

3. Кулаков В. А. Продуктивность сенокосов и пастбищ в условиях длительного использования / В. А. Кулаков, А. В. Родионова, Д. М. Тебердиев // Многофункциональное адаптивное кормопроизводство: Сб. науч. статей. – Выпуск 6 (54). – М., 2015 – С. 42–48.

4. Сельманович, В.Л. Кормопроизводство: учебное пособие / В.Л. Сельманович – Минск: РИПО, 2021. – 262 с.:ил.

УДК 637.5 (075.8)

Г. Довлетов, ст. преподаватель
*«Туркменский сельскохозяйственный университет
имени С.А.Ниязова», г. Ашхабад
serdaratayew10.2012@gmail.com*

ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДООХРАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТУРКМЕНИСТАНА

Ключевые слова: экология, климат, экосистема, водные ресурсы, флора и фауна.

Keywords: ecology, climate, ecosystem, water resources, flora and fauna.

Аннотация: Туркменистан – страна с уникальными природными условиями, огромными запасами полезных ископаемых и богатым биологическим разнообразием. Однако его экосистема крайне уязвима к антропогенным и климатическим воздействиям. Стремительное развитие аграрного и энергетического секторов, использование водных ресурсов, воздействие Аральской катастрофы – всё это повлияло на экологическую обстановку страны. В данном тезисе рассматриваются ключевые экологические проблемы Туркменистана, анализируется природоохранная политика государства и предлагаются возможные пути устойчивого экологического развития.

Summary: Abstract: Turkmenistan is a country with unique natural conditions, vast reserves of natural resources, and rich biological diversity. However, its ecosystem is extremely vulnerable to anthropogenic and climatic influences. The rapid development of the agricultural and energy sectors, the use of water resources, and the impact of the Aral catastrophe – all of this has affected the country's environmental situation. This paper discusses key environmental issues in Turkmenistan, analyzes the state's environmental protection policy, and proposes possible paths for sustainable ecological development.

Экология – это наука, изучающая взаимосвязи между живыми организмами и окружающей средой. Сегодня она приобрела особую актуальность во всем мире. Изменения климата, загрязнение окружающей среды, деградация природных экосистем – всё это глобальные вызовы,

которые требуют скоординированных действий со стороны государств, общества и международных организаций. В этой связи важным направлением государственной политики Туркменистана является охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов.

Туркменистан – страна с уникальными природными условиями, огромными запасами полезных ископаемых и богатым биологическим разнообразием. Однако его экосистема крайне уязвима к антропогенным и климатическим воздействиям. Стремительное развитие аграрного и энергетического секторов, использование водных ресурсов, воздействие Аральской катастрофы – всё это повлияло на экологическую обстановку страны. В данном тезисе рассматриваются ключевые экологические проблемы Туркменистана, анализируется природоохранная политика государства и предлагаются возможные пути устойчивого экологического развития.

Природные особенности Туркменистана – Туркменистан расположен в Центральной Азии и занимает большую часть территории Каракумской пустыни, одной из крупнейших в мире. Климат страны – резко континентальный, с очень жарким летом и холодной зимой, осадков выпадает крайне мало. Основные реки – Амударья, Мургаб и Теджен – являются источником пресной воды и используются в основном для ирригации. Около 80% территории покрыто пустынями, где природная флора и фауна адаптированы к экстремальным условиям.

Значительную часть природных ресурсов составляют запасы нефти, природного газа, серы, соли, а также редких металлов. Несмотря на богатства, экосистемы страны крайне чувствительны к изменениям водного баланса, засолению почв и вмешательству в природные процессы.

Вопросы окружающей среды, приумножения и бережное использование ее богатств, обеспечения экологической безопасности выступает приоритетом государственной политики Туркменистана и рассматриваются как важные составляющие социально-экономического развития стран. С этой целью в стране последовательно реализуется государственные природоохранные программы и планы и функционирует стройная система законодательных актов, координирует деятельности органов исполнительных власти в области охраны окружающей среды, активно осуществляются международное сотрудничество в этой области.

Основные экологические проблемы:

1. Опустынивание и деградация земель – одной из главных экологических проблем Туркменистана является опустынивание. Причинами этого процесса являются чрезмерный выпас скота, вырубка кустарников и деревьев, а также нерациональное водопользование. Деградация земель особенно выражена в районах интенсивного сельского хозяйства, где происходит засоление почв, потеря плодородия и снижение урожайности.

По данным экологических исследований, более 70% пашни подвержены различной степени деградации. Проблема усугубляется тем,

что значительная часть ирригационных систем устарела и неэффективна, что ведёт к потере влаги и засолению.

2. Водные ресурсы и их загрязнение – в условиях пустынного климата вода – это важнейший ресурс. Основной источник пресной воды – река Амударья, которая используется для орошения земель, бытовых и промышленных нужд. Однако чрезмерное использование водных ресурсов привело к истощению запасов и снижению качества воды. Канализация и промышленные стоки загрязняют реки и подземные воды.

Оросительные каналы, включая Каракумский канал, нередко теряют воду из-за испарения и фильтрации, что усиливает дефицит влаги. Вдобавок высокая минерализация воды в ряде регионов делает её непригодной для питья.

3. Влияние Аралского кризиса – хотя основная часть Аралского моря находится за пределами Туркменистана, последствия его обмеления сильно сказались на экологической ситуации в стране. Высохшее дно Арала стало источником пылевых бурь, содержащих соли и токсичные вещества. Эти бури охватывают юго-восточные регионы Туркменистана, ухудшая состояние здоровья населения и разрушая растительный покров.

Также были нарушены традиционные экосистемы Приаралья, сократилась численность рыбных ресурсов, а тысячи гектаров земли стали непригодными для земледелия.

4. Загрязнение воздуха и отходы – развитие промышленности и транспорта способствует росту выбросов вредных веществ в атмосферу. Особую опасность представляют выбросы метана и других парниковых газов, связанных с добычей и переработкой нефти и газа. Кроме того, в некоторых районах не существует современных полигонов для утилизации бытовых и промышленных отходов, что приводит к загрязнению почвы и подземных вод.

В настоящее время государственная политика в области охраны окружающей среды направлена на обеспечение приоритета охраны жизни и здоровья человека, сохранения и восстановления окружающей среды, сочетание экологических и социальных интересов общества в целях обеспечения устойчивого развития и благоприятной окружающей среды. Национальный Лидер Туркменистана Гурбангулы Берdimухамедов конкретизируя эти вопросы, четко определил, что “Стратегическую целью государственной экологической политики Туркменистана является гармонизация развития общества и окружающей природной среды, сохранение природных систем, поддержания их целостности и жизнеобеспечения их функции для устойчивого развития общества, повышения качества жизни, улучшения здоровья населения и демографической ситуации, обеспечения экологической безопасности страны.

Государственная политика в области охраны окружающей среды может быть успешно претворена в жизнь, прежде всего за счет

последовательного формирования нормативно – правовой базы в этой области. В этой связи, не случайно за годы независимости в Туркменистане предприняты серьёзные шаги в реформировании природоохранного законодательства, которое претерпело существенное изменение. Процесс его обновления осуществляется с учетом новых политических, социально-экономических реалий, а также в соответствии с общими тенденциями развития и нормы международного экологического права.

В Туркменистане осуществляется плановая деятельность, направленная на устойчивое развитие государства и общества. Государственная плановая деятельность осуществляется по территориальному и отраслевому принципу, охватывая соответственных регионов и отрасли экономики, которые в последствии обобщаются в едином плановом документе (национальной стратегии, программах, прогнозах и планах социально-экономического развития страны). Национальные стратегии определяют общие направления деятельности государства и общества в области охраны окружающей среды и здоровья населения, определяют ответственные правительственные структуры, задачи и функции других секторов общества (общественные объединения, мясных органов самоуправления и мясного сообщества).

В настоящее время на национальном уровне принята реализуется Национальная стратегия Туркменистана по изменению климата утвержденная постановлением президента Туркменистана от 15 июля 2012г. Национальная Стратегия учитывает, что Туркменистан является чрезвычайно уязвимым к климатическим изменениям и в ней планируются заблаговременные действия в отношении неизбежных последствий изменения климата, который помогут стране минимизировать последствия негативных воздействий и обеспечить долгосрочное развитие окружающей среды, экономики и здоровья населения.

Это выражается в подходе устойчивого использования природных ресурсов, охране и восстановлению окружающей среды и экологических систем, ограничению выбросов парниковых газов и улучшению возможностей страны реагировать на климатические изменения. В документе определены приоритетные сектора для адаптации к изменению климата, к тому которых отнесены здоровье населения, сельское и водное хозяйство, прибрежная зона Каспийского моря, естественные экосистемы: растительный и животный мир, почвенное и земельные ресурсы.

Например, в связи с усилением дефицита водных ресурсов Национальная Стратегия предусматривает меры по дальнейшему укреплению законодательной и нормативов базы по управлению водными ресурсами, повышение производительности оросительных систем за счет их модернизации. Первоочередными задачами для адаптации водного хозяйства к изменению климата предусматривается совершенствование

управление водными ресурсами, внедрение прогрессивных способов орошения, окраснения, строительство водохранилищ и реконструкция гидротехнических сооружений, развитие методов стимулирования для рационального водопотребления, продолжение строительства Туркменского озера «Алтын асыр», укрепление международного сотрудничества в сфере сохранения и использования транспортных водных объектов [5].

Одна из основных реализуемых государством программ – Туркменское озеро «Алтын асыр», которое представляет собой организованную систему в масштабах страны для отвода коллекторно-дренажных и заселённых вод в это озеро. Создание озера в сердце пустыни нацелено на обеспечение экологической безопасности в решении задач сохранения и рационального использования водных ресурсов, решение проблем отводо-дренажных вод, освоение новых земель, расширения пастбищных площадей, а также для полива зелёных насаждений, технических нужд.

В сфере адаптации почвенных и земельных ресурсов к изменению климата предусматриваются меры по проведению почвенных и земельных ресурсов; борьбу с засолением почв, с деградации почв и опустыниванием территорий; контроль за строящимся инженерными объектами, разрушающими плодородный слой почвы; реализация мероприятий по мелиоративному улучшению используемых земель; повышение культуры земледелия.

Закон Туркменистана «Об экологической безопасности» регулирует отношения в области экологической безопасности при осуществлении хозяйственной и иной деятельности юридических и физических лиц и направлен обеспечить жизненно важных интересов человека и общества, защиту окружающей среды от опасности, возникающей в результате антропогенного и природного воздействия на нее. В соответствии с Законом под экологической безопасностью признается состояние от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Список использованной литературы

1. Сейтумеров Э.Э. Устойчивое развитие орошаемого земледелия в условиях резкого дефицита водных ресурсов. Симферополь: ИП. Гольцовой Н.А. 2015.
2. Наумова Т.В. Проблемы технического состояния аросительных систем и их решение при переходе на новый технологическмх уровень управления орошением “Гидротехническое строительство”. 2022.
3. Гулюк Г.Г. Новые проблемы мелиорации 2021–2025 г.г. и пути их решение “Мелиорациях и водное хозяйство”. 2021.
4. Овсинников А.С. Особенности распространения влаги в контуре увлажнения при капельном орошении “Плодородие” – 2010.
5. Овсинников А.С. Применение ресурсосберегающих способов полива при возделывании сельскохозяйственных культур “Известия Нижневолжского агро-университетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование” – 2007.

6. Станчин И.М. Проблема использования водных ресурсов в средне азиатском регионе. Сборник “IV международная научно экологическая конференция” – 2015.

7. Станчин И.М. Природно-экономический потенциал Туркменистана Синергия 2016.

8. Кодекс Туркменистана “О воде”. Министерство Адалат Туркменистана, Ашгабат: Туркменская государственная издательская служба, ТДКР №79-2008.

9. Станчин И.М. Водные ресурсы средней Азии; проблемы цивилизованного использования. Агропродовольственная экономика. 2015 № 4.

10. Яковенко Н.В., Алферов И.Н. Гео экологический подход с сохранению и использованию водных ресурсов вода дефицитных регионов “Современные проблемы науки и образования” 2014.

УДК 631.333 –189.2

А.А. Жешко, канд. техн. наук, доцент

*РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по механизации
сельского хозяйства»*

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ СВОЙСТВ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

Ключевые слова: минеральные удобрения, физико-механические свойства, коэффициент внутреннего трения, моделирование методом дискретных элементов.

Keywords: mineral fertilizers, physico-mechanical properties, coefficient of internal friction, modeling by the method of discrete elements.

Аннотация. В статье рассматриваются конструктивные особенности современных технических средств для изучения свойств минеральных удобрений с целью дальнейшего моделирования процессов их внесения методом дискретных элементов.

Summary. The article discusses the design features of modern technical means for studying the properties of mineral fertilizers in order to further model the processes of their application using the discrete element method.

Исследованию физико-механических свойств твердых минеральных удобрений и других сыпучих материалов посвящены работы известных отечественных и зарубежных ученых. Однако появление новых форм как минеральных, так и гранулированных органических удобрений требует уточнения недостающих физико-механических свойств. Кроме того, развитие вычислительных систем компьютерного моделирования раскрывает ранее недоступные способы исследования и проектирования технических средств, в том числе и для внесения минеральных удобрений.