



**ISSN** INTERNATIONAL  
STANDARD  
SERIAL  
NUMBER

**ISSN**  
2782-4365

Проверить  
номер:

Научно-образовательный электронный журнал

# ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ

Выпуск №62-4 (том 1)  
(май, 2025)

Проверить индексацию статьи. Сайт: [mpcareer.ru/google](http://mpcareer.ru/google)

Свидетельство  
о регистрации СМИ  
№ЭЛ ФС 77-77927  
от 19.02.2020 г.

**РОСКОМНАДЗОР**

Периодичность выпуска: 1 раз в неделю  
Сайт: [mpcareer.ru/oinv21veke](http://mpcareer.ru/oinv21veke). Почта: [obrmpcareer@mail.ru](mailto:obrmpcareer@mail.ru)



Международный научно-образовательный  
электронный журнал  
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ»

ISSN 2782-4365

УДК 37

ББК 94

**Международный научно-образовательный электронный журнал  
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ». Выпуск №62-4 (том 1) (май,  
2025). Дата выхода в свет: 26.05.2025.**

Сборник содержит научные статьи отечественных и зарубежных авторов по экономическим, техническим, философским, юридическим и другим наукам.

Миссия научно-образовательного электронного журнала «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ» состоит в поддержке интереса читателей к оригинальным исследованиям и инновационным подходам в различных тематических направлениях, которые способствуют распространению лучшей отечественной и зарубежной практики в интернет пространстве.

Целевая аудитория журнала охватывает работников сферы образования (воспитателей, педагогов, учителей, руководителей кружков) и школьников, интересующихся вопросами, освещаемыми в журнале.

Материалы публикуются в авторской редакции. За соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за содержание статей ответственность несут авторы статей. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

© ООО «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА»

© Коллектив авторов

## СОДЕРЖАНИЕ

Название научной статьи, ФИО авторов	Номер страницы
<b>ОБЩЕЕ СРЕДНЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ</b>	
Джораев Бабаньяз Мыратгелдиевич ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХ ИГР ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ	15
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ</b>	
Бердиева Ляле Язджановна УРБАНИЗАЦИЯ И ЗЕЛЕНЫЕ ПРОСТРАНСТВА АШХАБАДА: БАЛАНС МЕЖДУ РАЗВИТИЕМ И ЭКОЛОГИЧЕСКИМ БЛАГОПОЛУЧИЕМ	17
Бабамырадова Гунча Джумамырадовна ВАЖНОСТЬ СПИРОМЕТРИИ В СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ И ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ	21
Бабамырадова Гунча Джумамырадовна ПОСТТРАВМАТИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ У СПОРТСМЕНОВ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДИКИ	28
Allamyradova Bahar, Owezowa Mahriban, Akmamedow Gudrat, Bayramgeldiyew Ahmet DESIGNING A BLOCKCHAIN-BASED SECURE FIRMWARE UPDATE PROTOCOL FOR RESOURCE-CONSTRAINED IOT DEVICES	38
Клименко Екатерина Владимировна ЭРГОНОМИКА РАБОЧЕГО МЕСТА НА ПРОИЗВОДСТВЕ	41
Бердиева Ляле Язджановна ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ТУРКМЕНИСТАНЕ: ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	47
Аманмаммедова Айсенем Гуванджовна ГАСТРИТ У ЛЮДЕЙ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ	51
Gapurova Arzygul, Karlyyeva Jemal INTERNET ADVERTISING AS AN INNOVATIVE MARKETING METHOD IN TURKMENISTAN	64
Язмурадов Говшут, Шатлыков Бехишт, Хамраева Айнура, Халназарова Нурана СОГЛАСОВАННОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ТУРКМЕНИСТАНЕ	67

**ФИО автора(-ов):** *Язмурадов Говшут, студент 3-го курса ТГПИ имени Сейитназара Сейди,*

*Туркменабат, Туркменистан*

*Шатлыков Бехиш, студент 1-го курса ТГПИ имени Сейитназара Сейди,*

*Туркменабат, Туркменистан*

*Хамраева Айнура, студент 2-го курса ТГПИ имени Сейитназара Сейди,*

*Туркменабат, Туркменистан*

*Халназарова Нурана, студент 2-го курса ТГПИ имени Сейитназара Сейди,*

*Туркменабат, Туркменистан*

**Название публикации:** «СОГЛАСОВАННОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ТУРКМЕНИСТАНЕ»

**Аннотация:** Изучить выполнение международных обязательств нашей страны в области прав человека и международного экологического права, а также представить наш национальный опыт в достижении задач, определённых в целях устойчивого развития, принятых ООН, путём обеспечения экологической безопасности и внесения достойного вклада в устойчивое социально-экономическое развитие на мировом уровне.

**Ключевые слово:** Центральной Азии, ООН, международного экологического сотрудничества, Аральского моря.

Стратегическое направление Туркменистана по обеспечению экологической безопасности и устойчивого развития охватывает решение важных современных международных задач. В этом направлении эффективные инициативы уважаемого Президента, озвученные на сессиях Генеральной Ассамблеи ООН, на Всемирной конференции ООН по устойчивому развитию «Рио+20» в Бразилии в 2012 году, на III Всемирной конференции по снижению риска бедствий в Японии в 2015 году, на VII Всемирном водном форуме в Республике Корея, на международной конференции в Таджикистане в 2018 году, посвящённой Десятилетию действий ООН «Вода для устойчивого развития,

2018–2028 годы», на Первом Каспийском экономическом форуме, проведённом в 2019 году в национальной туристической зоне «Аваза», а также на международной конференции «Туркменистан и международные организации: сотрудничество во имя мира и развития», состоявшейся в 2020 году в прекрасной столице нашей страны — Ашхабаде, внесли значительный вклад в современное развитие международного экологического сотрудничества.

Предложения Национального Лидера о создании в Ашхабаде Регионального центра по климатическим технологиям для Центральной Азии, учреждении специализированного подразделения ООН по водным вопросам для региона, Аральского моря были признаны странами мира и авторитетными международными организациями. Экологическое направление играет важную роль в международном сотрудничестве по достижению устойчивого развития стран мира. Понятие «устойчивое развитие» было впервые выдвинуто на международной конференции, посвящённой вопросам окружающей среды, проходившей в 1972 году в Стокгольме, где была принята Декларация по вопросам окружающей среды, включающая основные принципы устойчивого развития. Устойчивое развитие — это развитие, при котором обеспечивается гармоничное равновесие между потребностями людей в природных ресурсах и комфортной жизни. Только развитие такого характера способно удовлетворять потребности нынешнего поколения, не разрушая экологическое равновесие биосферы и не подвергая угрозе возможность удовлетворения потребностей будущих поколений.

В настоящее время Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП), координирует международные и многочисленные национальные мероприятия по мониторингу окружающей среды, с целью получения точной экологической информации для достижения устойчивого развития в мировом масштабе. Также ЮНЕП помогает странам согласовывать подходы к решению различных глобальных и межрегиональных проблем на международном уровне.

Экологическое направление политики нейтралитета также направлено на достижение устойчивого развития путём сохранения экологического равновесия

биосферы как на региональном, так и на глобальном уровне. В нашей стране при успешной реализации устойчивого развития большое внимание уделяется комплексному и согласованному развитию экономических, социальных и экологических направлений, а также сохранению жизнеспособности экологических систем. В 17 глобальных целях и 169 задачах, определённых в Стратегии устойчивого развития ООН, особое значение придаётся обеспечению экологической безопасности окружающей среды, равновесия экосистем, рациональному использованию природных ресурсов в соответствии с возможностями природы. Эти направления включают эффективное использование водных ресурсов и обеспечение доступности чистой питьевой воды, адаптацию к негативным воздействиям глобального изменения климата. В нашей стране задачи по решению этих вопросов чётко обозначены в государственных программах, концепциях и стратегиях. Цель стратегии устойчивого развития «Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов для всех» согласуется с приоритетными задачами, стоящими перед нашей страной в этом направлении. Одним из ключевых вопросов охраны окружающей среды является рациональное использование подземных и пресных водных ресурсов народном хозяйстве. Для этого в производство широко внедряются водосберегающие технологии и технологии очистки и повторного использования воды.

С целью улучшения питьевого водоснабжения в населённых пунктах строятся современные водоочистные сооружения мощностью десятки тысяч кубометров в сутки. В сельском хозяйстве, которое является самым водопотребляющим сектором страны, комплексно внедряются системы дождевания и капельного орошения в садах и лесополосах, что способствует экономии водных ресурсов.

Для обеспечения водоснабжения сельского хозяйства в засушливый период года используются водосборные и накопительные водоёмы, построенные вдоль рек Амударья, Мургаб, Теджен, Этрек, Сумбар и Каракум. Завершение первого этапа строительства одного из крупнейших гидротехнических объектов, построенных

в засушливых регионах мира — Туркменского озера «Алтын асыр», и активное продвижение второго этапа позволили собирать использованные и засоленные воды в природной впадине Карашор. Были проложены солевые каналы общей протяжённостью 2654 км, а в озере длиной 103 км и шириной 18,6 км аккумулируется объём воды, равный 132 кубическим километрам. Через главную дренажную систему Башшор, длиной 720 км (объём сбрасываемой воды — 30 кубометров в секунду), и дренаж Дашогуз, длиной до 381 км (20 кубометров в секунду), осуществляется сброс воды. Вдоль системы Башшор были созданы озера: Узыншор объёмом 700 млн куб. км, Рахман — 300 млн куб. км и Еражы — 200 млн куб. км. Система Дашогуз также проходит через три природных впадины — Зенгибаба (общий объём северной и южной частей — 2 млрд 700 млн куб. км), Узыншор (757,4 млн куб. км) и Атабайшор (20 млн куб. км). Это создаёт благоприятные условия для улучшения экологического состояния пустынного ландшафта Каракумов и водообеспечения пастбищ на площади 1,3 млн гектаров. Строительство озер имеет большое значение для улучшения состояния плодородных земель страны и экологической обстановки в Приаралье Центральной Азии. В рамках Рамочной конвенции по охране морской среды Каспийского моря (Тегеранская конвенция), принятой в ноябре 2003 года и вступившей в силу 12 августа 2006 года, Туркменистан реализует международно значимые меры по мирному использованию водного пространства, охраны биоразнообразия моря, рациональному использованию углеводородных ресурсов. В соответствии с принципами, изложенными в статье 5 Конвенции, страна предпринимает меры предосторожности для предотвращения опасных ситуаций в морской среде, предотвращения загрязнения и его сокращения. Согласно статье 14, Туркменистан придает большое значение вопросам охраны, сохранения, восстановления и рационального использования уникальных биологических ресурсов Каспия. В соответствии с целями Стратегии устойчивого развития ООН, страна создает условия для повышения жизнеспособности биологических ресурсов Каспийского моря, обеспечения устойчивых масштабов воспроизводства

морских видов и минимизации потерь, особенно при промышленном вылове рыбы. Осуществляются меры по защите эндемичных (встречающихся только в данном регионе), редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, их мест обитания, а также уязвимых экологических систем прикаспийского региона.

Как член Конвенции о водно-болотных угодьях международного значения (Рамсарская конвенция), Туркменистан реализует международно значимые мероприятия по охране водно-болотных угодий в туркменской части Каспийского моря — мест обитания водоплавающих птиц. Основная часть этих охраняемых территорий расположена в пределах известного во всем мире Государственного природного заповедника "Хазар" (орнитологического). Через его территорию проходят древние и масштабные пути миграции птиц, связывающие Палеарктику с Индо-Китаем и Африкой. В заповеднике обитает более 150 видов перелетных птиц. Более половины из 40 видов птиц, включенных в третье издание Красной книги Туркменистана, можно встретить именно здесь. Среди них особо красивый и редкий вид — краснозобая казарка, ежегодно около 6–7 тысяч особей зимует в водно-болотных угодьях заповедника. В рамках Конвенции по охране водотоков и международных озер (Хельсинкская конвенция) Туркменистан реализует международно значимые мероприятия. В целях устойчивого развития и в рамках цели "Обеспечение открытости, безопасности, жизнеспособности и экологической устойчивости городов и населенных пунктов", создаются лесополосы и зеленые зоны, полностью соответствующие экологическим нормам. Яркий пример — присуждение международного сертификата городу Ашхабад за участие в инициативе "Сады в городах", провозглашенной Европейской экономической комиссией ООН, благодаря мероприятиям по озеленению. В условиях глобального изменения климата большое значение придается объединению усилий мирового сообщества в борьбе с негативными последствиями изменения климата на экологические системы, здоровье и условия жизни. Зафиксировано, что среднегодовая температура на Земле повысилась на 0,74 °C за прошлый век, и, по прогнозам, этот показатель возрастет в несколько раз к концу текущего века.

В последние годы в Центральной Азии отмечаются такие последствия, как засуха, пыльные бури, таяние ледников, изменение количества и частоты осадков, увеличение периодов сильных ветров. Учитывая усиливающееся воздействие изменений климата на экологическое равновесие и экономики стран, необходимо разработать и внедрить адаптационные меры. В этом ключе важную роль играет выполнение задач, обозначенных в Рамочной конвенции ООН об изменении климата.

В Туркменистане приоритетными направлениями экологической политики являются охрана экосистем сухих земель, предотвращение засоления, эрозии почв, борьба с опустыниванием. Являясь активным участником Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием, страна в полной мере выполняет ее задачи на местном, национальном и международном уровнях. Основные государственные задачи по борьбе с опустыниванием определены в Национальной лесной программе Туркменистана. Успешная реализация задач программы способствует улучшению экологических условий обитания биологических видов и смягчению последствий изменения климата как в стране, так и в регионе Центральной Азии. Таким образом, обеспечение экологической безопасности способствует достижению устойчивого социально-экономического развития страны и полному выполнению задач, определённых в Целях устойчивого развития ООН.

### **Список литературы**

1. «Национальная стратегия Туркменистана по изменению климата.» Ашхабад: Издательство Ылым, 2013.
2. Генджиёв Р. и др. Экология и охрана окружающей среды. Туркменский государственный издательский сервис, 2012.