12-15 кг. Борсодержащие микроудобрения можно вносить на незасоленные, слабозасоленные и хорошо промытые почвы. В зависимости от годового количества азотных удобрений перед посадкой рекомендуется вносить 20-30 процентов годового количества азота в виде карбамида. Перед посадкой в почву на глубину 15-18 сантиметров вносят азотные удобрения с помощью долота-культиватора ЧКУ-4 219. При определении количества вносимых удобрений необходимо использовать агрохимическую и почвенную картографию.

Осенний сбор имеет особое значение при подготовке почвы к посадке. По сравнению с весенней обработкой почвы осенняя обработка улучшает и смягчает структуру почвы. Осеннюю вспашку проводят со следующими целями: 1. Размягчают верхний слой почвы. 2. Почва хорошо впитывает дождь с неба. 3. Недра питательными веществами обеспечивают хлопок. 4. В нижний слой земли выбрасываются железо и сорняки и их семена, муравьи, спящие болезнетворные микроорганизмы. 5. Мытье и рост При попадании воды соль земли хорошо смывается. В результате парования увеличивается водопоглощение и водопроницаемость почвы. 6. Большие куски почвы уничтожаются выпасом. Улучшается состав почвы. 7. Сохраняется влажность почвы. 8. Вентиляция нормальная. 9. Своевременный осенний сбор урожая увеличивает урожайность хлопка на 10-20 процентов. Активный рост начинается с первого дня роста хлопка на поле осеннего сбора урожая. По весеннему урожаю хлопок созревает рано и собирает большой урожай на поле осеннего урожая. Полезность осеннего сезона зависит от того, когда он проводится. По данным НИИ хлопка, ноябрь – лучшее время для осеннего посева. Урожай фермеров в ноябре выше, чем в декабре. На мерзлой почве невозможно выращивать качественные пастбища, особенно в годы с ранними зимними морозами. Чтобы сохранить высоту подачи, следует максимально менять направление каждого броска. Если в этом году поле пахали с севера на юг, то в следующем году его следует пахать с запада на восток. Растение следует обработать двукратным сокращением. Двойной слой мульчи удаляет корни и семена сорняков, вредителей и болезней дальше. Двухслойная мульча снижает засоренность сорняками на 50-70 процентов. Сельское хозяйство в Туркменистане в последние годы

**Список использованной литературы:**

1. Основа хозяйства – техника. -А.: Пресс Минсельхоза Туркменистана, 2003.
  2. Гурбансеидов Г., Ходжадурдыев Х. Сельскохозяйственные машины. Учебник. Ашхабад, Туркменская государственная издательская служба, 2009.
  3. Гошаев Г., Базаров Ж., Гельдиев М. Сельскохозяйственные культуры. Советы по выращиванию. -А.: 2007.
  4. Кленин Н.И., Сакун В.А. Сельскохозяйственный мелиоративная машина. М.: Башкирский, 2006.
- © Нуров Р., Гурбанова О., Аннаев Г., Нуров А., 2024

**Сапаргельдиев А.,**

Преподаватель.

**Бабаназаров К.,**

Студент.

**Овезбердиев Б.,**

Студент.

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

**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ****Аннотация**

Сроки и объемы поливов сорго Гант приведены в таблице. Условия орошения и объемы корнеплодов и плодовых культур по областям указаны в книге «Оросительные режимы сельскохозяйственных культур Туркменской ССР», изданной Госкомагропромышленным комитетом Туркменистана в 1990 году. Их общее количество составляет 25 тонн на гектар, азота 150, фосфора 135 и калия 75 килограммов. Эти удобрения позволяют при регулярном поливе и других агротехнических мероприятиях выращивать 400-500 ц корнеплодов с гектара. Количество минеральных удобрений сюда ввозится в питательных веществах согласно международным стандартам.

**Ключевые слова:**

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

**Sapargeldiev A.,** teacher.

**Babanazarov K.,** student.

**Ovezberdiev B.,** student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan.

**AGRICULTURAL CHARACTERISTICS OF SUGAR BEET****Abstract**

The timing and volumes of irrigation for sorghum Gant are shown in the table. Irrigation conditions and volumes of root crops and fruit crops by region are indicated in the book "Irrigation regimes of

agricultural crops of the Turkmen SSR”, published by the State Committee for Agricultural Industry of Turkmenistan in 1990. Their total amount is 25 tons per hectare, nitrogen 150, phosphorus 135 and potassium 75 kilograms. These fertilizers make it possible, with regular watering and other agrotechnical measures, to grow 400-500 centners of root crops per hectare. The amount of mineral fertilizers is imported here in nutrients in accordance with international standards.

**Key words:**

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

В испытаниях наибольший результат наблюдается при внесении 150 кг активного азота, 100 кг фосфора и 50 кг удобрений на гектар в сочетании с 10 тоннами гниющего материала. Общая урожайность с гектара составляет 567 ц, сахаристость 91,8 ц. Это на 78,9 и 76,9 процента выше, чем при тесте на дефицит воды соответственно. Из данных этого эксперимента можно сделать следующие выводы:

1. Свекла ганцовая – культура, способная собирать достаточное количество крови и давать высокий урожай при правильном обеспечении удобрениями и водой на основе высокой агротехники. Это видно из данных таблиц.

2. Они приносят больший урожай, чем минеральные удобрения (40 тонн с гектара). Но за это приходится платить, когда урок используется.

3. При использовании минеральных удобрений в сочетании с курсом (10 тонн/га) выращивают высокий урожай с достаточной кровянистостью и хорошим падением.

Свекла гантовская дает более высокие урожаи при выращивании на суглинистых и суглинистых почвах, и из представленных данных можно сделать следующие общие выводы:

1. При недостатке воды сахарной свекле удобрения не оказывают достаточного влияния на ее общий урожай и сахаристость.

2. В условиях жаркого и засушливого климата страны главным условием эффективности всех агротехнических мероприятий, в том числе удобрений, является обеспечение поливной водой посевов и сахарного тростника.

Сроки и объемы поливов сорго Гант приведены в таблице. Условия орошения и объемы корнеплодов и плодовых культур по областям указаны в книге «Оросительные режимы сельскохозяйственных культур Туркменской ССР», изданной Госкомагропромышленным комитетом Туркменистана в 1990 году. Их общее количество составляет 25 тонн на гектар, азота 150, фосфора 135 и калия 75 килограммов. Эти удобрения позволяют при регулярном поливе и других агротехнических мероприятиях выращивать 400-500 ц корнеплодов с гектара. Количество минеральных удобрений сюда ввозится в питательных веществах согласно международным стандартам. Чтобы перенести количество любого питательного вещества в подходящее удобрение, необходимо знать количество активного питательного вещества в этом удобрении. Эта информация указана в сертификате каждой партии импортируемых удобрений. Он представлен в соответствующих брошюрах. Более конкретные количества активных питательных веществ в составе отходов выявляются при исследованиях агрохимических лабораторий провинции.

Основной причиной того, что свекла Ганта дает урожай хорошего качества при проведении других агротехнических мероприятий при нормальном поливе и внесении удобрений, является высокая потребность в воде и пище, а также биологические свойства этой культуры в почвенно-погодных условиях страны. Например, в странах с влажным климатом, таких как Северный Кавказ и Украина, на выращивание 1 тонны корнеплодов этой культуры затрачивается 85-100 кубометров ростовой воды, тогда как в нашем сухом и жарком климате эти затраты достигают 150 куб. -190 куб.м.

Что касается потребности свеклы в питательных веществах, то она требует примерно в 2-3 раза больше питательных веществ, чем крупа. На производство 100 ц корней эта культура потребляет 45-60 кг азота, 10-20 кг фосфора и 55-85 кг калия. Здесь следует отметить для уточнения одну вещь: по международным стандартам, если написано азот, фосфор, калий, то имеются в виду чистые (активные) питательные вещества, а не удобрения. Перенос питательных веществ в удобрения осуществляется по описанной выше методике. Использование микроудобрений также имеет большое значение для повышения урожайности и сахаристости корня сахарного тростника. Например, внесение 25-30 килограммов микропыли бордалита на гектар при обработке почвы и опрыскивание (обработка) семян этой культуры 0,5-процентным раствором борной кислоты увеличивает урожайность корнеплодов на 10-12 процентов. В орошаемых условиях урожайность увеличивается на 16-19 процентов, а количество сахара увеличивается на 1,20-1,66 процента.

Жизнь сахарной свеклы делится на 3 этапа: рост листьев и корней и накопление сахара. Чтобы повысить устойчивость этого растения к болезням и вредителям и добиться высокого урожая, в молодом возрасте удобрять его следует ближе к ряду и не в больших количествах. Большое значение имеет достаточное обеспечение сахарной свеклы азотным питанием в фазу роста листьев. Снижение количества азота в общем балансе корма в течение последних 2 периодов полезно. В целом, азотные удобрения следует использовать в сочетании с фосфорными и калийными удобрениями для получения урожая хорошего качества. Когда урожай приходит после сорняков, возрастает значение фосфорных и калийных удобрений, а потребность его в азоте снижается.

Когда его сажают после зерновых, его потребность в азоте увеличивается. Качество урожая сахарной свеклы также увеличивается при правильном внесении навоза. Фосфорные удобрения повышают сахаристость корнеплодов на 0,2-0,3 процента и уменьшают количество вредного азота (нитратов). Если эти удобрения применять в смешанных почвах, сахаристость урожая увеличивается на 0,5-1 процент. За счет воздействия калийных удобрений сахаристость урожая увеличивается на 0,5-0,6 процента. Значение применения калийных удобрений, содержащих натрий, например влажных калийных солей, возрастает с увеличением содержания сахаров. Количество сахара увеличивается на 0,6-0,7 процента, а в некоторых случаях до 2 процентов, за счет совместного применения фосфорных и калийных удобрений в азотном обеспечении. Чтобы азотные удобрения дали хороший эффект, сахарную свеклу необходимо также правильно снабжать фосфорными и калийными питательными веществами. В повышении урожайности и качества сахарной свеклы он имеет большое значение. Благодаря его влиянию сахаристость урожая увеличивается на 0,4-0,5 процента, а в некоторых случаях на 1-1,5 процента. Согласно полученным данным, для повышения урожайности сахарной свеклы и повышения ее сахаристости, а также устойчивости к болезням очень важно использовать все виды удобрений, в том числе микрокастики бора. Одним из главных условий более экономного и эффективного использования отходов является знание количества питательных веществ в почве, его учет и использование в соответствии с планируемым урожаем.

#### **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.

© Сапаргельдиев А., Бабаназаров К., Овезбердиев Б., 2024

**Сапаров Э.**, преподаватель.

**Бабаназаров К.**, студент.

**Хекимова Т.**, студентка.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

## **РОЛЬ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В СЕВООБОРОТЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ЕЕ УДОБРЕНИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

### **Аннотация**

Не рекомендуется сеять семяпосев на поверхность грунтовых вод, а также в одних и тех же местах слишком регулярно. Это связано с тем, что в таких районах распространены корнеедание бука и гниль кончиков корней. Между сортами и видами должен быть электрический разрыв (изоляция) для предотвращения перекрестного опыления. Расстояние между односемянными и многосемянными диплоидными и триплоидными сортами должно составлять 3-5 километров, а между семенными, травяными и полусахарными сортами сахарной свеклы - не менее 10 километров. Сорта, относящиеся к одному признаку (форме), не следует размещать ближе 1 км друг от друга.

### **Ключевые слова:**

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

**Saparov E.**, teacher.

**Babanazarov K.**, student.

**Khekimova T.**, student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan.

## **THE ROLE OF SUGAR BEET IN CROPE ROTATION AND THE USE OF ITS FERTILIZERS IN AGRICULTURE**

### **Abstract**

It is not recommended to sow seeds on the surface of groundwater, or in the same places too regularly. This is due to the fact that beech rooting and root tip rot are common in such areas. There must be an electrical break (isolation) between varieties and species to prevent cross-pollination. The distance between single-seeded and multi-seeded diploid and triploid varieties should be 3-5 kilometers, and between seed, grass and semi-sugar varieties of sugar beet - at least 10 kilometers. Varieties related to the same trait (shape) should not be placed closer than 1 km from each other.

### **Key words:**

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

Не рекомендуется сеять семяпосев на поверхность грунтовых вод, а также в одних и тех же местах слишком регулярно. Это связано с тем, что в таких районах распространены корнеедание бука и гниль кончиков корней. Между сортами и видами должен быть электрический разрыв (изоляция) для предотвращения перекрестного опыления. Расстояние между односемянными и многосемянными диплоидными и триплоидными сортами должно составлять 3-5 километров, а между семенными, травяными и полусахарными сортами сахарной свеклы - не менее 10 километров. Сорта, относящиеся к одному признаку (форме), не следует размещать ближе 1 км друг от друга.

Свекла – одна из самых урожайных сельскохозяйственных культур. Он собирает большое



количество сухого вещества. Поэтому ему необходимо много питательных веществ. При получении 300 центнеров корнеплодов с гектара требуется 120 килограммов азота, 45-55 килограммов фосфора и 150-170 килограммов калия. По данным опытов, при внесении в 1 ц сахарной свеклы полного минерального удобрения в нужной пропорции урожайность увеличивается до 6,5-7 ц. При внесении 1 кг азота выход корнеплодов составил 35,7 кг, 1 кг фосфора - 37,5 кг, 1 кг калия - 18,8 кг. Имеются сведения, что при внесении 30 тонн гниения на гектар можно получить 0,5-0,9 ц корнеплодов на тонну. В незасоленную почву рекомендуется вносить 180 кг азота, 175 кг фосфора и 110 кг калия для получения 350-450 ц сахарной свеклы с гектара в условиях Средней Азии. Общий объем вносимых удобрений должен составлять 20,6 центнера. Удобрения следует вносить следующим образом: до осени вносить 60-70 процентов фосфора и 60-70 процентов удобрений. Остальной азот и фосфор вносят перед посадкой и в подкормку. Пчеле-ганту дают 2 дополнительных корма. В некоторых хозяйствах навоз вносят именно так. Перед посадкой в разровненную землю вносят 400-500 килограммов суперфосфата и 100 килограммов аммиачной селитры на каждый гектар и делают ряды шириной 60 или 70 см. Затем при обработке второй линии в качестве боковой подкормки вносят 150 килограммов аммиачной селитры на гектар. Тогда при первом урожае дают 150 килограммов аммиачной селитры на гектар. Всего на гектар дают 135-140 килограммов азота и 70 килограммов фосфора. Удобрение свеклы Ганта аналогично удобрению товарной свеклы, но маточной свекле лучше давать комбинацию органических и минеральных удобрений. В этом опыте (в лаборатории Белороскова) урожайность семян составила 23,1 ц/га при смешивании с органическими и минеральными удобрениями и 21,7 ц/га при внесении только минеральных удобрений.

Первый годовой период роста бука составляет 90-110 дней, развитие их листовой грозди длится 30-40 дней. Транспирация воды у них начинается на 1 месяц раньше и достигает максимума в июне-июле. За период роста одно растение потребляет 30-75 литров воды. Коэффициент транспирации двухлетней свеклы колеблется до 725. Корневая система семян проникает в почву на 180 и более сантиметров. Но основная часть корней (около 70 процентов) располагается в слое почвы 0-60, распространяясь примерно на 0,5.

Работа по подготовке почвы к посадке аналогична заводской (заводской) и вспашке семян. Но чтобы был толстый мягкий слой, осеннюю уборку проводят на глубине 30-32 сантиметра. Соя предпочитает сочетание органических и минеральных удобрений. Если посева ранее не обрабатывались, рекомендуется внести под осенний сезон 20-30 тонн на гектар. Внесение удобрений не только увеличивает урожайность, но и улучшает качество семян. В Кыргызстане урожайность семян из неудобренной почвы составила 30,9 цента/га, а при полном внесении NPK – 37,2 цента/га. Всхожесть семян и масса 1000 семян без удобрений составляли 86 процентов и 17 граммов соответственно. NPK достигала 87 процентов и 17,6 граммов при полном кормлении. Количество вносимых удобрений - азотных 180-205, фосфорных - 180-200, калийных - 85-95 килограммов, 70-80 процентов удобрений следует вносить перед осенним сбором урожая. Если не использовать осенью, его следует применять до и после посадки.

Перед посевом рекомендуется вскрыть семенные ямки. Слишком раннее открытие ямы перед посадкой приводит к загниванию корнеплодов. Песок над карьерами отодвигается бульдозером в сторону. На корни укладывают слой почвы толщиной 3-4 см. Корнеплоды извлекают из косточек специально оборудованной машиной ТКУ-0,9 и сортируют (сортируют), то есть отбирают хорошие и гнилые еще до начала их роста. Не тронувшиеся в рост корнеплоды складывают в кучу, засыпают 25-30 сантиметрами почвы и оставляют на 7-10 дней. В этот период используют начавшие зеленеть корнеплоды. Посадку корнеплодов следует производить рано, то есть через 7-8 дней.

Ранняя посадка благоприятна для хорошего укоренения корнеплодов. Для лучшей машинной

посадки корнеплоды делят на две группы толщиной 5-7,5 и 7,5-12 сантиметров. Корнеплоды каждой группы сажают отдельно. Высаживают рядами по 70 см (70x31-1, 70x45-1), мелкие (150-300 грамм) корнеплоды на делянках 70x35-1 (схемы). Посадку можно осуществлять машиной ВПУ-4. При посадке корнеплодов их корень должен находиться на 2-3 сантиметра ниже поверхности земли. Его глубокое или неглубокое захоронение отрицательно влияет на их плодovitость и продуктивность. Корнеплоды необходимо сажать вертикально. Холодная посадка приводит к плохому укоренению, истончению и снижению урожайности. По научным данным, при посадке корнеплодов под углом 45 градусов в почве урожайность семян была на 51 процент ниже, чем при вертикальной посадке. При посадке корнеплодов для хорошего укоренения их следует уплотнять с силой 6-8 килограммов, чтобы стянуть вокруг себя почву. При посадке к задней части кашпо следует прикрепить мастерок или утяжеленную железную цепь, чтобы выровнять поверхность почвы. После посева поверхность поля рекомендуется бороновать совком (Каток).

**Список использованной литературы:**

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

© Сапаров Э., Бабаназаров К., Хекимова Т., 2024

**Сарыев Я.**, преподаватель.

**Аразалыев Б.**, студент.

**Сейдуллаев А.**, студент.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

## **ПЛАНИРОВАНИЕ ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ ПОД САХАРНОЙ СВЕКЛОЙ**

### **Аннотация**

Планирование урожайности свеклы осуществляется на основе достижений науки и передовой практики производства, а также экономического потенциала страны. Информация о научной возможности получения высокой урожайности свеклы Гант, 500-700 ц/га, представлена в приведенных выше таблицах. Сведения о выращивании такой культуры профессор В. А. Дёмин приводит также в учебнике «Агрохимия», изданном в 1989 году. В опыте, проведенном в соседней с нами стране НИИСХ Киргизии (Пирогов, 1982), на гектар приходится 120 килограммов фосфора, 120 килограммов азота на фоне 120 килограммов жира и 120 килограммов (1 га) делили на две равные части и давали в 2 подкормки. Урожайность корнеплодов бука с гектара достигала 568 ц, сахаристость - 15%.

### **Ключевые слова:**

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

Saryev Ya., teacher.

Arazaliev B., student.

Seidullaev A., student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan.

## PLANNING SUGAR BEET AREA

### Abstract

Beet yield planning is carried out on the basis of scientific achievements and best production practices, as well as the economic potential of the country. Information on the scientific possibility of obtaining high yields of Gant beets, 500-700 c/ha, is presented in the tables above. Professor V.A. Demin also provides information about the cultivation of such a crop in the textbook "Agrochemistry", published in 1989. In an experiment conducted in our neighboring country, the Research Institute of Agriculture of Kyrgyzstan (Pirogov, 1982), per hectare there were 120 kilograms of phosphorus, 120 kilograms of nitrogen against the background of 120 kilograms of fat and 120 kilograms (1 hectare) were divided into two equal parts and given in 2 feedings. The yield of beech root crops per hectare reached 568 centners, sugar content - 15%.

### Key words:

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

Одной из основных причин проблемы планирования посевных площадей сахарной свеклы является, во-первых, тот факт, что эта культура засажена в непосредственной близости от нашей страны, во-вторых, наши орошаемые сельскохозяйственные угодья ограничены, и в-третьих, существует необходимость обеспечить наш народ сахаром за счет собственного производства в ближайшие несколько лет. Для планирования площади посевов бука Ганта необходима следующая информация:

- 1) необходимое количество сахара на человека в сутки – в течение дня;
- 2) общая численность населения страны;
- 3) прогнозируемый урожай сахарной свеклы;
- 4) количество сахара в его составе;
- 5) выход готовой продукции - пищевого сахара (сахара) от планируемого урожая. Для решения этой проблемы мы предоставляем следующую информацию.

Планирование урожайности свеклы осуществляется на основе достижений науки и передовой практики производства, а также экономического потенциала страны. Информация о научной возможности получения высокой урожайности свеклы Гант, 500-700 ц/га, представлена в приведенных выше таблицах. Сведения о выращивании такой культуры профессор В. А. Дёмин приводит также в учебнике «Агрехимия», изданном в 1989 году. В опыте, проведенном в соседней с нами стране НИИСХ Киргизии (Пирогов, 1982), на гектар приходится 120 килограммов фосфора, 120 килограммов азота на фоне 120 килограммов жира и 120 килограммов ( 1 га) делили на две равные части и давали в 2 подкормки. Урожайность корнеплодов бука с гектара достигала 568 ц, сахаристость - 15%. О том, что в нашей стране можно выращивать высокий урожай бука, свидетельствуют работы, проведенные в НИИ сельского хозяйства Туркменского сельскохозяйственного университета имени С.А.Ниязова. Арендодатели Марыйского велаята своим трудовым мастерством доказывают, что могут

получать высокий урожай бука Гант – 350-450 центнеров с гектара (Ш. Акмырадов, 2007). Количество сахара в сахарной свекле и количество сахара, которое она образует при переработке, определяют в лабораториях. Ее показатели зависят от сорта этой культуры, почвенно-погодных условий, уровня ухода, технологии обработки урожая. По имеющимся данным (В. П. Толстоусов и др.), количество сахара в сахарной свекле в условиях орошаемого земледелия составляет в среднем 15—17 процентов, а выход сахара из ее урожая — 11—12 процентов. В этом случае можно подсчитать, что количество сахара, которое необходимо произвести из запланированных 900 тысяч тонн корнеплодов, будет равно  $900 \cdot 0,112 = 100$  тысяч тонн. Это количество сахара по-прежнему меньше, чем у всего населения страны. По норме количество сахара, которое должно производиться на душу населения, составляет  $75 \text{ грамм} \times 365 \text{ дней} = 27375 \text{ г} = 27,4 \text{ килограмма}$  в год. Исходя из этого, расчетное количество сахара достигнет примерно 100 тысяч тонн = 100 000 000 кг:  $27,4 \text{ кг} = 3649635$  человек. Расчеты, связанные с обеспечением населения сахаром, выполняются поэтапно следующим образом.

При выращивании свеклы Гант на основе передовых технологий ее урожайность увеличивается вместе с сахаристостью корнеплодов и выходом сахара. Поэтому технология выращивания этой культуры полностью представлена ниже. Свекла – очень требовательное растение. По данным ряда НИИ, при урожайности сахарной свеклы 30-40 тонн корнеплодов и 15-20 тонн листьев с гектара, 120-140 килограммов азота (N) с гектара, 50 килограммов фосфора (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) с гектара и Из почвы выделяется 150-200 кг на один килограмм калия (K). При сборе с гектара 103,6 тонны корнеплодов и 33,2 тонны листьев имеются сведения, что в их составе собрано всего 477 килограммов азота, 114 килограммов фосфора и 498 килограммов калия. В среднем для образования плодов и соответствующих листьев необходимо 5-6 кг азота, 1,5-2 кг фосфора и 6-7,5 кг калия. При недостатке питательных веществ азота надземная часть сахарной свеклы станет бледно-зеленой, а старые листья засохнут. Избыток азота способствует росту листьев и корней. Но накопление сахара снижается. Выход белого сахара снижается. При недостатке фосфора на листьях появляются темно-серые пятна, нижняя часть засыхает, растение замедляет работу. Недостаток калия приводит к увяданию наиболее активных листьев и накоплению меньшего количества сахара. Микропролив хорошо влияет на рост свеклы Ганта, повышает ее урожайность, усиливает накопление сахара. При внесении 1,5 кг бора на гектар снижается корневая гниль. Предотвращает заболевание сухой гнилью в центре листа. Маргенес усиливает накопление сахара, то есть перенос сахара из листа в корень. Помогает предотвратить хлороз. На второй стадии роста свекла Ганта очень требовательна к азоту и фосфору.

Пик доступности питательных веществ приходится на середину роста. В конце роста растение получает 25 процентов азота и 40 процентов калия.

#### **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.

© Сарыев Я., Аразалыев Б., Сейдуллаев А., 2024

**Ходжанепесова Т.**, преподаватель.

**Ягшимырадова С.**, студентка.

**Бабаназаров К.**, студент.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

## **ОРОШЕНИЕ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЕЕ СЕЛЕКЦИИ**

### **Аннотация**

Опилки Ганта вносят в 8-9 раз больше ростовой воды. Воду собирают в соответствии со стадиями роста сахарной свеклы. В 1-й период роста листья сильно размножаются, их объем в несколько раз превышает объем корнеплодов. В этот период потребность сахарной свеклы в воде равна 25 процентам от общего водопотребления. Поэтому в этот период на сахарную свеклу 1-2 раза берут 600-700 кубометров на гектар ростовой воды. В зависимости от погодных условий 1-й полив следует производить через 2-3 недели после пересадки, а 2-й полив – через 2 недели после 1-го. Во втором периоде площадь листьев сахарной свеклы достигает максимальной, активно развиваются корнеплоды и происходит сильное сахаронакопление.

### **Ключевые слова:**

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

**Khojanepesova T.**, teacher.

**Yagshimyradova S.**, student.

**Babanazarov K.**, student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan.

## **IRRIGATION OF SUGAR BEET IN AGRICULTURE AND ORGANIZATION OF ITS BREEDING**

### **Abstract**

Gant sawdust contributes 8-9 times more growth water. Water is collected according to the stages of sugar beet growth. In the first period of growth, the leaves multiply greatly, their volume is several times greater than the volume of root crops. During this period, the water requirement of sugar beets is equal to 25 percent of total water consumption. Therefore, during this period, 600-700 cubic meters per hectare of growing water are taken 1-2 times for sugar beets. Depending on weather conditions, the 1st watering should be done 2-3 weeks after transplantation, and the 2nd watering should be done 2 weeks after the 1st. In the second period, the area of sugar beet leaves reaches its maximum, root crops actively develop and strong sugar accumulation occurs.

### **Key words:**

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

Опилки Ганта вносят в 8-9 раз больше ростовой воды. Воду собирают в соответствии со стадиями роста сахарной свеклы. В 1-й период роста листья сильно размножаются, их объем в несколько раз превышает объем корнеплодов. В этот период потребность сахарной свеклы в воде равна 25 процентам от общего водопотребления. Поэтому в этот период на сахарную свеклу 1-2 раза берут 600-700 кубометров на гектар ростовой воды. В зависимости от погодных условий 1-й полив следует

производить через 2-3 недели после пересадки, а 2-й полив – через 2 недели после 1-го. Во втором периоде площадь листьев сахарной свеклы достигает максимальной, активно развиваются корнеплоды и происходит сильное сахаронакопление. В этот период собирают половину всего урожая и больше половины сахара. Поэтому в этот период сахарный тростник следует поливать всего 3-5 раз каждые 12-15 дней. На 3-м этапе продолжается развитие корнеплодов и накопление сахара достигает своего пика. В этот период берут 700-800 кубометров воды 1-2 раза на гектар. В этот период 15-20 процентов всей водосборной воды теряется. Оптимальной влажностью для роста свеклы Гант считается 70-80 процентов на участках с тяжелыми и средними глинистыми почвами и 65-70 процентов на участках с легкими почвами. Влажность почвы выше 80 процентов или ниже 60-50 процентов губительна для урожайности и урожайности сахарной свеклы. При поливе свеклы Ганта влажный слой почвы первоначально должен составлять 40 сантиметров, а затем и до 100 сантиметров. В месте 1-1,5 метров грунтовых вод влажный слой почвы не должен превышать вначале 20 сантиметров, а затем 40 сантиметров. На таких участках рекомендуется держать воду в небольших количествах. Орошение осуществляется через оросительные каналы и искусственный дождь. Из них наиболее удобен метод искусственного дождя. Сам по себе этот метод дает хорошие результаты на участках вблизи грунтовых вод. Маслом можно поливать чаще и в меньших количествах. Этот метод больше подходит для участков с легкой мягкой почвой. После улавливания ростовой воды содержание сахара в сахарной свекле немного снижается. Однако через 10 дней он возвращается на прежний уровень. Исходя из этого, за 10-12 дней до сбора урожая прекращают ростовой полив.

В Туркменистане урожай сахарной свеклы собирают в сентябре и октябре. Моя встреча должна начаться во время технического созревания сахарной свеклы. Признаки технической зрелости:

- 1) проем между рядами;
- 2) листья становятся светло-зелеными, а некоторые части желтеют.

Первые листья заготавливают на корм и силос. Процесс осуществляется специальной свеклосахарной машиной или вручную. В условиях орошения продолжается техническое созревание плодов корнеплодов сахарной свеклы. При достижении технического уровня урожайность этой культуры и ее кровянистость высоки. Листья и корнеплоды свеклы Ганта собирают отдельно. Листья бука, посаженные с интервалом 60 см, собираются механизмом БМ-4, который загружает срезанные листья с помощью продольных и горизонтальных погрузчиков (транспортёров) на боковые погрузчики. Они следуют за корнеплодом на расстоянии 60 сантиметров с помощью механизма типа ПКС-4. Своим погрузочным устройством он загружает собранный урожай в кузова транспортёров. Механизм ПКС очищает соответствующий корень от остатков и прилипшей почвы, одновременно преследуя корень и загружая его в транспортёр. При оснащении транспортёрами урожай собирают в один поток, то есть в одной последовательности: срезанные листья на перевозчик, перевозчик выезжает на животноводческий комплекс; сушеные корнеплоды грузоотправителю, грузоотправитель отвозит урожай на сахарный завод. Даты сбора урожая — с 25 сентября по 30 октября весной и с 25 октября по 30 декабря летом. После того, как урожай созрел, своевременная его уборка позволяет предотвратить потерю накопленного в нем сахара.

В отличие от других культур для посева технической свеклы используют только один ряд семян (размножение R1). Отборные (элитные) семена свеклы Гант заготавливают в отборных (элитных) селекционных предприятиях и хозяйствах. Его размещают в доме в пределах досягаемости избирательной комиссии. Выработку семенного ряда (P1) или товарных семян свеклы проводят в семеноводческих хозяйствах. Они обеспечивают семенами все домохозяйства, выращивающие пшеницу. Семена, поставляемые в агрохозяйства, перерабатываются на специальном семеноводческом предприятии. Также должно быть предприятие, занимающееся разработкой

отборных (элитных) семян. Сорты гентской свеклы состоят из сложного набора генетических признаков. Поэтому при их семенном размножении, если не применять мероприятия по улучшению и стабилизации, снижается урожайность сортов, снижается выход сахара.

При селекции свеклы Гант учитываются биологические особенности сортов, не только сохраняются их хозяйственно-ценные качества, но и улучшаются. Размножение свеклы Ганта проводят в следующем порядке. При производстве коммерческих семян свеклы Ганта используются два метода:

I – прокалывание семенного корня плода;

II – обработка корней и плодов на участке выращивания.

При I-м способе выращивают маточную свеклу 1-го года, ее корнеплоды собирают осенью и хранят в холодном хранилище. Весной следующего года клубни высаживают на семена. При II способе маточную свеклу сажают во второй половине лета. До осени корни оставляют зимовать в поле. Перезимовавшие корневища весной продолжают расти, образуя цветущие стебли и плодоносят. Реализация потенциала сортов, выращивание семян, обеспечивающих высокие урожаи технической (фабричной) свеклы с хорошим технологическим качеством, зачастую определяется условиями выращивания родительской свеклы. По данным научно-исследовательских институтов (ВНИС), условия выращивания семенной свеклы не только влияют на ее урожайность, но и оказывают сильное влияние на продуктивность семенной и товарной свеклы.

#### **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.

© Ходжанепесова Т., Ягшимырадова С., Бабаназаров К., 2024

**Чарыев Р.**, преподаватель.

**Бабаназаров К.**, студент.

**Сейитмухаммедов М.**, студент.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

## **УХОД ЗА САХАРНОЙ СВЕКЛОЙ И ЗАГОТОВКА СЕМЯН В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

### **Аннотация**

Первый шаг — дважды прополоть корни, чтобы обнажить зеленые листья. В печени проводится 20-30 процентов 1-го раза и 45-50 процентов 2-го раза. Мульчирование помогает удалить солому с поверхности листьев и уничтожить множество сорняков. Заключительные меры включают прополку, прореживание рядов, подкормку, а также борьбу с болезнями и вредителями. Первое культивирование проводят на глубину 10-12 сантиметров после раскрытия листьев. Глубину

последующих обработок следует уменьшить на 2-3 сантиметра. Бурный рост семенных коробочек приводит к образованию на их кончиках множества мелких семян низкого качества.

**Ключевые слова:**

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

**Charyev R.**, teacher.

**Babanazarov K.**, student.

**Seyitmukhammedov M.**, student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan.

## CARE OF SUGAR BEET AND PREPARATION OF SEEDS IN AGRICULTURE

### Abstract

The first step is to weed the roots twice to expose the green leaves. The liver carries out 20-30 percent of the 1st time and 45-50 percent of the 2nd time. Mulching helps remove thatch from the surface of the leaves and kills many weeds. Final measures include weeding, row thinning, fertilizing, and disease and pest control. The first cultivation is carried out to a depth of 10-12 centimeters after the leaves open. The depth of subsequent treatments should be reduced by 2-3 centimeters. The rapid growth of seed pods leads to the formation of many small, low-quality seeds at their tips.

### Key words:

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

Первый шаг — дважды прополоть корни, чтобы обнажить зеленые листья. В печени проводится 20-30 процентов 1-го раза и 45-50 процентов 2-го раза. Мульчирование помогает удалить солому с поверхности листьев и уничтожить множество сорняков. Заключительные меры включают прополку, прореживание рядов, подкормку, а также борьбу с болезнями и вредителями. Первое культивирование проводят на глубину 10-12 сантиметров после раскрытия листьев. Глубину последующих обработок следует уменьшить на 2-3 сантиметра.

Бурный рост семенных коробочек приводит к образованию на их кончиках множества мелких семян низкого качества. С другой стороны, когда растения начинают цвести, его применяют для прищипывания концов цветочных комплексов стеблей 1-го и 2-го ряда. После срезания концов стеблей питательные вещества поступают к появляющимся семенам, помогая им быстрее созреть и улучшить свое качество. Эта работа требует большого количества ручного труда. Используется химический метод отбеливания. Для этого используется ГМК-На (гидронатриевая соль малиновой кислоты), подавляющая рост цветочных стеблей. Эти вещества хорошо растворяются в воде, их растворяют в 100-120 л воды на гектар и опрыскивают при цветении растений на 40-45%. Препараты следует распылять рано утром или вечером при температуре воздуха 22 градуса. Через 8-12 дней лечения рост цветоносов полностью прекращается. Этот метод увеличивает выход семян на 12-13 процентов и улучшает качество.

Срок созревания семян свеклы Ганта длительный, и их созревание в пределах одного растения не ограничено. Поэтому необходимо выбрать подходящий период для заготовки семян. Если семена собрать слишком рано, останется много незрелых, некачественных семян. Если внесение удобрений происходит поздно, семена большего размера и лучшего качества теряются. Лучшее время для сбора урожая — когда 34–40 процентов семенных коробочек проросли и около половины семян перешли в



состояние покоя. Удобно проводить мои встречи на периодической основе. Сначала стебли собирают и укладывают близко к земле, а после сбора (4-5 дней) обмолачивают специализированными комбайнами. Не пересушивайте ростки. Это связано с тем, что, когда они сломаны, семена труднее выковырять. Собранные семена сначала очищаются в специальной машине. Более крупные сухие ветки, листья и другой мусор удаляют. Очистку можно производить на машинах ОВП-20А, СМ-4, ОС-4, 5а, ЗАВ-20, ЗАВ-40. Семена нельзя оставлять надолго без предварительной очистки. Семена можно хранить 10 дней при влажности 12%, 5 дней при 12-15%, 1 день при 15-20%, как только они прорастут при влажности выше 20%.

Как мы уже говорили о преимуществах метода выращивания семян без пересадки корнеплодов, при этом методе семенные корнеплоды не пересаживают и не пересаживают, а оставляют в том месте, где они в конечном итоге перезимуют. Перезимовавшие корневища весной начинают расти, образуя цветущие стебли и образуя семена. Этот метод имеет ряд преимуществ перед методом пересадки: подсушивание корнеплодов, закладывание их в яму и заготовка на зиму, извлечение из ямы, повторный отбор, а также перекапывание ямы и ее укрытие, затем открытие его, загрузка в машины, разгрузка и т. д. остается. Получение семян без пересадки корнеплодов также экономически выгодно. По научным данным, стоимость 1 центнера семян при пересадке и пересадке в Кыргызской машино-связи составила 68,7 рубля по сравнению с 34,9 рубля при выращивании в одном месте, или на 24,4 рубля дешевле. Есть много других подобных примеров, при этом методе трудозатраты в 2-3 раза ниже, а урожайность выше. Урожайность семян с гектара составила 17,9 ц/га, 14,8 ц/га, или в 1,5 раза больше.

. Чтобы обеспечить устойчивость корнеплодов к низким зимним температурам, их следует увеличить по сухому веществу. Корни следует сделать более деревянистыми. Для него необходимо сеять семена летом, сажать обильнее, давать только фосфорные и калийные удобрения. Также этому способствует регулярное употребление воды и обеспечение условий питания 145. По научным данным лучше зимуют растения с 8-10 листьями, толщиной (диаметром) корнеплодной головки 0,5-2,5 сантиметра и массой 15-30 граммов.

Подготовка почвы под посадку непорезанной сахарной свеклы проводится в общем порядке. С гектара собирается 1200-1300 кубометров воды при условиях орошения на глубину 30-32 сантиметра. Между рядьями может составлять 60-70 сантиметров.

По проведенным исследованиям считается, что для получения высокого урожая семян сахарной свеклы необходимо 90-150 тыс. семян с гектара. Чтобы добиться такого изобилия в период сбора урожая, необходимо в каждый период роста достигать 200-300 тыс. растений с гектара. Это связано с тем, что многие растения растут зимой и на второй год роста. По этой причине при посадке следует высевать 50-60 семян на рядный (прямой) метр или 16-20 килограммов семян на гектар. Одной из важнейших проблем при использовании этого метода является выбор правильного времени посадки материнских опилок. В Средней Азии наиболее благоприятным сроком посева считается третья декада августа и первая пятилетка сентября.

#### **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.

© Чарыев Р., Бабаназаров К., Сейитмухаммедов М., 2024



# ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

**Аннаоразов Шамерет**

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

**Овезов Овезмурат**

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

**Оразгельдиева Лачын**

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

## ВИДЫ СТАТИСТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

### Аннотация

В этой статье рассматриваются виды статистического контроля, статистическая отчетность о произведенной продукции, затраты на производство, материальные и трудовые ресурсы, количество данных по комплексу и взаимосвязь между ними.

### Ключевые слова:

Вид, контроль, статистика, продукция.

**Annaorazov Shameret**

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

**Owezov Owezmyrat**

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

**Orazgeldiyeva Lachyn**

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

## TYPES OF STATISTICAL CONTROL

### Annotation

The article discusses types of statistical control, statistical reporting of manufactured products, production costs, material and labor resources, the amount of data on the complex and the relationship between them.

### Keywords:

Type, control, statistics, products.

Надзор классифицируется не только по организационным условиям, но и по другим признакам, то есть используется несколько видов надзора.

Мониторинг в основном осуществляется в двух формах: непрерывный мониторинг и мониторинг на основе событий. Непрерывный мониторинг осуществляется на основании первых документов, содержащих необходимые признаки и способных полностью охарактеризовать изучаемое явление. С помощью постоянного контроля устанавливается статистическая отчетность о произведенной продукции, затратах на производство, материальных и трудовых ресурсах и тому подобное. Этот вид надзора создает определенные условия для разносторонней характеристики работы предприятий, учреждений, организаций, экономико-статистического анализа, дает возможность контролировать выполнение принятых решений.

В отличие от непрерывного мониторинга, некоторый мониторинг проводится в определенное время и называется периодическим мониторингом. Примеры периодического мониторинга включают переписи населения и другие формы переписей.

Другой вид мониторинга – однократный мониторинг, что означает, что временной интервал между одним мониторингом и следующим мониторингом может быть разным и регулирования не существует.

Статистический контроль подразделяется на тотальный и выборочный контроль в зависимости от размера подконтрольного ему объекта. При комплексном мониторинге собирается информация по всем узлам комплекса и собирается максимальное количество данных по комплексу. Это служит базой данных для полной характеристики социально-экономических явлений.

При частичном выборочном контроле изучаются не все единицы совокупности, а определенная ее часть. Преимущество выборочного контроля очевидно. Этот контроль требует меньше усилий, денег и времени. Информацию о розничных продажах в городе можно собрать не по всем магазинам, а изучив лишь часть из них, то есть 10-15%. Конечно, этот метод имеет определенные недостатки, и его результат по точности уступает результату тотального контроля.

Основными видами некомплексных опросов являются выборочное, метод базового массива, монографические исследования и анкетные опросы. Широкое использование электронных вычислительных машин и статистического моделирования позволяет считать выборочный контроль наиболее эффективной формой контроля.

Вот как выглядит метод основного массива. При использовании этого метода данные собираются по крупным (высоко репрезентативным) единицам, а затем результаты экстраполируются на всю совокупность. Например, изучив цены на сельскохозяйственную продукцию в пяти крупных городах страны, можно сделать выводы о ценах в городах Туркменистана. Потому что города, являющиеся областными центрами, занимают менее 10% городов и поселков городского типа, но в них проживает 1 миллион человек. Здесь проживает около 70% населения города.

В монографических исследованиях, какой бы комплекс ни изучался, одна единица существенно отличается от других и изучается комплексно. Например, если инновация внедряется на сельскохозяйственном предприятии и дает хорошие результаты, эта инновация записывается и публикуется с подробным описанием опыта. Примером тому является опыт акционерного общества имени С. Розметова в Дашогузском велаяте, ставшего акционерным обществом.

#### **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.
4. Елисеева Е.Р., Юзбашев М.М. Общая теория статистики. М, 2005.

© Аннаоразов Ш., Овезов О., Оразгельдиева Л., 2024

**Мередов Мерет**

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

**Ныязмурадов Ресул**

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

**Галбаров Максат**

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

## ПОДГОТОВКА К СТАТИСТИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ

### Аннотация

В этой статье рассматривается подготовка к статистическому контролю, статистического мониторинга, программы и инструментов мониторинга, всеобщая перепись населения, кассовый баланс населения и взаимосвязь между ними.

### Ключевые слова:

Мониторинг, статистика, контроль, касса.

**Meredov Meret**

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

**Nyazmyradov Resul**

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

**Galbarov Maksat**

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

## PREPARATION FOR STATISTICAL CONTROL

### Annotation

The article discusses preparation for statistical control, statistical monitoring, monitoring programs and tools, general population census, cash balance of the population and the relationship between them.

### Keywords:

Monitoring, statistics, control, cash desk.

Подготовка к проведению статистического мониторинга должна включать планирование функций, цели, объекта, подразделения, программы и инструментов мониторинга, а также определение метода сбора данных.

Функции статистического мониторинга вытекают из функций статистических исследований и включают сбор данных об объекте исследования, регистрацию состояния событий, изучение информации о последовательности развития событий. В соответствии с задачей надзора его цель определяется и в целом определяется в решениях и распоряжениях государства. Основная цель мониторинга – обеспечение органов власти, принимающих решения, информацией об экономическом и социальном развитии общества. Общие задачи, которые государство ставит перед статистикой, детализируются, реализуются и решаются статистическими организациями.

В соответствии с заявленной целью решается вопрос об объекте статистического контроля, то есть о том, что следует контролировать. Таким образом, объектом наблюдения является множество, из которого будут собираться данные. Набор — это набор различных категорий, наборов сотрудников и так далее. По назначению объектом мониторинга могут быть, например, производственные объекты, населенные пункты, районы, отдельные группы населения. Группы населения будут выступать объектами всеобщей переписи населения, проводимой по всей нашей стране. При этой переписи кассовый баланс населения в каждом населенном пункте делится на постоянных и временных жителей. В отчетах о производстве объектом являются производственные предприятия.

Каждый объект статистического контроля состоит из элементов, единиц множества. Таким образом, единицы контроля служат элементами, содержащими знаки, подлежащие маркировке. Идентификация агрегатов имеет большое промышленное значение. Особенно в период перехода к рыночным отношениям, если не решить вовремя вопрос о том, какие производственные предприятия следует считать сельскохозяйственными, можно сделать неправильные выводы.

Предприятия сельского хозяйства, промышленности, строительства и других отраслей, взятые в качестве единиц надзора, делятся на группы, понятные в современной статистике. Таким образом, необходимо отличать отчетные единицы от контролируемых единиц. Отчетная единица – это единица данных, зафиксированная в установленном порядке, в некоторых случаях значение единицы контроля и отчетной единицы совпадает, а в некоторых случаях они имеют совершенно разные значения. При переписи учетной единицей наблюдения являются взрослые, а для несовершеннолетних – глава домохозяйства. При учете состояния и использования производственного оборудования отчетной единицей является завод, а единицей контроля считается каждое оборудование.

Учитывать все признаки, характеризующие объект наблюдения, невозможно и нет необходимости, но при составлении плана статистического наблюдения необходимо тщательно решить, какие признаки отметить. Перечень показателей, сформулированный в форме вопросов, называется программой статистического контроля, а программирование является важной предпосылкой программного обеспечения статистического контроля.

Вопросы статистического обследования должны быть написаны простым и понятным языком, и следует избегать возможности отклонения вопросов. В некоторых случаях представлены несколько блоков ответов на вопросы.

Необходимо настроить оповещения для мониторинга. Он состоит из формы для заполнения и инструкции по ее заполнению. Статистическая форма – это первый документ, в котором записываются ответы на вопросы по каждой единице совокупности. Форма имеет разные имена; документы, бланки, указатели, карты, анкеты, анкеты и другие. Однако некоторые элементы являются обязательными для

всех формул, а именно раздел содержания, содержащий вопросы программы, пустые столбцы, разделы заголовка и адреса. В производстве распространены два типа бланков: карточные и списковые. Бланк-карточка предназначена для записи ответов на вопросы по одному блоку комплекта, а бланк-опись (перечень) – по нескольким блокам.

#### **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 хозяйство /В.В. Кузнецов – Ростов – на – Дону:Феникс, 2018г.
3. Мировая экономика. Учебник / Под. ред. профессор А.С. Булатова. – М: Юрист, 2009г.
4. Елисеева Е.Р., Юзбашев М.М. Общая теория статистики. М, 2005.

© Мередов М., Ныязмурадов Р., Гапбаров М., 2024

#### **Оразбердиев Мердан**

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

#### **Бурказов Гуванч**

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

#### **Артыкова Мяхрибан**

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

#### **Джораев Нариман**

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

### **КОНЦЕПЦИЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

#### **Аннотация**

В этой статье рассматривается концепция статистического контроля, уникальная технологическая схема и последовательность операций, мониторинг производственной деятельности, фиксация первопричин, экономические и социальные объекты и взаимосвязь между ними.

#### **Ключевые слова:**

Статистика, технология, экономика, производительность.

**Orazberdiyev Merdan**

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

**Burkazov Guvanch**

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

**Artykova Mahriban**

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

**Jorayev Nariman**

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

## CONCEPT OF STATISTICAL CONTROL

### Annotation

The article discusses concept of statistical control, unique technological scheme and sequence of operations, monitoring of production activities, recording of root causes, economic and social object and the relationship between them.

### Keywords:

Statistics, technology, economics, productivity.

Статистический контроль в любых научно-теоретических исследованиях можно рассматривать как сложное явление, имеющее уникальную технологическую схему и последовательность операций. Независимо от области науки, в которой проводятся исследования, первым их шагом является контроль. Явление супервизии существенно отличается от других этапов работы благодаря своей универсальности. Потому что контроль осуществляют не только статистики и экономисты, но и физики, химики и врачи. Таким образом, ни одна из современных наук не может проводить свои исследования без надзора.

Мониторинг производственной деятельности подразумевает научную основу сбора информации из первых рук о событиях, ситуациях и другой информации. Мониторинг в самом широком смысле слова – это сбор данных, фиксация первопричин и условий в различных единицах измерения, дающих количественную и качественную характеристику объекта мониторинга.

Таким образом, наблюдение — основа научных исследований, одно из важных условий достижения высшего уровня науки, это инструмент открытия законов развития.

В статистике наблюдение — это процесс сбора и сбора первичных данных о событиях и ситуациях наблюдательной жизни, то есть об экономических и социальных объектах. Метод статистического контроля широко используется во всех отраслях экономических наук (экономическая теория, экономическая история, отраслевая экономика). Методологическая концепция статистического контроля является обязательной для всех экономических наук. Следует также отметить, что любое такое наблюдение является статистическим наблюдением. Например, наблюдение покупателя за качеством покупки не может быть статистическим контролем посещения музеев или выставок.



Сам статистический контроль должен обязательно соответствовать следующим требованиям:

1. Мониторинговое событие должно иметь определенное общественно-экономическое значение;

2. Статистический контроль должен обеспечивать сбор и сбор всех причин и условий изучаемой проблемы, поскольку количественные и качественные показатели социальных явлений постоянно изменяются. Если собранные данные неполны, анализ может привести к неверным рекомендациям;

3. Ряд причин и условий, определяющих развитие социально-экономических событий, наряду со сбором данных для статистического контроля направлен также на сбор информации о причинах, влияющих на развитие этих событий;

4. В целях обеспечения правильности и достоверности данных, собираемых в результате статистического контроля, необходимо всесторонне и глубоко проверять качество данных. Потому что подлинность данных — одно из важных правил контроля. Если в начале допущены ошибки в статистических данных, их исправление на последующих этапах исследования невозможно или требует много времени. Это, в свою очередь, мешает правильным научным выводам на основе данных;

5. Статистический контроль должен осуществляться по заранее составленной программе и плану на научной основе. Цель и план должны обеспечивать своевременное решение всех методических и организационных вопросов.

#### **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 хозяйство /В.В. Кузнецов – Ростов – на – Дону:Феникс, 2018г.
3. Мировая экономика. Учебник / Под. ред. профессор А.С. Булатова. – М: Юрист, 2009г.
4. Елисеева Е.Р., Юзбашев М.М. Общая теория статистики. М, 2005.

© Оразбердиев М., Бурказов Г., Артыкова М., Джораев Н., 2024

**Тураева Огулджан**, преподаватель,  
Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова  
Ашхабад, Туркменистан

**Ораздурдыева Сельби**, студент,  
Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова  
Ашхабад, Туркменистан

**Хаджыгельдиева Лачын**, студент,  
Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова  
Ашхабад, Туркменистан

**Гараева Арзыгуль**, студент,  
Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова  
Ашхабад, Туркменистан

## **КОНЦЕПЦИЯ СТАТИСТИЧЕСКОЙ КЛАСТЕРИЗАЦИИ**

### **Аннотация**

В этой статье рассматривается концепция статистической кластеризации, метод научного

изучения событий, определяющее значение метода группировки, социальные и демографические исследования, отражающая структура и состав группы и взаимосвязь между ними.

**Ключевые слова:**

Концепция, статистика, метод, структура.

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

**Orazdurdyeva Selbi**, student,  
Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova  
Ashgabat, Turkmenistan

**Hajygeldiyeva Lachyn**, student,  
Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova  
Ashgabat, Turkmenistan

**Garayeva Arzygul**, student,  
Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova  
Ashgabat, Turkmenistan

## CONCEPT OF STATISTICAL CLUSTERING

### Annotation

The article discusses concept of statistical clustering, a method of scientific study of events, the defining significance of the grouping method, social and demographic research, reflecting the structure and composition of a group and the relationship between them.

**Keywords:**

Concept, statistics, method, structure.

Разделение населения на группы на основе переменных в статистике называется кластеризацией. Как метод научного изучения событий и последовательностей метод сбора позволяет перейти количественные изменения в качественные, выявить объективные закономерности развития явлений, выявить качественные изменения после сбора количества.

Определяющее значение метода группировки состоит в понимании природы изучаемых последовательностей и явлений, поскольку только таким путем можно дать полные социально-экономические определения. Использование метода кластеризации создает необходимые условия для использования других статистических методов, особенно абсолютных, относительных и средних величин, индексов, методов корреляции и других. Метод группировки позволяет разделить события на типы, изучить их состав, определить связи между событиями и дать характеристику.

Выделение основных видов в качественно сходных группах осуществляется с помощью межвидовой группировки. Кластеризация широко используется в экономических, социальных и демографических исследованиях. Например, проводится деление отраслей народного хозяйства на группы по продукции, населения по социальным группам (образованию, профессии, национальности и т. д.), деление предприятий на группы по формам собственности в сельском хозяйстве и показ их различий. используя метод группировки. Группировка видов позволяет не только идентифицировать виды, но и проанализировать особенности выявленных видов и изменчивость их взаимоотношений друг с другом.

Группировки, отражающие структуру и состав группы, называются структурными группировками.

С помощью такого типа группировки углубляется анализ данных, полученных при межвидовой группировке. Например, созданные объединения или предприятия можно разделить на группы по различным признакам (наименование, размер, количество товаров и т. д.) и рассчитать долевой вес каждой группы. Систематическая кластеризация влияет на состав громад по экономическим районам, административным округам.

Как мы знаем, события общественной жизни имеют определенную связь и взаимосвязь друг с другом. Поэтому одной из основных функций группировки является выявление, изучение и анализ взаимозависимости и связи между явлениями. Эта задача выполняется с помощью точной группировки, то есть выявляется и анализируется влияние одного симптома на другие симптомы. В этом случае символы, разделяющие группу, называются эффекторными символами, а остальные символы называются эффекторными символами. Результирующие симптомы, характеризующие каждую группу, различаются в зависимости от изменчивости влияющего симптома. Например, уровень квалификации трактористов (показатель влияния) оказывает прямое влияние на уровень производительности труда (показатель результата). Его широко используют при анализе количества и качества производительности труда, себестоимости продукции, производительности труда, урожайности сельскохозяйственных культур и т. д.

Распространены два типа группировки. Если группировка осуществляется с помощью разделителя групп, то она называется простой группировкой. Когда для группировки используются две и более группы, то есть если группа, созданная по одному признаку, делится на подгруппы по другому признаку и, в свою очередь, если подгруппа делится на подгруппы по другому признаку, такие группировки называются сложными или скоординированная группировка.

#### **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.
4. Елисеева Е.Р., Юзбашев М.М. Общая теория статистики. М, 2005.

© Тураева О., Ораздурдыева С., Хаджыгельдиева Л., Гараева А., 2024

**Хайдарова Огулширин**, преподаватель,

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова

Ашхабад, Туркменистан

**Ходжиева Шахрибоссан**, студент,

Института Инженерно-технических и Транспортных коммуникаций Туркменистана

Ашхабад, Туркменистан

**Ниязмаммедова Шемшат**, студент,

Туркменский национальный институт мировых языков имени Довлетмаммета Азади

Ашхабад, Туркменистан

## **ПОНЯТИЕ СВОДНОЙ СТАТИСТИКИ**

### **Аннотация**

В этой статье рассматривается понятие сводной статистики, оценка и характеристика изучаемой

совокупности, организация информации в систему, агрегированные и расчетные показатели, стоимость произведенной продукции, производительность труда и взаимосвязь между ними.

**Ключевые слова:**

Система, продукция, статистика, оценка.

**Haydarova Ogulshirin**

lecturer,

Turkmen agricultural university named after S.A. Niyazova

Ashgabat, Turkmenistan

**Hojyyeva Shahribossan**

Student,

Institute of Engineering and Transport Communications of Turkmenistan Ashgabat, Turkmenistan

**Nyyazmammedova Shemshat**

Student,

Turkmen National institute of world languages

named after Dovletmamet Azadi

Ashgabat, Turkmenistan

## THE CONCEPT OF SUMMARY STATISTICS

### Annotation

The article discusses the concept of summary statistics, assessment and characteristics of the population under study, organization of information into a system, aggregated and calculated indicators, cost of manufactured products, labor productivity and the relationship between them.

**Keywords:**

System, products, statistics, evaluation.

Как мы уже упоминали ранее, любое статистическое исследование начинается с наблюдения, то есть со сбора информации об объекте исследования. Сбор необходимой информации всегда осуществляется с определенной целью. Следовательно, его можно сравнить с набором, независимо от его размера. Собранные данные, несмотря на их обилие, не всегда могут дать обобщенную оценку и характеристику изучаемой совокупности в ее первом виде. Поэтому первые данные обрабатываются на втором этапе статистического анализа. Сущность работы на этом этапе – обобщение и группировка.

Агрегация — это просто суммирование данных из групп и подгрупп путем простого сложения. В самом широком смысле слова резюмирование означает организацию информации в систему и классификацию ее по признакам, разделяющим ее на различные группы. При суммировании можно получить агрегированные и расчетные показатели путем табулирования, представления данных в конкретную систему. Агрегация – это второй этап статистики.

На основе агрегирования можно охарактеризовать объект мониторинга на основе данных, относящихся к отдельным подразделениям, например, на основе отчетов отдельных фермерских объединений, сбора нескольких данных по отдельным отраслям и всему сельскому хозяйству отрасль, общая стоимость произведенной продукции, численность занятых, производительность труда и т.п.

Таким образом, целью суммирования является сбор данных статистического контроля и получение итоговых статистических данных. Статистическое обобщение осуществляется по определенному плану. Разработка плана суммирования - на сколько видов изучаемой суммы будет

разделена, исходя из чего будут получены сводные данные, средние и относительные значения, и какие таблицы будут составлены.

Типы агрегации:

- статистические отчеты;
- отчеты о распределении (возраст населения, национальность, филиалы сельскохозяйственных предприятий, объем производства и т.п.);
- регионы и географические отчеты;
- динамические линии.

В результате сбора и группировки первичные данные систематизируются и подготавливаются для получения статистических показателей на научной основе. Основная цель суммирования — перейти от характеристики отдельных единиц к обобщающей характеристике совокупностей в целом.

Группы агрегирования. Агрегация классифицируется по сложности, расположению (централизованная, децентрализованная), подготовке данных. По своей сложности агрегация бывает простой и групповой.

Небольшие сводки включают в себя первые данные, полученные от контроля, а также предварительно группируют или разгруппируют данные. Поэтому простое суммирование часто выполняет вспомогательную функцию.

**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.
4. Елисеева Е.Р., Юзбашев М.М. Общая теория статистики. М, 2005.

© Хайдарова О., Ходжиева Ш., Ниязмаммедова Ш., 2024



# ФИЛОЛОГИЯ

Nguyen Thi Cuc

Hanoi University of Mining and Geology,  
Vietnam**USING SYNONYMY IN TEACHING ENGLISH VOCABULARY****Abstract**

The paper aims to explore the phenomenon of synonymy in English, emphasizing its significant role in enhancing vocabulary acquisition and its impact on vocabulary teaching and learning. The investigation is accompanied by recommendations regarding the effective incorporation of synonyms into English language instruction. Notably, it is suggested that the utilization of synonyms in English vocabulary should be valued for the potential advantages it offers to both educators and learners. Moreover, it is proposed that the integration of synonyms should be implemented during the advanced stages of English language acquisition. Additionally, the study advocates for the combination of this method with other skill-development processes, particularly through incidental learning, to maximize its benefits.

**Key word**

synonyms, absolute synonymy, cognitive synonymy, vocabulary.

**1. Introduction**

Sense relation or lexical relation is an internal meaning relation that holds between words within the vocabulary system of the language. It is the paradigmatic relation (i.e.: the relation between different words that might have been chosen on the vertical axis). There are a great number of sense relations, the three most significant among which are synonymy (i.e. the relation of sameness), antonymy (i.e. the relation of oppositeness) and hyponymy (i.e. the relation of including).

Synonymy is a typical and remarkable type of sense relation, the relation of sameness that holds between two or more words. Since the matter of synonymy and the use of synonyms in vocabulary learning and teaching have been a very controversial issue of semantics, almost all books on semantics and vocabulary mention the studies on synonymy. It can be concluded that synonymy is an effective means to develop English learners' vocabulary with a certain group of learners – immediate/advanced ones.

**2. Theoretical basis****2.1. Definitions of synonyms**

Numerous researchers have attempted to define synonymy, resulting various definitions of synonymy; for example: John Lyon, W. Kreidler, Michael McCarthy, Norbert Schmitt, etc. According to Kreidler (1998:97), synonymy is an instance of mutual entailment, and synonyms are instances of mutual hyponymy. He takes two examples: (a) *Jack is a seaman*, (b) *Jack is a sailor*, and explains that because the truth of (a) entails the truth of (b) and vice versa, and also the falsity of (a) entails the falsity of (b) and vice versa, *seaman* and *sailor* are synonyms.

Similarly, McCarthy (1990:16) says "synonymy means that two or more words have the same meaning" by sharing a lot of examples as *begin* and *start*, *sofa* and *settee*, *below*, *beneath* and *under(neath)*, etc. In the same vein, Palmer (1981: 88) defines synonymy as "symmetric hyponymy" since synonymy is a special kind of sense relations between the words which is based on the sameness of their meanings. Synonymy is also sometimes defined as "mutual entailment and the meaning is the same when the truth conditions are identical" (Kempson, 1977: 40).

Furthermore, synonyms are considered a paradigmatic relation, so, they can substitute for each other in a particular context. The context "can supply the specific information that is lacking in one of the

synonyms”, thus, synonyms are context – dependent (Palmer, 1981: 93). In agreement with this author, Bolinger and Sears (1981: 123) takes the point of view that the closeness of synonyms allows the speaker to choose between them in many contexts because they are often replaceable.

Considering this issue from different angle, Katz (1972: 48) distinguishes the two concepts of “semantic similarity” and “semantic distinctness” and defines synonymy as the “limiting case of semantic similarity”. A similar point of view is held by Harris (1973: 2) who also investigates synonymous statements into ‘semantic sameness’ versus ‘semantic difference’. By assessing their linguistic meanings, he defines synonymous expressions as expressions that have different form, but their meaning is the same (Harris, 1973:2).

Cruse (1986: 266) asserts that “synonyms must have a high degree of semantic overlap and a low degree of implicit contrastiveness”. He considers *truthful* and *honest* as synonymous because they have a relatively high degree of semantic overlap. On contrary, the words *alsatian* and *spaniel* are not synonymous for they both stand for a breed of dog, but they differ by their “implicit contrast sets”. He adds that “synonyms are lexical items whose senses are identical in respect of central semantic traits, but differ, if at all, only in respect of what we may provisionally describe as minor or peripheral traits” (Cruse, 1986:267). A synonym is often used to explain or clarify the meaning of another word, as in “*he was cashiered, that is to say, dismissed*”. Synonyms can also be used contrastively, as in “*he was murdered, or rather executed*”.

What is more, Cruse (1986:265) defines synonymy as a special similarity where “certain pairs or groups of lexical items bear a special sort of semantic resemblance to one another”. He mentions a ‘scale of synonymity’ whose end – point is absolute synonyms to characterize synonyms. Only Lyon uses the term “expressions” to define synonyms as “expressions with the same meaning” (Lyons, 1995:60). He explains that this definition does “not restrict the relation of synonymy to lexemes, so lexically simple expressions may be synonymous to lexically complex expressions” (Webb, 2007).

## 2.2. Concept of absolute synonymy

According to Lyons, absolute synonymy is very rare and he defines three conditions that the expressions must satisfy in order to be called absolute synonyms: (1) all their meanings are identical, (2) they are synonymous in all contexts and (3) they are semantically equivalent on all dimensions of meaning, descriptive and non-descriptive (1995: 61). Lyons (1968: 448) also distinguishes two concepts - “complete synonyms” (i.e. two synonyms are equivalent in both their cognitive and emotive senses) and “total synonymy” (i.e. two synonyms are interchangeable in all contexts).

Cruse (1986: 270) explains that absolute synonyms is infrequent in a language due to a lack of motivation for their use. Absolute synonymys are related unstably either because one of the lexemes becomes obsolete, or a difference in semantic function develops. He takes the examples of the words *sofa* and *settee* which are often seen as absolute synonyms; however, different speakers consider a different member of this pair to be the more elegant one. “It seems probable, and many semanticists have maintained, that natural languages abhor absolute synonyms just as nature abhors a vacuum” (Cruse, 1986:270).

Taking the same viewpoint as Cruse, Collinson lists nine possible differences between the synonyms as quoted in Harris (1973: 14-15):

- One term is more general and inclusive in its applicability, another is more specific and exclusive, e.g. *refuse/reject*
- One term is more intense than another, e.g. *immense/great*
- One term is more highly charged with emotion than another, e.g. *louring/threatening*
- One term may imply moral approbation or censure where another is neutral, e.g. *thrifty/economical*
- One term is more “professional” than another, e.g. *decease/death*
- One term belongs more to the written language, it is more literary than another, e.g. *passing/death*



- One term is more colloquial than another, e.g. *turn down/refuse*
- One term is more local or dialectical than another, e.g. *Scots flesher/butcher*
- One term belongs to child-talk, is used by children or in talking to children, e.g. *teeny/tiny*

However, as synonymy is context-dependent, the distinction between the synonyms may be neutralized by the context (Lyons, 1968: 452). For example, the two synonymous words - *dog* and *bitch* are interchangeable without distinction in the sentence “*My ... has just had pups.*”

### 2.3. Concept of cognitive synonymy

Cruse (1986: 270) points out that if two lexical items have certain semantic properties in common, they can be treated as cognitive synonyms, and only few of these cognitive synonyms are absolute synonyms. Many synonymists make a distinction between “cognitive” and “emotive” meaning to distinguish the intellect and emotions. Cognitive or conceptual or denotative meaning has an essential function in linguistic communication (Webb, 2007). Leech (1983: 14) states that: “there is much convenience in restricting the term synonymy to equivalence of conceptual meaning so that we may then contrast conceptual synonyms with respect to their varying stylistic overtones”. The synonyms thus may differ in the socio-stylistic variation in the dimension of status (formal, poetic, colloquial or baby language) (Webb, 2007).

Concerning this issue, Lyons adds that: “No one ever talks of words as being emotively, but not cognitively synonymous” (Lyons, 1968:449). The emotive meaning can, for instance, influence the selection of a synonym in a particular context. Therefore, many semanticists restrict the term “synonymy” to “cognitive synonymy”. Furthermore, Cruse (1986: 273) claims that “if two lexical items are cognitive synonyms, then they must be identical in respect of propositional traits, but they may differ in respect of expressive traits”. For example, *father* and *daddy* are cognitive synonyms since both words mean the same, but *daddy* is more expressive and emotional.

What is more, propositional meaning in a statement “is the presented meaning which determines the truth-conditions”; whereas, “in questions, the propositional meaning determines the range of utterances which constitute truthful answers; in commands, it determines the range of actions that count as compliance with or obedience to the command” (Cruse, 1986:271). In contrast, expressive meaning conveys emotions or attitudes or an “inner experience” (Alexander, 1969: 4). Alexander also distinguishes three types of meaning: conceptual, emotive and active, in connection with understanding, feeling and action aspect of experience accordingly (Alexander, 1969:3).

### 2.4. Using synonyms in teaching English vocabulary

Despite a large volume of published studies describing synonyms, there are hardly any serious works or projects on the effects of synonymy on vocabulary learning as a system. Tinkham (1993) and Waring (1997) indicate that learning sets of semantically related words is more difficult than learning words that are not linked by meaning and suggest that learning synonyms together may reduce the likelihood of vocabulary acquisition. Considering this aspect, Higa (1963) points out that pairs of synonyms took longer to learn than pairs of unrelated words and learners are more likely to confuse words that are similar in meaning than words that do not have close semantic links (as cited in Webb, 2007).

It is found out that the closer the semantic relationship between words, the more difficult it may be to learn the words in a set (Higa, 1963). In addition, Higa (1963) also finds out that teachers are unlikely to teach pairs of unknown synonyms together because it is confusing for learners and learners are unlikely to learn synonyms together because they may lack the motivation to learn two words that convey similar information. As a result, a synonym for a known word may be easier to learn in the later stages of vocabulary learning.

In agreement with Higa (1963), Laufer (1990) reports that synonymy is one of seven interlexical factors that can reduce the chances of vocabulary acquisition for two reasons. The first reason is that learners often

make mistakes using synonyms because some of them may be substituted effectively in some contexts but not in others. For example, we have a synonymous pair *strong* and *powerful*, but we often make a sentence like: *the engines are powerful.*, but rarely, *the engines are strong.*; since *powerful* and *strong* are synonymous only in a certain contexts (Webb, 2007).

The second reason is that less advanced learners are unlikely to try to learn words with similar meanings when they have a greater need to learn unknown L2 meanings. Learning words with known synonyms may be easier than learning words without known synonyms because learners may be able to transfer their knowledge of syntax and collocation from known synonyms to less frequent synonyms. Webb (2007) explains that: "Typically, when learning a non-synonym, L2 learners use their first language (L1) knowledge of that item and information from the context in which it was encountered to help learn that word. While on some occasions, this combination of L1 and L2 knowledge may be sufficient to use or understand the word quickly, more often, learning the word is likely to be a slow process that involves repeated encounters of the word in context."

Then Webb adds that learning the synonyms of known words may be faster than learning non-synonyms because learners may gain substantial L2 vocabulary knowledge of syntagmatic association and collocation, paradigmatic association, and grammar from known synonyms (Webb, 2007). This transfer of L2 knowledge from known words to their less-frequent synonyms could make it relatively easy to use and understand the synonyms.

To explain why learning words with known synonyms may be easier than learning a non-synonym, Nation (2001) use the concept of "learning burden". He states that the amount of effort required to learn a word is not the same for different words and for different learners: "The general principle of learning burden is that the more a word represents patterns and knowledge that the learners are already familiar with, the lighter its learning burden" (Nation, 2001: 23).

Investigating the effects of synonymy on vocabulary learning, Web (2007) indicates that synonymy may facilitate vocabulary learning since the learners' scores were significantly higher for words with known synonyms than those without. The results indicate that the learning burden for synonyms of known words is less than for non-synonyms because synonyms represent knowledge of syntagmatic association that has already been acquired. He considers this outcome a "very useful finding, suggesting that learning burden might be an important criterion when teaching or learning vocabulary" (Webb, 2007).

### 3. Discussions

From the above – mentioned literature on synonymy as a lexical relation and studies on the effects of using synonyms in vocabulary learning and teaching, some remarkable findings can be drawn as follows:

First, using synonyms as an efficient and beneficial means of English vocabulary teaching has been exploited for a long time by English teachers to develop and expand learners' vocabulary bank. This method, however, is most suitable and effective for English immediate or advanced learners who have learnt a great number of English words with the understanding of different aspects of the word knowledge (i.e. meaning, form, syntagmatic association and grammatical function, etc.). This group of learners can make the difference between synonyms they learn to use effectively in various context since synonymy is context – dependent and the absolute synonyms are scarce. For example, with a considerable vocabulary bank, immediate or advanced learners can distinguish between synonyms – *father*, *dad*, *daddy* to use them in formal or formal contexts.

Furthermore, synonymy may facilitate English vocabulary learning and consequently, the learners' scores are significantly higher for words with known synonyms than those without as L2 words that have known L2 synonyms may be easier to learn than those that do not. For example, it is much easier to study the word *revolver* than *spear* because it has a high-frequency synonym *gun* that represents vocabulary

knowledge that can be used to learn *revolver*. The word *revolver* can be substituted for *gun* in many sentences (Webb, 2007). Because *spear* does not have a high-frequency synonym, a greater amount of vocabulary knowledge may need to be acquired, and therefore, it may be more difficult to produce in a sentence. This phenomenon can be explained by the concept of learning burden proposed by Nation (2001).

In addition, synonymy should be exploited wisely to enlarge learners' English vocabulary to welcome the optimum outcomes. As young learners usually find it confusing to study synonyms and would turn to use their mother language rather than synonyms to explain the meanings of the new words; it is advisable that in the earlier stages of English learning, learners should be encouraged to study synonyms in terms of their form and synonymous meaning. The older the learners become, the more synonyms they are provided. Take the word *nice* as an example, its synonyms can be numerous like *incredible*, *super*, *wonderful*, *stunning*, *brilliant*, *beautiful*, *fantastic*, *fabulous*, etc. Teachers should provide some of them to their young learners, especially in form of games or puzzles to attract attention; whereas, in the latter stages, learners should be motivated to use as many synonyms as possible with a special focus on their different semantic, syntactical, grammatical and stylistic features by making different sentences to show the differences in meanings of the synonyms. In other words, immediate or advanced English learners should be directed to learn synonyms in contexts.

Finally, teaching and learning synonyms should be integrated in different language skills like listening, speaking, reading and writing and considered an ongoing process during the language acquisition process. For example, during English reading class hour, the teachers ask students questions like: "*What kind of revolver or gun is used in the reading text?*" "*What does the word resolver mean?*" etc. By doing so, the teacher is using English synonyms not explaining words in English to explain the meanings of the unfamiliar words to students and help students to expand their vocabulary. The same situation can happen at any class hour of English teaching and learning to develop learners' vocabulary. This process is called by many semanticists as "incidental vocabulary learning" which is the most frequent and efficient vocabulary acquisition since students can get familiar with the different contexts in which the synonyms are used.

#### 4. Conclusions

The paper is targeted at investigating English synonymy, a powerful device of vocabulary building and its influence on vocabulary teaching and learning. The study is followed by some recommendations about teaching synonyms. The most significant ones are that using synonyms in English vocabulary should be highly appreciated for the outcomes it may bring to English teachers and learners; and then should be applied in the latter stages of English acquisition. Furthermore, this method will bring its highest benefits if it is combined with other skill developing processes, in the form of incidental learning.

It is undeniable that with only short paper of about 3000 words, the author can only have a very quick look at the issue. However, thanks to the author's experience of using synonyms in teaching English vocabulary for years, the results of the paper may be incredible enough to apply in building vocabulary for English learners. Hopefully, the paper will be of some use to English teachers and learners.

#### References

1. Alexander, Hubert G. (1969). *Meaning in Language*. Glenview: Scott, Foresman and Company.
2. Bolinger, Dwight and Sears, Donald A. (1981). *Aspects of Language*. Orlando: Hartcourt Brace Jovanovich.
3. Cruse, D. A. (1986). *Lexical Semantics*. Cambridge: CUP.
4. Harris, R. (1973). *Synonymy and Linguistic Analysis*. Toronto: University of Toronto Press.
5. Higa, M. (1963). Interference effects of intralist word relationships in verbal learning. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, Volume 2, pp. 170–175.
6. Higa, M. (1965). The psycholinguistic concept of "difficulty" and the teaching of foreign language vocabulary. *Language Learning*, Volume 15, pp. 167–179.

7. Katz, Jerrold J. (1972). *Semantic Theory*. New York: Harper & Row.
8. Kempson, R. (1977). *Semantic Theory*. London: CUP.
9. Laufer, B. (1990). Words you know: How they affect the words you learn. In J. Fisiak (Ed.), *Further insights into contrastive linguistics* (pp. 573–593). Amsterdam: John Benjamins.
10. Laufer, B. (1997). What's in a word that makes it hard or easy? Intralexical factors affecting the difficulty of vocabulary acquisition. In N. Schmitt & M. McCarthy (Eds.), *Vocabulary: Description, acquisition and pedagogy* (pp. 140–155). Cambridge: Cambridge University Press.
11. Leech, G. (1981). *Semantics: The Study of Meaning*. London: Penguin Books.
12. Lyons, J. (1968). *Introduction to Theoretical Linguistics*. Cambridge: CUP.
13. Lyons, J. (1995). *Linguistic Semantics: An Introduction*. Cambridge: CUP.
14. Lyons, J. (1977). *Semantics*. Cambridge: CUP.
15. McCarthy, M. (1990). *Vocabulary*. New York: OUP.
16. Nation, I. S. P. (1990). *Teaching and learning vocabulary*. MA: Newbury House.
17. Nation, I. S. P. (2001). *Learning vocabulary in another language*. Cambridge: Cambridge University Press.
18. Palmer, F. (1981). *Semantics*, 2<sup>nd</sup> edition. Cambridge: CUP.
19. Tinkham, T. (1993). The effect of semantic clustering on the learning of second language vocabulary. *System*, Volume 21, pp. 371–380.
20. Webb, S. (2007). The effects of synonymy on second-language vocabulary learning. *Reading in a Foreign Language*, Volume 19, Number 2, October 2007.
21. Waring, R. (1997). The negative effects of learning words in semantic sets: A replication. *System*, Volume 25, pp. 261–274.

©Nguyen Thi Cuc, 2024



# ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

**Магарамов Шарафутдин Арифович,**  
доцент кафедры историко-правовых дисциплин,  
Северо-кавказский институт (филиал)  
Всероссийского государственного университета юстиции,  
кандидат исторических наук.

## **ВЛАДЕНИЯ (ДОМЕНЫ) ФЕОДАЛЬНЫХ ВЛАДЕТЕЛЕЙ ДАГЕСТАНА**

### **Аннотация**

В статье рассматривается земельная собственность феодальных владетелей Дагестана. Их земельные владения можно рассматривать как домены западноевропейских феодалов, с которых правители получали огромный доход в виде различных налогов и податей, и в силу этого зависели от них различные категории населения.

### **Ключевые слова:**

Дагестан, феодалы, земельная собственность, домены, рента.

**Magaramov Sharafutdin Arifovich,**  
Associate Professor of the Department of Historical and Legal Disciplines,  
North Caucasus Institute (branch)  
All-Russian State University of Justice,  
Candidate of Historical Sciences.

## **POSSESSIONS (DOMAINS) OF THE FEUDAL RULERS OF DAGESTAN**

### **Annotation**

The article examines the land ownership of the feudal rulers of Dagestan. Their land holdings can be considered as the domains of Western European feudal lords, from which the rulers received huge income in the form of various taxes and duties, and because of this, various categories of the population depended on them.

### **Key words:**

Dagestan, feudal lords, land ownership, domains, rent.

В позднефеодальном Дагестане было 14 феодальных владения, во главе которых стояли феодальные правители, являвшиеся верховными собственниками феодальной земельной собственности. Это шамхалы, уцмии, ханы, майсумы, кадии и султаны, которые различались между собой по статусу и размерами земельной собственности, которыми они владели. Все феодальные владетели имели в собственности все категории земель: пахоты, сенокосы, зимние и летние пастбища, леса, сады, а на плоскости ещё рыбные промыслы, нефтяные колодцы и соляные озера. Земельная собственность феодальных владетелей являлась наиболее крупной феодальной собственностью. Это домены, т.е. личные земли феодальных владений, которые складывались из различных категорий земель.

Среди дагестанских феодальных владетелей наиболее крупным землевладельцем был шамхал, который правил огромной по масштабам Дагестана территорией в горном, предгорном и равнинном зоне. Такая власть давала им право считать земли, особенно пустующие, своей собственностью и заселять их выходцами с гор и из других мест с условием, чтобы они платили подати и отбывали

повинности [5, с. 208]. Первый вид – это земли, принадлежавшие сельским общинам, которые должны были платить шамхалам ренту и различные феодальные повинности. Второй вид – это земли, которые принадлежали шамхалу, но находились в наследственном пользовании крестьянства, за что последние платили ренту и несли повинности. Крестьяне не имели право отчуждать эти земли. К третьему виду относились земли, находящиеся в исключительном владении шамхала. Это кутаны, горы и другие пастбищные места [6, с. 77-78]. Кутаны и горы шамхалу приносили большой доход. С.В. Юшков отмечал: «В перечне доходов, получаемых шамхалом с крестьянства, доход гор всегда выделяется из общей массы других доходов» [7, с. 29].

Большими земельными массивами владели князья Засулакской Кумыкии. На месте единого владения Султан-Мута здесь было 3 феодальных владения – Эндиреевское, Аксаевское и Костековское, которое образовались примерно в начале XVIII в. Особенностью феодального землевладения князей Засулакской Кумыкии было то, что все поделенные между фамилиями «земли находились в общем владении целой княжеской фамилии, и дети их, не деля между собой земель, владели ими вместе» [2, с. 632]. Это были неподеленные участки целых фамилий, они находились в общем, совместном пользовании последних, эта фамильная земельная собственность, которая была характерна и для феодального земледелия ряда других народов Северного Кавказа и Закавказья.

Собственностью отдельных кумыкских феодалов являлись нередко и такие земли, которые они получали с правом потомственного владения, без всяких условий от русского правительства и крупных местных владельцев за оказанные услуги им. Так, особенностью крупной частной (мюльковой) земельной собственности в Засулакской Кумыкии были наличие фамильной и частной собственной земли, а также переход в собственность князей всех земель, чего не было в крупной частной (мюльковой) собственности Тарковского шамхальства. Эта была полная собственность князей на все земли.

В Нагорном Дагестане в собственности крупных феодалов оказались пастбищные места, была ещё не менее веская причина – это естественно-географические условия, которые никак не способствовали широкому развитию в горах пашенного земледелия, малочисленность пахотных земель, сильная расчлененность, гористость местности. Именно природно-географические условия, а также хозяйственная деятельность горцев Нагорного Дагестана являлись одной из причин того, что основным видом земель, находившихся в собственности феодалов, являлись пастбищные горы и отдельные места. В Нагорном Дагестане пахотные участки были настолько разбросаны в разных местах, порой довольно далеко друг от друга, и часто это были террасовые поля, созданные горцами в результате приложения большого труда и притом не одного поколения, «террасовые поля оформились в результате постоянной и целенаправленной обработки их земледельцем в течение десятков веков. Ни один из типов террас в большом масштабе не является продуктом кратковременного творения. Горскому феодалу не было резона, интереса иметь в собственности такие пахотные земли, конфликтовать с их владельцами. Они стремились монополизировать право пользования горными пастбищами, выступая в роли покровителей и защитников скотоводческой общины и взимая за это натуральную подать с других членов общинного коллектива» [3, с. 92].

Крупное частное землевладение в Аварском ханстве расширялось. Как писал Р.М. Магомедов: «Аварские феодалы являлись крупными собственниками земли и скота» [4, с. 92]. Аварский хан имел земельные угодья и пастбищные места и горы на территории других обществ, в союзах сельских общин Аварии. Это, видимо, и дало основание С.М. Броневскому отнести правление Аварского ханства к демократическому или народному, в отличие от управления в других феодальных владениях Дагестана, отнесенных им к монархической или единоличной форме [1, с. 145].

Собственность на землю аварских ханов не была неизменной – она то увеличивалась, то

уменьшалась в результате отторжения части домена в пользу тех или иных родственников-беков, получающих в удел земли и села. Увеличение же крупного феодального землевладения происходило разными путями. Одним из них был дар хану земельных угодий из собственности сельских общин. Часто сельские общества, входившие в Аварское ханство, дарили земельные участки хану при рождении у него сына и при других каких-то торжествах. Наиболее распространенным средством увеличения земельной собственности феодальных правителей был захват земель сельских общин, т.е. общественных земель.

В Кайтагском уцмийстве процесс образования крупного феодального землевладения был такой же, как и в других частях Дагестана и хозяйство кайтагских феодалов обладало теми же характерными чертами, как и другие подобного типа хозяйства. Но кроме этих аналогичных, свойственных и другим феодальным владениям Дагестана, показателей для крупного феодального землевладения Кайтагского уцмийства были характерны и свои показатели, отличающие его от крупного феодального землевладения ханов Нагорного Дагестана. Размер собственной запашки уцмия и беков не походил по своему объему и организации к тому, что нам известно по другим местам. Это наблюдается не только в Кайтаге, но и в других частях Дагестана и объясняется тем, что по своей структуре феодальные владения в Дагестане вообще разнились, носили более неоднородный характер, чем тот, какой привыкли видеть на западе и в России. Чем же отличалось крупное феодальное землевладение уцмия Кайтага от крупных феодальных землевладений других владельцев Дагестана и в частности Аварского и Казикумухского ханства, что было характерное, особенное для хозяйства уцмия. Кайтагские уцмии располагали пастбищами и превосходными землями для ведения широкого земледелия. Они являлись обладателями свободных незаселенных земель, которые могли быть с успехом использованы под пашни. Несмотря на наличие хороших удобных земель на равнине (Терекеме) и в предгорной части владения, кайтагские феодалы не вели широкого земледелия, и земли под пашни занимали второстепенное место в их хозяйстве. У уцмия были и отдельные пахотные места, где велось его личное хозяйство, как владельца земли.

Дагестанские владельцы на самом деле имели в собственности большие земельные угодья различных видов. Почти во всех феодальных владениях были одинаковые формы пользования крупными частными землями. Мало было барщинных форм хозяйствования крупной феодальной землей. Почти повсеместно, но в особенности в Нагорных владениях, преобладающим видом феодальной земельной собственности были пастбищные горы и отдельные места. Это предопределило и особенности формы ренты, известной как пастбищная.

**Список использованной литературы:**

1. Броневский С. Новейшие географические и исторические известия о Кавказе. М., 1823. Ч. I.
2. Дубровин Н. История войны и владычества русских на Кавказе. СПб., 1871. Т. 1. Кн. 1.
3. История СССР с древнейших времен до наших дней. М., 1966. Т. 2.
4. Магомедов Р.М. Общественно-экономический и политический строй Дагестана в XVIII – начале XIX веков. Махачкала, 1957.
5. Хашаев Х.-М. Общественный строй Дагестана в XIX веке. М., 1961.
6. Шамхалы Тарковские // Сборник сведений о кавказских горцах. Тифлис, 1868. Вып. 1.
7. Юшков С.В. К вопросу об особенностях феодализма в Дагестане // Ученые записки Свердловского госпединститута. Свердловск, 1938. Вып. 1.

©Магарамов Ш.А., 2024





# ПЕДАГОГИКА

УДК 796.11

**Гурбанова Джерен**

Старший преподаватель,  
Туркменский государственный институт физкультуры и спорта  
г. Ашгабад, Туркменистан

**Нурмухаммедов Сердаргелди**

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

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА ПО САМБО

### Аннотация

Данная статья посвящена анализу и выявлению педагогических основ подготовки спортивного резерва по самбо. Самбо, как вид борьбы, представляет собой технически сложный и физически требовательный вид спорта, требующий системного подхода к обучению и воспитанию будущих спортсменов. В статье рассматриваются ключевые аспекты педагогической подготовки, включая выбор методик обучения, разработку тренировочных программ, и эффективные стратегии мотивации. Особое внимание уделяется формированию не только технических навыков, но и физической подготовки, так как самбо требует высокой выносливости, силы и гибкости.

### Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, спорт, образование.

**Gurbanova Jeren**

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

**Nurmuhammedov Serdargeldi**

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

## PEDAGOGICAL BASICS OF PREPARATION OF SPORTS RESERVE IN SAMBO

### Abstract

This article is devoted to the analysis and identification of the pedagogical foundations for training the sports reserve in sambo. Sambo, as a form of wrestling, is a technically complex and physically demanding sport that requires a systematic approach to the training and education of future athletes. The article examines key aspects of teacher training, including the choice of teaching methods, the development of training programs, and effective motivation strategies. Particular attention is paid to the formation of not only technical skills, but also physical fitness, since sambo requires high endurance, strength and flexibility.

### Keywords

Analysis, method, assessment, sports, education.

Самбо, сочетание дзюдо и приемов борьбы, получило международное признание благодаря

упору на броски, тейкдауны и борьбу в партере. Спортсменам, желающим соревноваться на самом высоком уровне, требуется комплексная и хорошо структурированная программа тренировок, учитывающая физические, технические, тактические и психологические требования этого вида спорта. В данной статье рассмотрены педагогические основы подготовки спортсменов спортивного резерва по самбо, даны представление об эффективных методах и стратегиях подготовки.

### 1. Понимание требований самбо.

Прежде чем углубляться в методы тренировок, важно понять конкретные требования, предъявляемые к самбистам.

**Физические требования.** Самбо требует высокого уровня физической подготовки, включая силу, скорость, ловкость, гибкость и выносливость. Спортсмены должны быть способны генерировать взрывную силу для бросков и тейкдаунов, сохранять выносливость во время изнурительных поединков и обладать ловкостью для эффективного маневрирования на ковре.

**Технические требования.** Овладение разнообразными приемами самбо имеет первостепенное значение для успеха. Спортсменам необходимо освоить обширный репертуар бросков, бросков, сабмишенов и защитных маневров, а также развивать координацию и расчет времени, необходимые для точного выполнения.

**Тактические требования.** Соревнования по самбо требуют стратегического мышления и адаптации. Спортсмены должны уметь формулировать планы на игру, использовать слабости своего противника и корректировать свою тактику в зависимости от хода матча.

**Психологические требования.** Соревновательный характер самбо требует сильной психологической стойкости. Спортсменам необходимо уметь справляться с давлением, преодолевать неудачи и сохранять самообладание в условиях интенсивных соревнований.

### 2. Ключевые принципы тренировок по самбо.

Эффективная подготовка спортивного резерва по самбо должна руководствоваться несколькими ключевыми принципами.

**Специфика:** программы тренировок должны быть адаптированы к конкретным требованиям самбо и включать упражнения, которые точно имитируют движения, встречающиеся на соревнованиях.

**Прогресс:** интенсивность и сложность тренировок должны постепенно увеличиваться с течением времени, чтобы обеспечить постоянное улучшение и предотвратить застой.

**Индивидуализация:** программы тренировок должны быть адаптированы к индивидуальным потребностям и способностям каждого спортсмена с учетом его сильных и слабых сторон и стиля обучения.

**Периодизация:** обучение следует разделить на отдельные фазы с конкретными целями, предусматривающими периоды восстановления и адаптации.

**Интеграция:** физическая, техническая, тактическая и психологическая подготовка должна быть интегрирована в целостную программу для оптимального спортивного развития.

### 3. Эффективные методы тренировки самбо:

Для подготовки самбистов в спортивный резерв могут быть использованы различные методы тренировки:

- **Физическая подготовка:** сюда входят упражнения для развития силы, скорости, ловкости, гибкости и выносливости. Силовые тренировки, плиометрика, специальные спортивные упражнения и упражнения на выносливость — все это важные компоненты хорошо продуманной программы физической подготовки.

- **Техническая подготовка:** включает в себя отработку бросков, тейкдаунов, сабмишенов и

защитных маневров. Упражнения с партнерами, бой с тенью и использование тренировочного оборудования, например манекенов, являются эффективными методами оттачивания технических навыков.

- Тактическая подготовка: включает в себя разработку планов игры, практику ситуационной осведомленности и обучение адаптации к различным противникам и различным ситуациям. Видеоанализ, спарринги и тренировочные игры могут быть ценными инструментами для тактического развития.

- Психологическая подготовка: сюда входят методы управления стрессом, повышения концентрации внимания и повышения уверенности в себе. Визуализация, упражнения на расслабление и мысленная репетиция могут помочь спортсменам подготовиться к психологическим требованиям соревнований.

Подготовка спортсменов спортивного резерва в самбо требует комплексного и хорошо структурированного тренировочного подхода, учитывающего физические, технические, тактические и психологические потребности вида спорта. Соблюдая ключевые принципы

**Список использованной литературы:**

1. Агапова, С.И. (2015). Педагогические условия формирования технической компетентности в тренировочном процессе самбистов. Молодой ученый, 11(99), 17-20.
2. Айрапетян, Е.Г., & Пивоваров, А. М. (2018). Организация тренировочного процесса по самбо на стадии специализированной подготовки. Теория и практика физической культуры, 6, 24-26.
3. Воронцов, В. Н. (2014). Организация и педагогические аспекты тренировки юных самбистов. Спорт в школе и вузе, 3, 37-39.
4. Гусев, В.В., & Якунина, С.В. (2017). Педагогические аспекты формирования физической подготовленности детей дошкольного возраста в процессе занятий самбо. Теория и практика физической культуры, 10, 63-65.

© Гурбанова Дж., Нурмухаммедов С., 2024

**УДК 796.11**

**Ялкапова Гульджахан**

Старший преподаватель,

Туркменский государственный институт физкультуры и спорта

г. Ашгабад, Туркменистан

**Агалыев Мердан**

Студент,

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева

г. Ашгабад, Туркменистан

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТАКТИЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ  
НА ИННОВАЦИОННЫХ АППАРАТАХ**

**Аннотация**

Данная статья посвящена исследованию эффективности определения тактической и технической подготовки волейболистов при использовании инновационных аппаратов. Современные технологии

предоставляют новые возможности для анализа и улучшения тренировочного процесса в волейболе, исходя из чего возникает необходимость в изучении методов, основанных на инновационных технологиях.

#### Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, спорт, образование.

**Yalkapova Guljahan**

Senior Lecturer,

Turkmen State Institute of Physical Education and Sports

Ashgabat, Turkmenistan

**Agalyev Merdan**

Student,

International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev

Ashgabat, Turkmenistan

### DETERMINATION OF TACTICAL AND TECHNICAL TRAINING OF VOLLEYBALL PLAYERS ON INNOVATIVE DEVICES

#### Abstract

This article is devoted to the study of the effectiveness of determining the tactical and technical training of volleyball players when using innovative devices. Modern technologies provide new opportunities for analyzing and improving the training process in volleyball, which creates a need to study methods based on innovative technologies.

#### Keywords

Analysis, method, assessment, sports, education.

Волейбол – динамичный и динамичный вид спорта, требующий четкой командной работы, исключительного атлетизма, отточенного тактико-технического мастерства. Традиционно подготовка волейболистов основывалась на упражнениях, симуляциях и отзывах тренеров. Однако появление инновационных тренировочных устройств открыло новые возможности для оценки и оптимизации развития как тактических, так и технических способностей. В этой статье рассматривается потенциал этих устройств для оценки и настройки тренировок по волейболу, изучаются их применения, преимущества и ограничения.

#### 1. Проблемы традиционной тренировки по волейболу:

- Субъективность. Традиционные методы обучения часто полагаются на наблюдение и обратную связь тренера, которые могут быть субъективными и склонными к предвзятости.
- Ограниченная количественная оценка: измерение и отслеживание прогресса в сложных навыках, таких как повышение или настройка, может быть затруднительно с использованием традиционных методов, что затрудняет объективную оценку.
- Зависимость от моделирования. Упражнения и моделируемые игровые ситуации могут не полностью воспроизводить динамичную и напряженную среду реальных матчей.

#### 2. Введите инновационные тренажеры:

Новое поколение тренировочных устройств меняет ландшафт тренировок по волейболу, предлагая объективные данные, обратную связь в реальном времени и улучшенную тренировочную среду. Среди наиболее перспективных можно назвать:

- Носимые датчики: датчики, встроенные в одежду или оборудование, могут отслеживать характер движений, скорость, ускорение и высоту прыжка, предоставляя ценную информацию о производительности и технике игрока.

- Умные мячи: встроенные в волейбольные мячи чипы могут регистрировать силу удара, вращение и траекторию, предоставляя точные данные о технике подачи и удара.

- Симуляторы виртуальной реальности (VR): иммерсивная среда виртуальной реальности позволяет игрокам тренироваться в реалистичных игровых ситуациях, сталкиваясь с виртуальными противниками и адаптируясь к динамическим сценариям матчей.

- Системы 3D-захвата движения: эти системы отслеживают движения игрока с высокой точностью, предоставляя подробную информацию о позе, работе ног и механике тела во время выполнения различных навыков.

### 3. Преимущества использования инновационных устройств:

- Объективные данные. Устройства предоставляют количественные данные о производительности игроков, позволяя тренерам объективно оценивать сильные и слабые стороны и прогресс.

- Персонализированное обучение. Информация, основанная на данных, может использоваться для разработки персонализированных программ обучения, адаптированных к индивидуальным потребностям и техническим недостаткам.

- Расширенная обратная связь: обратная связь с устройств в режиме реального времени может помочь игрокам исправлять технические ошибки во время тренировки, что приводит к более быстрому приобретению навыков.

- Мотивация и вовлеченность. Игровая среда обучения и инструменты визуализации данных могут повысить мотивацию и вовлеченность игроков, делая обучение более приятным и эффективным.

### 4. Соображения и ограничения:

- Стоимость: инновационные устройства могут быть дорогими, что представляет собой проблему для некоторых программ и спортсменов.

- Чрезмерная зависимость от технологий. Несмотря на свою ценность, устройства не должны заменять роль квалифицированных тренеров и традиционные методы обучения.

- Интерпретация данных. Тренерам необходима подготовка и опыт, чтобы интерпретировать сложные данные и переводить их в практические коррективы обучения.

### 5. Вывод:

Инновационные тренировочные устройства предлагают тренерам и игрокам волейбола новый мощный инструмент для улучшения тактических и технических навыков. Предоставляя объективные данные, обратную связь в режиме реального времени и захватывающую среду обучения, эти устройства могут революционизировать подход к тренировкам для достижения совершенства в волейболе. Однако важно помнить, что технологии должны дополнять, а не заменять опыт и рекомендации опытных тренеров. Благодаря сбалансированному подходу, в котором используются как традиционные методы, так и инновационные инструменты, тренировки по волейболу могут достичь новых высот, продвигая игроков к максимальной производительности и успеху на соревнованиях.

### Список использованной литературы:

1. Вилков, М.С. (2018). Применение инновационных технологий в тренировочном процессе волейболистов. Теория и практика физической культуры, 6, 18-21.
2. Гончаров, А.А. (2016). Использование виртуальной реальности для анализа и тренировки

---

тактических навыков в волейболе. Вестник физической культуры и спорта, 3, 42-45.

3. Дмитриев, В.В. (2019). Роль сенсоров движения в определении технической мастеркости волейболистов. Научно-практический журнал "Спортивная наука: теория и практика", 4, 56-61.

4. Зайцев, П. А. (2017). Тренировка в виртуальной реальности для улучшения тактической подготовки волейболистов. Физическое воспитание и спорт в школе, 2, 27-30.

5. Исаков, В. В. (2015). Применение инновационных методов в оценке и тренировке технической подготовки волейболистов. Спорт и общество, 1, 24-29.

© Ялкапова Г., Агалыев М., 2024



# МЕДИЦИНА



**Ходжамбердиева Гульджахан Атаевна**

Туркменский Государственный медицинский университет  
им. М. Гаррыева

**Какабаева Гульханым Менлиныязовна**

Туркменский Государственный медицинский университет  
им. М. Гаррыева

**Аймаммедова Айбиби Оразгелдиева**

Туркменский Государственный медицинский университет  
им. М. Гаррыева  
г. Ашхабад, Туркменистан

## **ЭВОЛЮЦИЯ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ: НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ**

### **Аннотация**

Данная статья представляет собой исследование актуальных тенденций в эволюции методов лечения и их воздействие на современную медицинскую практику. Цель работы — проанализировать последние достижения в медицинской науке, оценить их влияние на эффективность лечения и предоставить прогнозы для будущего развития медицинской практики.

### **Ключевые слова:**

медицинская эволюция, методы лечения, инновации в медицине, молекулярная медицина, генетическая терапия, клинические исследования, персонализированная медицина.

**Hojamberdiyeva Guljahan Atayevna**

Turkmen State Medical University named after. M. Garryeva

**Kakabayeva Gulhanym Menlinyyazovna**

Turkmen State Medical University named after. M. Garryeva

**Aymammedova Aybibi Orazgeldiyevna**

Turkmen State Medical University named after. M. Garryeva

Ashgabat. Turkmenistan

## **EVOLUTION OF TREATMENT METHODS: NEW HORIZONS IN MEDICAL PRACTICE**

### **Annotation**

This article is a study of current trends in the evolution of treatment methods and their impact on modern medical practice. The purpose of the work is to analyze recent advances in medical science, assess their impact on the effectiveness of treatment and provide forecasts for the future development of medical practice.

### **Keywords:**

medical evolution, treatment methods, innovations in medicine, molecular medicine, genetic therapy, clinical research, personalized medicine.

### **Введение**

Современная медицина переживает непрерывное развитие, опираясь на технологические инновации, новейшие научные открытия и изменения в образе жизни общества. Этот непрерывный процесс эволюции в медицинской практике играет важную роль в повышении эффективности лечения и улучшении качества здравоохранения.

В контексте глобальных вызовов, таких как изменения климата, старение населения, распространение инфекционных заболеваний и новых патологий, необходимость постоянного совершенствования методов лечения становится неотъемлемой составляющей современной медицинской науки. Новые горизонты открываются благодаря инновациям в молекулярной биологии, генной терапии, технологиях обработки данных и персонализированной медицине.

#### **Обзор литературы:**

**Молекулярные методы лечения.** Согласно [1, с. 45], последние десятилетия свидетельствуют о стремительном развитии молекулярных методов лечения. Генные технологии, такие как CRISPR-Cas9, революционизировали возможности редактирования генома, открывая новые перспективы для лечения генетических заболеваний.

**Персонализированная медицина.** Как подчеркивается в [2, с. 112], персонализированные методы лечения, основанные на анализе генетических данных, предоставляют уникальные возможности для оптимизации терапии в соответствии с индивидуальными характеристиками пациента.

**Инновации в клинических исследованиях.** [3, с. 78] отмечают растущую роль технологий искусственного интеллекта в анализе данных клинических исследований, что повышает точность диагностики и способствует эффективности новых методов терапии.

**Тенденции в медицинской практике.** Согласно исследованию [4, с. 205], эволюция методов лечения активно влияет на медицинскую практику, обеспечивая врачам новые инструменты для успешного лечения разнообразных патологий.

**Этические и правовые аспекты.** Обзор [5, с. 167] обсуждает важность регулирования этических и правовых вопросов, возникающих в контексте использования новых методов лечения, чтобы обеспечить безопасность и справедливость в медицинской практике.

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

##### *Методология.*

**Анализ данных.** Используйте различные базы данных, научные публикации и статистические отчеты для изучения развития методов лечения в медицине. Это позволит подкрепить ваше исследование фактическими данными и статистикой, подчеркнуть тренды и изменения в практике лечения.

**Интервью и опросы.** Проведите интервью с ведущими специалистами в медицине или опросы среди пациентов и врачей, чтобы получить экспертное мнение по поводу эволюции методов лечения и их влияния на практику. Это может дать контекст и понимание перспектив развития методов лечения.

##### *Результаты.*

**Изменения в практике.** Опишите конкретные изменения и тенденции, которые вы обнаружили в методах лечения. Например, возможно, вы обнаружите рост использования технологий искусственного интеллекта в диагностике.

**Позитивное воздействие.** Определите, какие новые методы лечения показывают наилучшие результаты и влияют на успешность терапии. Это может быть связано с улучшением прогноза заболевания или снижением побочных эффектов терапии.

**Вызовы и ограничения.** Обсудите препятствия или ограничения, с которыми сталкиваются врачи или пациенты при использовании новых методов лечения. Например, возможные этические или финансовые вопросы.

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

##### *Выводы.*

**Эволюция методов лечения.** Современные методы лечения демонстрируют значительные

изменения в медицинской практике. Они включают новые технологии, персонализированные подходы и более точные методы диагностики.

Успешность новых подходов. Исследование выявило, что некоторые из новейших методов лечения демонстрируют значительное улучшение результатов терапии, что способствует эффективности и эффективному управлению заболеваниями.

Требования к дальнейшему исследованию. Несмотря на значительные достижения, дальнейшее исследование необходимо для более глубокого понимания эффективности, безопасности и долгосрочных последствий новых методов лечения.

#### *Дальнейшие перспективы.*

Интеграция технологий. Будущее медицинское обеспечение, скорее всего, будет полагаться на интеграцию современных технологий, таких как искусственный интеллект и генная терапия, для создания более инновационных и эффективных методов лечения.

Расширенная персонализация. Дальнейшие исследования должны углубиться в область персонализированной медицины, учитывая генетические, молекулярные и другие индивидуальные особенности пациентов для оптимального подбора терапии.

Решение этических вопросов: Подходы к новым методам лечения также должны учитывать этические и правовые вопросы, чтобы обеспечить безопасность и справедливость в их применении.

#### **Список использованной литературы**

1. Smith, J. et al. "Revolutionizing Genetic Medicine: CRISPR-Cas9 and Beyond." *Journal of Molecular Medicine*, 2022, стр. 45.
2. Johnson, A. et al. "Personalized Medicine: Harnessing the Power of Genetic Information." *Personalized Medicine Journal*, 2021, стр. 112.
3. Watson, R. et al. "Artificial Intelligence in Clinical Research: Advancements and Applications." *Clinical Research Review*, 2020, стр. 78.
4. Brown, M. et al. "Impact of Evolving Treatment Methods on Medical Practice." *Medical Advances*, 2019, стр. 205.
5. Jones, E. et al. "Ethical and Legal Considerations in Modern Medical Practices." *Journal of Medical Ethics*, 2018, стр. 167.

©Ходжамбердиева Г.А., Какабаева Г.М., Аймаммедова А.О., 2024



# ПСИХОЛОГИЯ

УДК 159.9

Романова Елена Андреевна,  
г. Владивосток, РФ

## ПРИВЯЗАННОСТЬ И СЕПАРАЦИЯ. ТЕРАПИЯ НАРУШЕНИЙ

### Аннотация

Обращаясь к теме привязанности и сепарации в детско-родительских отношениях, автор предлагает к использованию технику диагностики и терапии возможных в этой связи нарушений, такую как «Написание писем». Отправляя клиентку к повествованию о прошлом своей жизни, он тем самым даёт ей возможность осмыслить последствия противоречивой привязанности, так или иначе повлиявшей на формирование её идентичности и субъективности.

Заключительные комментарии даны с помощью метода транзакционного анализа.

### Ключевые слова

Психологическое консультирование и психотерапия, привязанность и сепарация, смыслообразование, эго-состояния, транзакционный анализ.

Romanova Elena A.,  
Vladivostok, Russia

## ATTACHMENT AND SEPARATION. THERAPY FOR DISORDERS

### Abstract

Addressing the topic of attachment and separation in the child-parent relationship, the author offers a technique for the diagnosis and therapy of possible disorders in this regard, such as «Letter Writing». By sending the client to narrate the past of her life, he gives her the opportunity to reflect on the consequences of the contradictory attachment, which in one way or another has influenced the formation of her identity and subjectivity.

Concluding comments are made using the method of transactional analysis.

### Keywords

Psychological counseling and psychotherapy, attachment and separation, meaning formation, ego states, transactional analysis.

### Вводные замечания

В приведённом фрагменте консультации мы имеем дело со случаем *незавершённой сепарации* (от лат. «separates» – «отдельный»), обусловленной наличием у клиентки *ненадёжной (тревожной) привязанности* в отношениях между матерью, отцом и ребёнком [4]. Женщина постольку способна анализировать последствия упомянутых нарушений, поскольку, выплёскивая своё прошлое на лист бумаги, создаёт состоящий из четырёх частей текст письма к матери – техника «Написание писем» (С. Форвард).

Как видно, реальной истории жизни как таковой (в смысле готовой и неизменной *данности*) не существует. На неё можно лишь указать как на то, что *рекурсивно* открывается и *дискурсивно* артикулируется в символическом измерении [3]. Рекурс – возврат к истокам жизненного опыта, дискурс – речь, связующая этот опыт в некую целостность. Дискурс и рекурс дают возможность состояться смыслообразованию.

Клиентка К., 35 лет, профессия – психолог.

**Описание процесса консультации**

**Часть первая. Вот что ты сделала со мной**

*Психолог (П).* Поведайте свою историю. Напишите всё. Поведение матери обижало Вас? Как? Как она обесценивала Вас? Как прошло Ваше детство под одной крышей с ней? Вы боялись её? Какими тяготами, секретами, обвинениями она Вас нагружала?

*Клиентка (К).* Прежде я что-то рассказывала о матери, о её требовательности, строгости, иногда даже жёсткости, а сейчас во мне откликнулись слова о боязни, тяготах и обесценивании.

Тревожилась я при отце, не при матери. У неё, напротив, искала защиты от него и не находила – в его присутствии она испытывала то же напряжение, что и я. Особенно это напряжение возрастало, когда отец был пьян и хотел что-то рассказать о своей жизни, каких-то её мучительных эпизодах. Тогда мама оставляла нас, передавая мне непосильную для моих лет роль слушательницы исповеди, и я долгими ночными часами внимала отцовским откровениям, что вызывало во мне двоякие чувства – испуг и одновременно воодушевление, ведь я, по-видимому, таким образом помогала отцу нести его бремя.

Мама, насколько я могу судить, подчёркивала мою непохожесть на неё, критиковала за разность с ней. Она хотела видеть меня весёлой, общительной, сговорчивой, не помнящей зла, наконец, быстрой, уже позже – развитой в тех областях, которые почитала она, рядом с людьми, которых выбирала для меня она. Я же была задумчивой, довольно замкнутой, упрямой, обидчивой и медлительной, предпочитала свои интересы, своих друзей. Она подсмеивалась надо мной, чем-то пренебрегала, что-то запрещала, позднее не разделяла моих мнений относительно выбора профессии, круга знакомств, вмешивалась в личную жизнь, годами ссорясь с моим супругом.

**Часть вторая. Вот как я относилась к этому тогда**

*П.* Вернёмся к чувствам, свикнемся с ними вместо того, чтобы подавлять их.

*К.* Я испытывала тогда чувство покинутости, а вместе с ним неуверенность в себе, стыд за себя... Изредка я восставала против «осмеяния» матерью, но это было нелегко для меня, ведь в противостоянии недугу отца мы были с ней объединены.

**Часть третья. Вот как это повлияло на мою жизнь**

*П.* Приведу цитату: «Когда я думаю о связи между детскими травмами и взрослыми проблемами, мне представляется длинный толстый канат, привязывающий дочь к её прошлому и препятствующий получению любви, уверенности, доверия и счастья, на которые она имеет право. Используя разум и прилагая усилия, она может ослабить эту связь. Каждая часть письма отрезает по нитке от каната» (С. Форвард).

Итак, опишите негативные переживания, через которые провела Вас мать, и то, как они повлияли на Вашу личную жизнь, карьеру и Ваше сосуществование с самой собой. Как опыт общения с матерью указал Вам на Ваше место в мире? Как он повлиял на Ваше чувство собственной ценности и достоинства? Что Вы узнали о том, кому можно доверять? Что Вы узнали о любви?

Подумайте о тех ситуациях в жизни, в которых Вы делали выбор в пользу саморазрушения, и определите, какие уроки Вашей матери повлияли на такой выбор. И вы, наконец, увидите связь между «тогда» и «сейчас».

*К.* Было заметным вмешательство матери в основные сферы моей жизни: профессиональную (она диктовала мне область деятельности), личную (она активно занималась устройством моего замужества, обсуждением вопроса деторождения). Я будто теряла себя. Если поначалу и не отказывалась от воплощения своих желаний и выборов, то под влиянием матери, её сомнений, иронии, я утрачивала способность настаивать, при необходимости повторять реализовывать свои

желания и выборы. Я расставалась с ними, тем не менее, продолжала лелеять в памяти долго нереализуемые мечты. Глубоко укоренилось во мне чувство малоценности, недоверие к себе, неверие в свои силы...

И ещё. Её высокая требовательность ко мне, её критика со временем переросли в мои высокую требовательность и критику, направляемые на себя и других. Её запросы, её контроль я отсылала себе и окружению – во мне поселился недремлющий внутренний критик. Наряду с этим развилось стремление, особенно заметное в профессиональной области, выполнять работу наилучшим образом, быть в числе лучших сотрудников, что зачастую отнимало у меня все силы.

#### **Часть четвёртая. Вот чего я хочу от тебя сейчас**

Л. Начните с того, что происходит с Вами сейчас, и сформулируйте свои предпочтения честно и прямо. Многие дочери никогда не позволяли себе даже помыслить о том, чтобы как-то изменить свои отношения с матерью, потому что считали, что у них нет на это права. Однако у них есть право решать, чего они хотят, несмотря на то, чему учили их матери и вопреки назиданиям родственников и друзей «уважать мать».

Ответьте на вопрос: чего Вы больше всего хотите от матери?

Сосредоточьтесь на желании в целом, понимая, что в дальнейшем оно будет изменяться. Чего бы Вам хотелось больше всего? Что в конце концов поможет Вам почувствовать себя свободной? Это может быть извинение, а может не быть ничего. Вы можете хотеть, чтобы мать перестала вмешиваться в Вашу жизнь, а можете пожелать, чтобы её там не было совсем. Выбор за Вами.

К. Несколько лет как мама умерла. У меня не осталось претензий к ней, тем более, я знаю, как она заботилась обо мне и любила меня. Видно, формы взаимодействия не всегда были правильные. С последствиями её обращения со мной я разобралась, осознала их, что-то смогла поправить, что-то ожидает исправления, что-то, увы, не подлежит восстановлению... Я простила её.

Единственное – сохраняется вина перед ней, остатки вины, за то, что отец, как мне кажется, заботу и внимание, которыми он должен был одарить её, в ущерб ей направлял более в мою сторону.

#### **Общие выводы**

Перед тем как перейти к комментариям настоящей сессии остановимся на основных, на наш взгляд, положениях, вынесенных в отношении клиентки К. ранее.

*Первое.* Результаты диагностики степени завершённости сепарации свидетельствуют об уязвимости клиентки в плане дифференциации её эмоциональной и интеллектуальной систем. И если у неё состоялась сепарация *функциональная* (умение обеспечивать себя и существовать физически отдельно от родительской семьи), то не вполне проявлены типы сепарации, такие как *эмоциональная* (уменьшение зависимости от родительского одобрения и неодобрения), *аттitudная* (позволение себе перестать оценивать себя и окружение через родительские оценки), *конфликтная* (умение жить своей жизнью без чувства вины). Следовательно, мы констатируем незавершённость сепарационного процесса.

*Второе.* Мы также обнаруживаем у клиентки наличие *ненадёжной (тревожной) привязанности*. Следуя типологии привязанности М. Эйнсворт, это преобладание *тревожно-амбивалентного стиля привязанности*. Во взаимоотношениях с нею родители проявляли непоследовательность: забота и внимание перемежались с отчуждённостью и невозможностью удовлетворить нужды ребёнка. Этому способствовали, с одной стороны, обстоятельства – длительное пребывание в дестабилизирующей семейной обстановке в силу зависимого поведения одного из родителей (драма нарушенных отношений в системе «отец – дочь»), с другой – само поведение матери, то подавляющей ребёнка излишним вмешательством, то, напротив, вынуждающей его брать на себя опекунскую роль «слушательницы исповеди», делая его «маленьким взрослым» – явление

перевернутой привязанности, парентификации (драма нарушенных отношений в системе «мать – дочь»).

Итак, в анамнезе женщины – присутствие фигуры властной матери с её дезадаптивными предписаниями («Не делай», «Не будь собой», «Старайся», «Радуй меня»), подготовившими заметную представленность в составе личности клиентки эго-состояния *«Адаптивный ребёнок»*. Одновременно мы имеем возможность наблюдать интроецированный объект – эго-состояние *«Критикующий родитель»* с его типичной формой взаимодействия – критикой («Её высокая требовательность ко мне, её критика со временем переросли в мои высокую требовательность и критику, направляемые на себя и других. Её запросы, её контроль я отсылала себе и окружению – во мне поселился недремлющий внутренний критик»). Как видим, рефлексии подлежат «используемые» чаще других эго-состояния (Я-состояния, от лат. «Его» – «Я») [1], ставшие таковыми под влиянием первичных (родительских) предписаний.

Упоминание клиенткой образа критика инициировало разговор о наличии у неё внутренней личности, склонной к самокритике, а именно – таким её аспектам, как предмет и частота, конструктивный или деструктивный характер. Анализ вскрыл негативный образ внутреннего критика с его интервенциями в отношении себя и других. В этой связи терапевтическая задача предполагает проведение ревизии критикующей субличности, её отделение и выведение за пределы личности. Предполагается, что при этом трансакции из «содержащих предубеждение» перейдут в «заботливые», модальность долженствования уступит место модальности возможности, другими словами, «Контролирующий родитель» передаст некоторые свои полномочия «Естественному родителю» либо «Взрослому».

В настоящей сессии заметны также, на наш взгляд, обретающие характер невротических потребности в безупречности и честолюбии, что способствует истощению ресурсов нервной системы клиентки («Наряду с этим развилось стремление, особенно заметное в профессиональной области, выполнять работу наилучшим образом, быть в числе лучших сотрудников, что зачастую отнимало у меня все силы»). Мы наблюдаем разногласие между завышенными притязаниями к себе и ограниченными возможностями – то, что определяет *невротический конфликт «Надо – Могу»* (по В.Н. Мясищеву) [2].

С учётом сказанного последующая терапевтическая работа предполагает не только дальнейшую проработку травматического опыта клиентки с целью приведения детской части личности в состояние большей безопасности и покоя, т.е. создание новых паттернов эмоционального реагирования, но и проведение ревизии критикующей субличности и нормализацию и отказ от перфекционизма как причины возможной неврастении. Итак, следует продолжить сепарационную терапию, в ходе которой наступят необходимые «взрослость» и «отдельность».

#### **План терапевтической работы**

В дальнейшем рекомендуется:

1. Продолжить анализ «драйверного поведения», основанного на принятии или отказе от внешних предписаний, исходящих от родительских фигур и определивших жизненные ценности клиентки.
2. Провести сессию по отделению и выведению за пределы личности образа внутреннего критика (гештальт-техники «горячего стула», с парой «Критикующий родитель» и «Заботливый родитель», «трёх стульев» (Родитель – Взрослый – Ребёнок); упражнение «Внутренний критик»).
3. Провести работу по отказу от перфекционизма и устранению личностной дисгармонии (техника «Колесо жизненного баланса»).
4. Продолжить работу по сепарации от интроектов, отказу от привнесённых нежелательных



---

качеств и сценарных ролей с их заменой на конструктивные родительские программы (техника «Создание новой субличности и нового образа желаемого «Я»).

**Список использованной литературы:**

1. Берн Э. Трансакционный анализ в психотерапии. М.: ЭКСМО, 2019. 368 с.
2. Дмитриева Н.В., Богачек И.С. Неврозы и невротики. Глубинная терапия с помощью ассоциативных карт. СПб.: ВВМ, 2019. 229 с.
3. Сакутина, Т.М. История жизни: метапсихологический план исследования // Рекурсивное и дискурсивное в структуре смыслообразования /Под ред. В.А. Сакутина. М.: Смысл, 2004. С. 90-110.
4. Харламенкова Н.Е., Кумыкова Е.В., Рубченко А.К. Психологическая сепарация: подходы, проблемы, механизмы. М.: Институт психологии РАН, 2015. 367 с.

© Романова Е.А., 2024



# ГЕОЛОГИЯ И ГЕОДЕЗИЯ

**Дурдыева Э.**, студентка.

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева.

Ашхабад, Туркменистан.

## **В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ КОНТРОЛЬ СТВОЛА СКВАЖИН С ПОМОЩЬЮ ТАРТАРИРОВАНИЯ, ПОРШНЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЗАМЕНЫ СКВАЖИННОЙ ЖИДКОСТИ**

### **Аннотация**

Тартанирование – это извлечение жидкости из скважины посредством сифона, который выпускается в тонком ребре. Резервуар состоит из труб длиной 8 м со штоковым клапаном, который открывается, когда он опирается на вал внизу. В верхней части кожуха предусмотрен винт для крепления крыла. Диаметр втулки обычно не превышает 0,7 диаметра опорной стойки. Из мочевого пузыря за один выброс выделяется объем жидкости, не превышающий 0,06 м<sup>3</sup>. Тартанирование – малопродуктивный, трудоемкий метод с весьма ограниченными возможностями применения, поскольку устьевого затвор не может быть закрыт до выхода обсадной колонны и лопатки из ствола скважины во время барботажа.

### **Ключевые слова:**

нефть и газ, энергетика, бурение, скважины, лаборатория, колонна, коллектор.

**Durdyeva E.**, student.

International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev.

Ashgabat, Turkmenistan.

## **IN THE OIL AND GAS INDUSTRY, WELL HOLE CONTROL USING TARTING, PISTON TECHNOLOGY AND WELL FLUID REPLACEMENT**

### **Abstract**

Tartanization is the extraction of fluid from a well using a siphon, which is released in a thin rib. The tank consists of 8 m long pipes with a rod valve that opens when it rests on the shaft below. At the top of the casing there is a screw for attaching the wing. The diameter of the bushing usually does not exceed 0.7 of the diameter of the support post. A volume of liquid not exceeding 0.06 m<sup>3</sup> is released from the bladder in one ejection. Tartanning is a low-productivity, labor-intensive method with very limited application possibilities, since the wellhead valve cannot be closed before the casing and blade leave the wellbore during bubbling.

### **Key words:**

oil and gas, energy, drilling, wells, laboratory, column, reservoir.

Тартанирование – это извлечение жидкости из скважины посредством сифона, который выпускается в тонком ребре. Резервуар состоит из труб длиной 8 м со штоковым клапаном, который открывается, когда он опирается на вал внизу. В верхней части кожуха предусмотрен винт для крепления крыла. Диаметр втулки обычно не превышает 0,7 диаметра опорной стойки. Из мочевого пузыря за один выброс выделяется объем жидкости, не превышающий 0,06 м<sup>3</sup>. Тартанирование – малопродуктивный, трудоемкий метод с весьма ограниченными возможностями применения, поскольку устьевого затвор не может быть закрыт до выхода обсадной колонны и лопатки из ствола скважины во время барботажа. Но возможность удаления осадка и глинистого раствора из керна и контроля состояния уровня жидкости в скважине дает этому методу некоторые преимущества.

При возвратно-поступательном движении поршень или поршень попадает в НКТ в виде лопасти. Сам поршень удерживает трубку небольшого диаметра (25-37,5 мм) с высокооткрывающимся клапаном внизу. С внешней стороны трубки прикреплены эластичные манжеты, армированные провололочной сеткой (3-4 шт.). Когда поршень опускается ниже уровня, жидкость перетекает через клапан в пространство над поршнем. В состоянии покоя клапаны закрыты, открываются давлением потока жидкости над ними, а манжеты сжимаются и герметично прилегают к стенкам НКТ. При одной остановке поршень вытесняет поток жидкости, равный глубине его погружения ниже уровня жидкости. Глубина погружения ограничена силой плавника черепахи и обычно не превышает 75-150 м. В 10-15 раз производительнее поршневого тартана. Рот также остается открытым во время поршня, что связано с опасностью случайного выброса.

Обмен осуществляется в хорошо распределенном НКТ и в анализируемом устье, что предотвращает разливы и разливы. Перед бурением скважину обычно заполняют глиняным раствором. После промывки скважины водой или дегазированной нефтью можно получить значительное снижение кернового давления.

Обмен жидкости в скважине осуществляется с помощью насосных агрегатов, а в случае со скважинными насосами. В некоторых случаях для отбора части жидкости из скважины и дальнейшего снижения кернового давления используются дополнительные поршни, когда это безопасно, исходя из опыта владения скважинами.

Сжатый метод настройки. Этот метод получил широкое распространение при разработке скважин, полускважин и механизированных скважин. Колонка клапана разгружается, а горловина снабжена колодезным штуцером. К трубопроводному пространству подсоединяется компрессионный трубопровод от мобильного компрессора. При сжатии газа жидкость закачивается в межканальное пространство до головки НКТ или сжимается на заданную глубину до выпускного отверстия в НКТ. Попадая в НКТ, газ испаряет находящуюся в них жидкость. В результате давление резко падает. Регулируя газоотвод, можно изменять плотность газожидкостной среды в трубе, а следовательно, и давление  $p_3$  в активной зоне. При  $p_3 \leq p_{pl}$  начинается разлив и скважина переходит на скважинный или газлифтный режим работы. После испытания и получения установившегося притока скважину переводят на стационарный режим работы. Оптимизация осуществляется путем постоянного мониторинга технологических параметров на герметизированном устье скважины. Поэтому этот метод более безопасен и позволяет быстро получить небольшую депрессию пласта, что особенно важно для более эффективной очистки боковых зон скважины. Но компрессионный метод добычи ограничен скважинами, пробуренными в мягких или нестабильных коллекторах. В некоторых регионах возникает необходимость разработки скважин глубиной 4500-5500 м, причем увеличение глубины также ограничивает применение компрессорного метода. Для более полного использования энергии пласта, извлечения флюидов из керна и полной промывки скважин башмак НКТ направляют к верхним перфорационным отверстиям. Для сжатия уровня жидкости до давления НКТ, особенно на больших глубинах, необходимы компрессоры, повышающие давление до нескольких десятков мегапаскалей. Это усложняет настройку. Поэтому на заданной глубине в колонне труб проделывают отверстие, называемое выпускным отверстием. Уровень жидкости в пространстве между сливным стаканом осушает скважину, сжатый газ попадает через НКТ и газифицирует поток жидкости над скважиной.

Чем больше давление, оказываемое компрессором, тем большую глубину  $L$  можно считать выпускным отверстием или головкой НКТ и тем больше  $\Delta p$  при прочих равных условиях. Но с увеличением  $L$ , иначе говоря,  $1 p$ , зависящий от выхода газа, увеличивается, но не может быть уменьшен менее чем на 7—10% гидростатического давления, которое определяется первым интегралом в (IV.36.).

Именно поэтому для разработки глубоких скважин необходимы компрессоры, развивающие высокое давление. В момент сжатия уровня жидкости до напора НКТ или напорного отверстия давление возрастает в пространстве между трубами, а затем на выходе из компрессора: давление на пределе газификации жидкости в НКТ будет уменьшится на 1 п и придонное давление упадет. Поэтому процесс мастеринга они считают ответственным моментом.

**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.

© Дурдыева Э., 2024

**Пашшыков А.**, преподаватель.

**Исанов Б.**, студент.

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева.

Ашхабад, Туркменистан.

## ПОРЯДОК БУРЕНИЯ СКВАЖИН В НЕФТЕГАЗОВОЙ СФЕРЕ

### Аннотация

Размеры канала сначала быстро увеличиваются, а затем стабилизируются за счет уменьшения скорости потока в канале и поглощения энергии противоточным потоком жидкости, выходящей из канала через отверстие. Испытания, проведенные ВНИИ со стенкой ГД, позволили установить зависимость между параметрами пресса, необходимую для его проектирования. Результаты, показанные на рисунке 2.9, были получены при разрушении цементных блоков, погруженных ниже уровня жидкости, потоком раствора. Время экспозиции не должно превышать 15-20 минут, так как при длительной экспозиции каналы не увеличиваются. Бурение осуществляется с помощью пескоструйного оборудования, которое выбрасывается в насосно-компрессорные трубы.

**Ключевые слова:**

нефть и газ, энергетика, бурение, скважины, лаборатория, колонна, коллектор.

**Pashshykov A.**, teacher.

**Isanov B.**, student.

International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev.,

Ashgabat, Turkmenistan.

## PROCEDURE FOR DRILLING WELLS IN THE OIL AND GAS SECTOR

### Abstract

The dimensions of the channel first increase rapidly and then stabilize due to a decrease in the flow

velocity in the channel and the absorption of energy by the countercurrent flow of liquid leaving the channel through the hole. Tests carried out by the All-Russian Scientific Research Institute with the main press wall made it possible to establish the relationship between the parameters of the press necessary for its design. The results shown in Figure 2.9 were obtained when cement blocks submerged below the liquid level were destroyed by a flow of mortar. The exposure time should not exceed 15-20 minutes, since the channels do not increase with long exposure. Drilling is carried out using sandblasting equipment, which is thrown into the tubing.

**Key words:**

oil and gas, energy, drilling, wells, laboratory, column, reservoir.

Размеры канала сначала быстро увеличиваются, а затем стабилизируются за счет уменьшения скорости потока в канале и поглощения энергии противоточным потоком жидкости, выходящей из канала через отверстие. Испытания, проведенные ВНИИ со стенкой ГД, позволили установить зависимость между параметрами пресса, необходимую для его проектирования. Результаты, показанные на рисунке 2.9, были получены при разрушении цементных блоков, погруженных ниже уровня жидкости, потоком раствора. Время экспозиции не должно превышать 15-20 минут, так как при длительной экспозиции каналы не увеличиваются. Бурение осуществляется с помощью пескоструйного оборудования, которое выбрасывается в насосно-компрессорные трубы. Устройство АП-6М имеет шесть боковых отверстий, то есть к ним крепятся шесть насадок для создания одновременно шести отверстий-каналов. При выходе из строя насосных агрегатов отверстие можно частично заткнуть швом. Трубы в стальном стакане 3; 4. Они изготавливаются трех стандартных диаметров 5 и 6 мм, устойчивых к износу водно-песчаной смеси.

Сверла диаметром 3 мм используются для резки застрявших труб, когда глубина реза в установленном колодце должна быть небольшой. Форсунки диаметром 4,5 мм используются для заполнения отстойников, а также в случаях, когда возможный выход жидкости ограничен. Форсунки диаметром 6 мм используются для получения большой глубины каналов и ограничения процесса по давлению. Медленно вращая или перемещая поперечно-точное устройство по вертикали, можно получить разрезанные или вертикальные участки и каналы. При этом сопротивление обратному току жидкости снижается и каналы становятся глубже примерно в 2,5 раза. Аппарат низкого расхода снабжен двумя вставными шаровыми кранами. Диаметр нижнего клапана меньше диаметра верхнего седла клапана. Поэтому нижний шар свободно перемещается по седлу верхнего клапана. После выпуска оборудования, подключения устья скважины и подключения к нему насосных агрегатов в систему нагнетают давление в 1,5 раза большее рабочего. Перед сжатием шаровой кран НКТ диаметром 50 мм разгружается из верхнего клапана для подачи питания в систему. После обработки обратной промывкой, т.е. после засасывания жидкости в кольцевое пространство, верхний шар удаляется. Подбаллон НКТ при этом высвобождается, и сжатая жидкость из его спуска в седло выходит только через сопло. После этого разрез производят путем отсасывания губчатой смеси НКТ. Концентрация ила в жидкости обычно составляет 80-100 кг/м<sup>3</sup>. НКТ испытывает крупномасштабное бурение при бурении с малым дебитом. Арматура в муфте НКТ находится сверху – опаснее веса колонны НКТ, а давление жидкости не должно превышать арматуру, заполняющую резьбовое соединение муфты.

Если оба условия (2.23) и (2.24) выполнены, процесс возможен. Напротив, для одномерных колонн труб с малым средним  $q$  следует использовать ступенчатую колонну НКТ, либо улучшать выход жидкости, при этом потери на трение пренебрежимо малы, либо применять насадки большого диаметра. Упреждающее армирование приводится в книге вопросов и ответов для труб из разных марок стали, для разных НКТ или определяется по формуле Яковлева.

Нижний предел  $\sigma_{sj}$  при очень высокой прочности горных пород  $\sigma_{20,0} - 30,0$  МПа по результатам испытаний составляет 18,0-20,0 МПа для труб диаметром 6 мм и 25 для труб диаметром 4,5 и 3 мм. Масштабирование от 0 до 30,0 является идеальным. При выборе перепада давления в патрубках следует учитывать, что нижний предел допустимых перепадов должен обеспечивать эффективное разрушение колонн, цементного камня и коренных пород, так для патрубков диаметром 6 мм 12,0 - 14,0 МПа и 4,5 для труб диаметром 3 мм, они не должны быть менее 18,0-20,0 МПа. Нижний предел  $\sigma_{sj}$  при очень высокой прочности горных пород  $\sigma_{20,0-30,0}$  МПа, как показали испытания, составляет до 18,0-20,0 МПа для труб диаметром 6 мм и для труб диаметром 4,5 и 3 мм. Увеличение 25,0-30,0 составляет желательно. На колонне НКТ используется муфта, позволяющая точно вставить перфоратор на необходимое расстояние. Это толстостенные (15-20 мм) зимние (0,5-0,7 м) трубы, которые вставляются между одной или двумя трубами над перфоратором. После отпускания НКТ колонны в кабель выпускают малогабаритный геофизический, регулируемый по толщине металла индуктор. В этом случае определяют положение перфоратора относительно сечения продуктивного пласта, принимая номер муфты-репера. Но при этом следует учитывать дополнительное растяжение НКТ при создании на него давления. Это удлинение, напрямую связанное с нагрузкой, определяется по формуле Кукана.

При гидродинамическом бурении используется то же оборудование, что и при гидроразрыве пласта. Устье скважины оснащено стандартной арматурой типа 1 АУ-700, рассчитанной на рабочее давление 70,0 МПа. Для перекачивания жидкостной смеси используются насосные агрегаты с высоким давлением 50 и 70 МПа, установленные на платформах большегрузных автомобилей 4АН-700 или 2АН-500\*. Цементировочные агрегаты, предназначенные для операций цементирования, применяются при бурении при низких давлениях. Количество агрегатов определяется путем деления общей требуемой гидравлической мощности на гидравлическую мощность одного агрегата плюс еще одного резервного насосного агрегата.

#### 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.

© Пашшыков А., Исанов Б., 2024

**Халыкбердиев Р.**, студент.

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева.

Ашхабад, Туркменистан.

## МЕТОДЫ РАЗРАБОТКИ СКВАЖИН В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

### Аннотация

Освоение скважины – это комплекс ручных операций по вызову разливов и обеспечению

работоспособности пласта с учетом его локализованных возможностей. После бурения скважин, вскрытия слоя и бурения осадочных колонн, что иногда называют вторичным вскрытием слоя, зона фундамента и особенно кровля обнаженного слоя загрязняется мелкой глиняной повязкой или глиняной оболочкой. Кроме того, воздействие широкополосных волноводов на горную породу приводит к физико-химическим процессам, которые невозможно урегулировать в пограничных слоях наименее дисперсной ячеистой среды, в которой размеры ячеек измеряются размерами аномальных пограничных слоев. В результате образуется зона низкой утечки или ее отсутствия.

**Ключевые слова:**

нефть и газ, энергетика, бурение, скважины, лаборатория, колонна, коллектор.

**Khalykberdiev R.**, student.

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

## WELL DEVELOPMENT METHODS IN THE OIL AND GAS INDUSTRY

### Abstract

Well development is a set of manual operations to trigger spills and ensure the operability of the formation, taking into account its localized capabilities. After boreholes are drilled, the layer is exposed, and the sedimentary columns are drilled, which is sometimes called secondary exposure of the layer, the foundation area and especially the top of the exposed layer becomes contaminated with a fine clay dressing or clay shell. In addition, the impact of wide-frequency waveguides on rock leads to physical and chemical processes that cannot be regulated in the boundary layers of the least dispersed cellular medium, in which the cell sizes are measured by the dimensions of the anomalous boundary layers. This results in an area of low or no leakage.

**Key words:**

oil and gas, energy, drilling, wells, laboratory, column, reservoir.

Освоение скважины – это комплекс ручных операций по вызову разливов и обеспечению работоспособности пласта с учетом его локализованных возможностей. После бурения скважин, вскрытия слоя и бурения осадочных колонн, что иногда называют вторичным вскрытием слоя, зона фундамента и особенно кровля обнаженного слоя загрязняется мелкой глиняной повязкой или глиняной оболочкой. Кроме того, воздействие широкополосных волноводов на горную породу приводит к физико-химическим процессам, которые невозможно урегулировать в пограничных слоях наименее дисперсной ячеистой среды, в которой размеры ячеек измеряются размерами аномальных пограничных слоев. В результате образуется зона низкой утечки или ее отсутствия. Цель разработки – отрегулировать естественную фильтрацию пластов по всей длине вплоть до формирования слоя перфорационных каналов и приспособить дебит скважин к потенциалу ее разработки. Все операции по вызову разлива и освоению скважин проводятся для создания депрессии в ее основании, то есть давление ниже пластового, а в устойчивых коллекторах эта депрессия должна быть достаточно большой и быстро доходить до нее. В выдувных водоемах, наоборот, он должен быть небольшим и однородным. Различают разработку пластов с высоким начальным давлением, когда предполагается бурение, и разработку пластов низкого давления, когда риск открытого бурения минимален и рассматривается механизированный способ использования. В практике нефтедобычи немало случаев открытого нерегулируемого бурения скважин с длительными пожарами в результате нарушений



технологии бурения и бурения скважин. Подобное событие приводит не только к выходу из строя самой скважины, но и к ухудшению состояния самой скважины. Можно выделить шесть основных способов добычи разлива: тартановый, поршневой, более лёгкую замену скважинной жидкости, компрессорный метод, отсасывание газожидкостной смеси, отсасывание глубинными насосами. Перед самостоятельной регулировкой штуцер или его часть устанавливают в устье колодца согласно применяемому способу и предлагаемому способу использования колодцев. В любом случае фланец подседельной колонны оснащен золотником высокого давления для закрытия ствола скважины в случае необходимости.

Песочно-жидкую смесь готовят в пескосмесителе, содержащем бункер на 10 м<sup>3</sup> уплотненного песка с коническим основанием (2ПА; 3ПА и другие). В нижней части бункера по оси горловины установлен шнек. Скорость вращения шнека варьируется от 13,5 до 267 об/мин. Поэтому соответствующий предел подачи варьируется от 3,4 до 676 кг/мин. Кроме того, установка оснащена 4 насосами низкого давления НП для формирования песчано-жидкой смеси. Бункер со всем оборудованием установлен на шасси большегрузного автомобиля. Специальные рабочие жидкости доставляются на скважины цистернами и готовятся в небольших емкостях (10-15 м<sup>3</sup>), установленных в резервуарах. В шум наземного оборудования устанавливают фильтры высокого давления – мусороуловители, предотвращающие засорение насадок крупными кусками породы. Порошково-жидкую смесь готовят тремя способами:

- с повторным использованием кромки и жидкости (циркулярная трещина);
- путем выбрасывания обработанного участка с помощью рециркуляции жидкости;
- путем отбрасывания жидкости и границы.

Кольцо в форме кольца более экономично, поскольку в нем меньше жидкости и меньше давление. Кроме того, территория не предусмотрена для использования специальных жидкостей (масла, раствора кислоты, раствора глины и т.п.). Для сравнения можно привести фактические данные Изенского рудника. На операцию по кольцевой трещине было использовано 20 м<sup>3</sup> воды и 4,1 т песка, а на операцию по сбросу воды и берега – 275 м<sup>3</sup> воды и 14 т песка.

Также учитывается размыв скважин трещин над колоннами НКТ и затрубным пространством. Обязательным элементом системы циркуляции является установка перепускного клапана в магистралях распыления агрегатов и масленки для введения обратных клапанов или шаровых кранов пескоструйного устройства. По мнению оператора, используются различные жидкости, исходя из их относительной доступности, отсутствия открытого бурения и отсутствия ухудшения коллекторских свойств. Состав жидкости устанавливается в лабораториях. Для целей ГПЗ используют воду, 5-6% раствор ингибированной соляной кислоты, дегазированную нефть, стратифицированную проточную или ПАВ соленую воду, промывной раствор.

Если плотность рабочей жидкости не обеспечивает загущение скважины, добавляют загустители: известь, бентонит и другие. Объем рабочей жидкости принимают равным 1,3-1,5 объема скважины в парогазовом режиме. При работе с проектом определяют объём жидкости из простого соотношения.

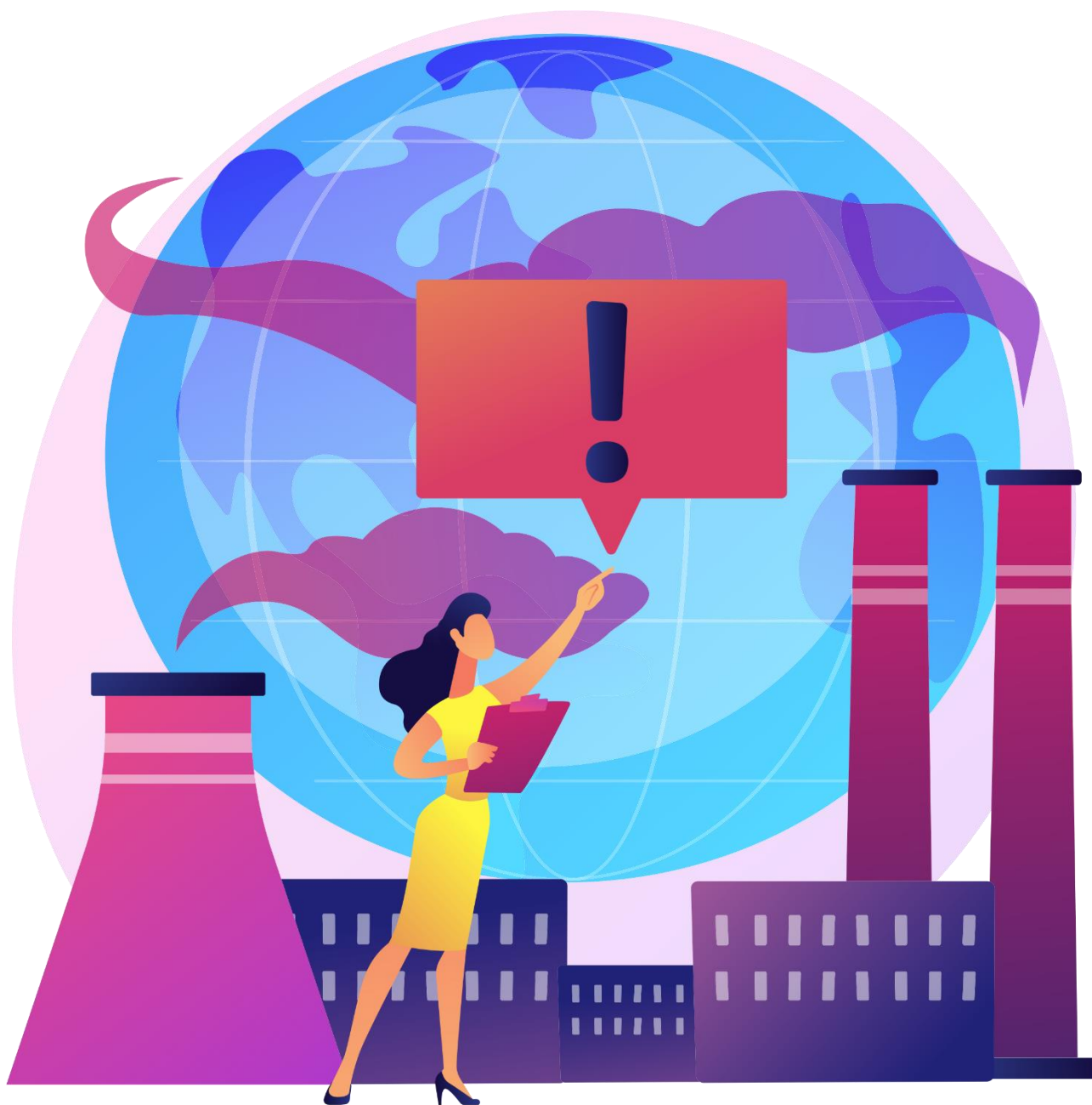
Количество гравия берут из расчета 500-100 кг гравия на 1 м<sup>3</sup> жидкости. Процесс ГПЗ предполагает работу насосных агрегатов высокого давления и в некоторых случаях использование горячих жидкостей. Поэтому проведение этих мероприятий регламентируется основными правилами пожарной безопасности, что может иметь весьма серьезные последствия для охраны и контроля труда. Перед началом работы необходимо опрессовать все соединения до давления, превышающего рабочее давление в 1,5 раза. GPP начинается с нижнего диапазона. Поперечное бурение, в отличие от кумулятивного или осевого бурения, позволяет очистить поверхностные каналы и сохранить гладкость

слоя на оголенной поверхности. Сложность операций, заимствование мощного технического оборудования и количество обслуживающего персонала делают этот метод бурения очень дорогим и препятствуют его широкому использованию по сравнению с кумулятивным бурением.

**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.

© Халыкбердиев Р., 2024



# ЭКОЛОГИЯ

Ёлдашов Гуванч, студент.

Научный руководитель: Джумаев Хангельди, преподаватель.

Международная академия коневодства имени Аба Аннаева.

Аркадаг, Туркменистан.

## ОЗОНОВЫЕ ДЫРЫ: ПРИЧИНЫ, ПОСЛЕДСТВИЯ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ

### Аннотация

В данной статье рассматриваются причины возникновения озоновых дыр, их последствия для окружающей среды и возможные меры по предотвращению дальнейшего разрушения озонового слоя. Озоновые дыры - это локальные уменьшения концентрации озона в стратосфере, которые могут быть вызваны различными факторами, включая антропогенные выбросы, природные явления и солнечную активность. Рассмотрение данной темы актуально в связи с необходимостью сохранения озонового слоя для поддержания устойчивого климата и предотвращения негативных последствий для живых организмов. В статье анализируются научные исследования, международные соглашения и опыт различных стран в борьбе с разрушением озонового слоя, а также предлагаются рекомендации для разработки эффективных мер по предотвращению озоновых дыр.

### Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, технологии, озоновый слой.

## OZONE HOLES: CAUSES, CONSEQUENCES AND PREVENTION MEASURES

### Abstract

This article examines the causes of ozone holes, their consequences for the environment, and possible measures to prevent further destruction of the ozone layer. Ozone holes are local decreases in ozone concentrations in the stratosphere that can be caused by a variety of factors, including anthropogenic emissions, natural phenomena and solar activity. Consideration of this topic is relevant due to the need to preserve the ozone layer to maintain a stable climate and prevent negative consequences for living organisms. The article analyzes scientific research, international agreements and the experience of various countries in combating the destruction of the ozone layer, and also offers recommendations for the development of effective measures to prevent ozone holes.

### Keywords:

Analysis, method, assessment, technology, ozone layer.

Озоновый слой – это тонкий слой атмосферы Земли, расположенный на высоте от 15 до 30 километров. Он защищает Землю от вредного ультрафиолетового (УФ) излучения Солнца. УФ-излучение может вызывать рак кожи, катаракту и другие заболевания. Причины образования озоновых дыр Основной причиной образования озоновых дыр является использование хлорфторуглеродов (ХФУ). ХФУ – это синтетические химические вещества, которые использовались в холодильниках, кондиционерах, аэрозолях и других продуктах. Они также образуются при сгорании некоторых видов топлива. ХФУ разрушают озоновый слой, вступая в реакцию с ним. При этом образуются свободные атомы хлора, которые разрушают озоновые молекулы. Последствия озоновых дыр Увеличение количества озоновых дыр может привести к следующим последствиям:

- Увеличение уровня УФ-излучения, достигающего Земли. Это может привести к росту числа случаев рака кожи, катаракты и других заболеваний.

- Ухудшение состояния растений и животных. УФ-излучение может повреждать ДНК растений и животных, что может привести к их гибели или снижению плодовитости.

- Изменения климата. УФ-излучение может способствовать образованию озона в нижних слоях атмосферы, что может привести к изменению климата. Меры по предотвращению озоновых дыр В 1987 году был подписан Монреальский протокол, который запрещает производство и использование ХФУ. Благодаря этому протоколу концентрация ХФУ в атмосфере постепенно снижается. Кроме того, проводятся исследования по разработке новых технологий, которые не будут разрушать озоновый слой. Заключение Озоновые дыры – это серьезная проблема, которая может иметь серьезные последствия для здоровья людей, животных и растений. Благодаря Монреальскому протоколу и другим усилиям, предпринимаемым во всем мире, концентрация ХФУ в атмосфере постепенно снижается. Это дает надежду на то, что озоновый слой сможет восстановиться.

**Список использованной литературы:**

1. Rao, S. S. (Ed.). (2009). Ozone depletion: Science, policy, and regulations. Elsevier.
2. Solomon, S., Rosenlof, K., Portmann, R. W., & Daniel, J. S. (Eds.). (2007). The earth's radiation balance: climate models and observations. Cambridge University Press.
3. Stolarski, R. S., & Cohan, D. S. (2008). Ozone: Assessment of the evidence relating ozone to human health. *Reviews on Environmental Health*, 23(1), 7-32.
4. United Nations Environment Programme. (2005). Ozone Depletion: A UNEP Rapid Response Assessment. Nairobi: UNEP.

© Ёлдашов Г., 2024



# АРХИТЕКТУРА

УДК 631.22:631.95

**Суркова Кристина Александровна**

Государственный университет по землеустройству

**Научный руководитель: Кошкин Андрей Корнилович**

Государственный университет по землеустройству

Москва, Россия

**ПРИМЕНЕНИЕ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ФЕРМ В АРХИТЕКТУРЕ****Аннотация**

В статье рассматриваются преимущества и недостатки вертикальных ферм в архитектуре. Рассматриваются проекты жилых зданий с применением вертикальных ферм.

**Ключевые слова**

Вертикальные фермы, устойчивая архитектура, технологии.

**Surkova Kristina Alexandrovna**

State University of Land Management

**Scientific supervisor: Koshkin Andrey Kornilovich**

State University of Land Management

Moscow, Russia

**THE USE OF VERTICAL FARMS IN ARCHITECTURE****Abstract**

The article discusses the advantages and disadvantages of vertical trusses in architecture. The projects of residential buildings with the use of vertical farms are considered.

**Keywords**

Vertical farms, sustainable architecture, technologies.

В настоящее время города сталкиваются с растущей необходимостью создания устойчивой и эффективной инфраструктуры, способной обеспечить население пищей, энергией и удовлетворять другие потребности. В этой связи возникает актуальность применения инновационных подходов в архитектуре[6].

Одним из таких подходов становится использование вертикальных ферм, которые представляют собой специализированные сооружения для выращивания растений в вертикальных системах[2].

**Жилой дом-ферма – The Farmhouse, Precht**

Международное бюро Precht, миссия которого заключается в создании зеленой архитектуры, необходимой для восстановления связей между человеком и природой, в начале 2019 года представило проект многоэтажного жилого дома с индивидуальными теплицами (The Farmhouse).

Здание фермы, разработанное бюро Precht, предназначено для проживания людей и выращивания растений. Здание отвечает характерному для бюро принципу построения из предварительно изготовленных на заводе модульных ячеек, выполненных из древесины. Материал выбран архитекторами ввиду его экологических характеристик, по причине традиционного использования данного материала в большинстве культур мира, а также благодаря его уникальным эстетическим свойствам[1].

В самом центре здания находится ядро, которое служит основной опорой и содержит лестнично-лифтовой узел. На первых двух этажах расположены общественные пространства, которые в основном предназначены для продуктового магазина. На каждом типовом этаже находится 10 квартир, из которых 8 являются двухуровневыми и имеют винтовую лестницу. Каждая квартира оборудована своим экомодулем на балконе с наклонными стенками специально для вертикального садоводства. Растения, которые произрастают на остекленных балконах, становятся неотъемлемой частью фасада. Визуально здание выглядит как зеленая и легкая структура, которая напоминает живой организм и имеет внешний вид дерева, что резко контрастирует с городскими зданиями, выполненными из стекла и бетона (рис.1).



Рисунок 1 – Визуализация

Источник: <https://parametric-architecture.com/the-farmhouse-by-studio-precht/>

Этот проект, несмотря на то что не содержит в себе новых технологий, которые успешно применяются в строительстве, совмещает в себе основные современные тенденции и представляет собой вариант успешного совмещения комфорта и экологии.

#### **Агро-дом – Agro Housing, Knafo Klimars architects**

Израильское бюро создало проект жилого дома с общей зоной для вертикального фермерства, расположенной по юго-западной стороне фасада, и вентилируемым атриумом. Вертикальная ферма



не только открывает новые возможности перед жильцами дома по выращиванию здоровой пищи, но и предоставляет новые рабочие места, обеспечивает дополнительным доходом от продажи овощей, создает чувство общности с соседями, сохраняет традиции ведения сельского хозяйства, регулирует микроклимат в здании, является солнцезащитой. Дом имеет два подъезда, в каждом размещается по 5 квартир на этаж. В проекте используются квартиры с двумя и тремя спальнями, одно- и двухуровневые. Крыша эксплуатируемая, служит для собраний жильцов, отдыха и развлечений (рис.2).



Рисунок 2 – Главный фасад здания

Источник: [https://www.archdaily.com/228981/agro-housing-knafo-klimor-architects/cls\\_s\\_04](https://www.archdaily.com/228981/agro-housing-knafo-klimor-architects/cls_s_04)

В данном проекте пространство вертикальной фермы отделено от жилых квартир, доступ всех жителей осуществляется через общее атриумное пространство на каждом этаже, что открывает большие возможности для ее эксплуатации.

Данный проект имеет преимущество в том, что само здание занимает минимальную площадь, что обеспечивает больше места для ведения сельского хозяйства, а также в том, что конструкция дома приводит к более тесным общественным связям внутри здания [4].

### **Научно-исследовательский бизнес-парк Solaris в Сингапуре [1]**

SOLARIS — это 15-этажное офисное здание, расположенное в центре Фьюзионополиса в бизнес-парке one-north в центре Сингапура, районе, посвященном исследованиям и разработкам в области технологий, медиа, физических наук и машиностроения.

Восходящая по спирали озеленённая дорожка вокруг здания бизнес-парка идёт от наземного парка до живой крыши, создавая суммарную площадь озеленения, превышающую площадь, занимаемую зданием на земле, что в свою очередь обеспечивает благоприятные условия для биоразнообразия и для регулирования климата и качества воздуха в помещениях [2].

Естественное освещение всего здания осуществляется благодаря обширной площади остекления и проходящей сквозь здание по диагонали солнечной шахты. Внутренний дворик с автоматическими зенитными окнами способствует не только высокой степени естественной освещённости, но и эффективной естественной вентиляции между двумя башнями здания центра (рис.3)

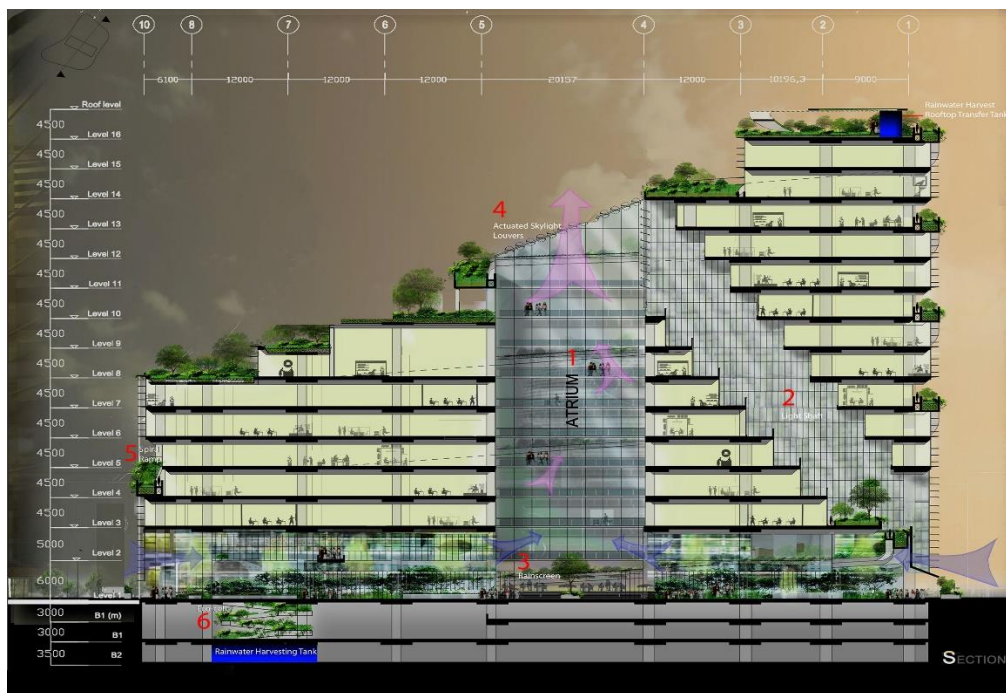


Рисунок 3– Визуализация

Источник: <https://yuvnamara.blogspot.com/2021/05/section-h-materia.html>

Дневной свет и свежий воздух проникают даже под землю, где расположена парковка, благодаря эко-ячейке с садом, под которой расположены цистерны для сбора дождевой воды, применяющейся для полива вертикального сада протяжённостью 1,5 км. Пассивное солнечное проектирование эко-архитектора Ken Yeang позволяет средствами архитектуры извлекать пользу из тех явлений природы, от которых архитектура ранее только отгораживалась.

Благодаря своей инновационной концепции удалось снизить общее энергопотребление на 36% за счёт интеграции озеленных территорий непосредственно в фасад здания.

### Вертикальные фермы «Plantagon» [1]

Американо-шведская фирма Plantagon International активно продвигает принципиально новый тип теплиц, получивших название – «платагоны». Они представляют собой вертикальные фермы для ведения городского сельского хозяйства. Строительство первого комплекса уже началось в Швеции в городе Линчёпинге[4].

Задумывается, первый плантагон будет иметь форму прозрачного шара высотой с семнадцатизэтажный дом. В нем расположится огромная спираль, где на специальных лотках станут выращивать овощи. Подниматься вверх они будут с помощью специальных подъемников, а вниз двигаться по конвейеру по мере созревания. Таким образом, сбор урожая будет осуществляться на первом этаже плантагона, что позволит уменьшить издержки на перемещение товаров внутри здания[8].

Основное отличие этого проекта от вышеописанных в том, что в такой спиральной ферме возможно создать благоприятный микроклимат со своей системой воздухоотведения и естественного вентилирования. Полное отсутствие удобрений позволит вырастить качественный урожай в самом центре мегаполиса.



Рисунок 4 – Визуализация

Источник: <https://vietnordic.com/2021/05/chuong-trinh-giam-phat-thai-cua-thuy-dien-den-nam-2050/>

#### **Древообразная ферма Urban Skyfarm**

Urban Skyfarm проект архитектурной студии Aprilli, которая располагается в Нью-Йорке. Здание действует в качестве общественного садового центра, где люди могут выращивать свою растительность и участвовать в финальном производстве, которое могут привезти домой или продавать местным жителям.

На центральном продовольственном рынке по соседству будут размещаться рынки местных мобильных фермеров, которые будут циркулировать по городу, чтобы облегчить производство и продажу местных продуктов питания, выращенных местными садами на крыше внутри сообщества.

В дополнение к предоставлению свободного пространства для выращивания продуктов питания, небоскреб поможет очистить городской воздух, генерировать возобновляемую электроэнергию и обеспечит место для отдыха и расслабления людей[9].



Рисунок 4 – Визуализация

Источник: <https://www.aprilli.com/urban-skyfarm>

Отличие данного проекта в том, что в дизайне Skyfarm используется гидропонная система для выращивания сельскохозяйственных культур, вместо использования подхода на основе почвы.

На основе вышеописанных проектов можно выделить следующие *преимущества* использования вертикальных в архитектуре:

1. Обеспечение роста городов при меньших инвестициях в инфраструктуру и транспортные системы[5].
2. Создание новых рабочих мест в микрорайонах и обеспечение независимости граждан.
3. Сохранение окружающей среды.
4. Обеспечение стабильного снабжения продуктами питания.
5. Сокращение потребления воды и энергии[8].

Несмотря на внушительные преимущества, вертикальные фермы имеют ряд *недостатков*:

1. Высокая стоимость внедрения и эксплуатации вертикальных ферм. Стоимость строительства специализированных сооружений, закупка оборудования, поддержание оптимального микроклимата — все это требует значительных инвестиций[7].

2. Необходимость постоянного контроля и поддержания оптимальных условий для роста растений на вертикальной ферме. Контроль освещения, влажности воздуха, температуры — все это требует высокого уровня автоматизации и постоянного мониторинга[3].

На мой взгляд, в данный момент вертикальные фермы в архитектуре остаются актуальными и имеют многообещающее будущее. Агропромышленность, внедряемая в жилые и общественные здания, создает новую урбанизацию, способствуя сохранению традиционных и общественных ценностей. Она будет продвигать идею устойчивого развития и значительно уменьшит экологические проблемы в эпоху глобализации и миграции в города[10].

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

1. Гридюшко А.Д., Чентемирова Е.Г. Биомиметические принципы формообразования вертикальных ферм как новой типологии в агропромышленной архитектуре //Architecture and Modern Information Technologies. – 2013. – №. 4 (25). – С. 16.
2. Ерден Е.Е., Суранкулов Ш. Ж. Вертикальные фермы-современное решение вопросов сельского хозяйства //Евразийское научное объединение. – 2019. – №. 11-1. – С. 40-42.
3. Иконописцева О.Г. Экоархитектура вертикальных ферм как новая типология агропромышленных зданий городского хозяйства будущего //Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. – 2018. – Т. 20. – №. 3 (60). – С. 34-41.
4. Капелюк З.А., Алетдинова А.А. Вертикальное сельское хозяйство как новая концепция развития аграрного сектора //Вестник евразийской науки. – 2017. – Т. 9. – №. 6 (43). – С. 52.
5. Коваль Н.В., Протопопова Д.А. Инновационные технологии строительства вертикальных ферм в урбанистических условиях //Молодой исследователь Дона. – 2021. – №. 1 (28). – С. 62-67.
6. Кремнёва А.А., Малыгин А.С. ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ФЕРМЫ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ //Сборник трудов научно-проектной конференции Института архитектуры и дизайна АЛТГТУ им. ИИ Ползунова. – 2023. – С. 104-105.
7. Кудрявцева С.П., Пищук К.Е. Проектирование центров вертикального земледелия в городской среде //Инженерно-строительный вестник Прикаспия. – 2016. – №. 1-2 (15-16). – С. 20-27.
8. Полянцева Е.Р. Вертикальные фермы и их архитектура //ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ОБЩЕСТВЕННОМ ПИТАНИИ. – 2021. – С. 128-132.
9. Привалова М.А. Вертикальные фермы //Молодые ученые-ускорению научно-технического прогресса в XXI веке. – 2016. – С. 783-787.
10. Султанова А. Вертикальная ферма-современная тенденция в архитектуре зданий зеленого строительства //Наука, образование и экспериментальное проектирование в МАРХИ. – 2018. – С. 433-434.

© Суркова К.А., 2024