



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра Геозкология и природопользования полярных областей

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

На тему Экологические проблемы восточного Туркменистана

Исполнитель Хасанов Максуд Хасанович *МХ*
(фамилия, имя, отчество)

Руководитель Профессор, кандидат географических наук
(ученая степень, ученое звание)
Макеев Вячеслав Михайлович *Макеев*
(фамилия, имя, отчество)

«К защите допускаю»
Заведующий кафедрой _____

Стурман
(подпись)

профессор, доктор географических наук
Стурман Владимир Ицхакович

« *06* » *июни* 2016 г.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2016

Содержание

Введение.....	2
Глава I. Особенности природной среды восточного Туркменистана.....	4
1.1 Физико-географическая характеристика.....	4
1.2 Особенности климата.....	8
1.3 Почвенно-растительный покров.....	9
1.4 Животный мир.....	12
1.5 Поверхностные и подземные воды.....	14
1.6 Особо охраняемые природные территории и объекты.....	17
Глава II. Современное состояние природной среды.....	23
2.1 Современная экологическая обстановка восточного Туркменистана.....	23
2.2 Современное состояние поверхностных и подземных вод.....	26
2.3 Природоохранное законодательство Туркменистана.....	31
2.4 Основные направления рационализации природопользования и охраны окружающей среды.....	39
Заключение.....	46
Список используемой литературы.....	49

Введение

В третье тысячелетие человечество вошло с невиданным научно-техническим потенциалом и крайне обостренными взаимоотношениями с окружающей средой. Поэтому одной из важнейших проблем современности, стоящих перед мировым сообществом, является охрана окружающей среды, рациональное использование природных ресурсов. От решения этой глобальной проблемы как на региональном, так и на национальном уровне, во многом зависит устойчивое развитие экономики любой страны, благосостояние народов.

Туркменистан – молодое независимое и нейтральное государство с богатейшим культурным и природным наследием. Огромные равнинные и пустынные просторы страны между Хазаром и Джейхуном, окаймленные с юга сравнительно молодой Туркмено-Хорасанской горной системой и восточными отрогами Памиро-Алая, считаются центром происхождения множества видов растительного и животного мира. Древняя туркменская земля богата дикими сородичами культурных растений и пород домашних животных.

Веками туркмены вырабатывали свою форму мирного сосуществования с природой, что и составляет часть культурного наследия, несёт определенную общественную и морально-воспитательную функцию. Красота родной природы, тесно переплетаясь с национальными традициями, нашла свое отражение в живописных орнаментах туркменских ковров, украшениях женщин. Красота и гармония должны жить в душе каждого человека.

В основе всех государственных программ независимого нейтрального Туркменистана лежит задача неуклонного повышения уровня благосостояния народа, чего невозможно достичь без сохранения равновесия в окружающей нас природной среде. Ратификацией Конвенции ООН о биологическом разнообразии в 1996 г. наше государство выразило свою озабоченность и готовность к решению проблемы сохранения национального и всемирного

биоразнообразия и проводит планомерную и последовательную работу в этом направлении.

Издана Красная книга Туркменистана, создана сеть заповедников и заказников, проводятся конкретные мероприятия по сохранению редких видов животных и растений. В принятых законодательных актах сохранение биоразнообразия рассматривается как одна из важнейших задач государства, что свидетельствует о его активной позиции в решении существующей проблемы.

Цель работы – анализ экологических проблем восточного Туркменистана.

Основными задачами работы являются:

1. Охарактеризовать физико-географические условия района исследования;
2. Проанализировать состояние почвенно-растительного покрова исследуемых территорий;
3. Выявить основные проблемы в сфере экологического благополучия территории восточного Туркменистана;
4. Проанализировать нормативно-правовую базу регулирования вопросов экологического состояния территории восточного Туркменистана;
5. Разработать рекомендации по рационализации природопользования и охраны окружающей среды.

Исходными данными для написания работы являются нормативные акты и ведомственные документы по охране окружающей среды, научные публикации открытого доступа, учебные и учебно-методические пособия.

Глава I. Особенности природной среды восточного Туркменистана.

1.1 Физико-географическая характеристика восточного Туркменистана.

Туркмения расположена на юго-западе Средней Азии в пределах Туранской низменности, большая часть (около 350 тысяч км²) занята пустыней Каракумы. В рельефе преобладают холмистые равнины, которые занимают 90% площади, 10% республики — возвышенности и средневысотные горы, простирающиеся вдоль южной и юго-восточной границы. На крайнем юге республики находятся горы Копетдаг — северная часть Туркмено-Хорасанской горной системы, к северо-западу от них располагаются 2 обособленных хребта — Малый Балхан (770 м) и Большой Балхан (1880 м), на юго-востоке — предгорья Паропамиза с возвышенностями Бадхыз (1267 м) и Карабиль (984 м); на крайнем юго-востоке — хребет Кугитангтау с максимальной высотной отметкой республики 3139 м (г. Арибаба); минимальную высотную отметку (-81 м) имеет впадина Акджакая. В горах развиты карстовые пещеры протяжённостью до 10 км (Копкатан). В Копетдаге находится пещера Коу-Ата с термальным озером. На западе простирается Красноводское плато (до 308 м), на северо-западе — южная окраина плато Устюрт. В западной части Туркмении — сеть грязевых вулканов¹.

Климат сухой резко континентальный. Средние температуры января -4°C (в долине реки Атрек 4°C), июля 28°C. Годовое количество осадков от 76 (побережье залива Кара-Богаз-Гол) до 398 мм (Копетдаг). Абсолютный температурный максимум 50°C (пос. Уч-Аджи), абсолютный минимум -33°C (Кушка). Наиболее крупный внутренний водоём — озеро Сарыкамышское (площадь около 2 тысяч км²). Реки Туркмении принадлежат Каспийскому и Аральскому морям, питание получают за счёт таяния ледников Памира и Гиссаро-Алая (за пределами Туркмении) и сезонных снегов, а также за счёт

¹ Гольчикова Н. Н. Оценка состояния природной среды Северо-Западного Прикаспия: монография/Астраханский гос.технический университет. — Астрахань: Изд-во АГТУ, 2005. — 148

сезонных дождей. Важнейшие реки: Амударья, Теджен, Мургаб, Атрек. Судоходна только Амударья. На большей части территории Туркмении распространена растительность в основном пустынной зоны; в горах — арчѣвники и орехоплодные леса, по долинам рек — тугаи.

Терек Туркмении входит в состав Альпийско-Гималайского складчатого пояса и занимает часть 3 крупных тектонических элементов: эпигерцинской платформы (южное окончание Туранской плиты), альпийской складчатой области (Западно-Туркменская впадина, горно-складчатые поднятия Больших Балхан и Копетдаг, Предкопетдагский краевой прогиб) и эпиплатформенного орогена (Гаурдак-Кугитангская область поднятий). Наиболее крупными структурными элементами Туранской плиты являются: Центрально-Туркменская область поднятий широтного простирания, разделѣнная Верхнеузбойским меридиональным прогибом на западную (Кара-Богазский свод и Туаркыр-Капланкырская группа поднятий и прогибов) и восточную (Центрально-Каракумский свод) части, и субширотная Южно-Туркменская краевая зона (Красноводская впадина, Северо-Балханский прогиб, Бахардокская и Мары-Учаджинская моноклинальные области, Мургабская впадина, Репетекский вал, Карабекульский и Бешкентский прогибы) — области значительных погружений с повышенной тектонической подвижностью. Туранская плита в Туркмении сложена: доверхнепалеозойским складчатым фундаментом, состоящим из дислоцированных и метаморфизованных осадочных и магматических пород, залегающим на глубине от менее 1 км (Кара-Богазский свод) до 15 км (Мургабская впадина); верхнепалеозойско-триасовым комплексом эффузивно-осадочных отложений, который плащеобразно залегает на породах фундамента (мощность до 1 км), отсутствует на сводах, а в грабенах и приразломных прогибах (мощность несколько км) испытал значительную складчатость; мезозойско-кайнозойским осадочным чехлом (подразделяется на 4 структурно-формационных комплекса, нижние части которых формировались в обстановках нарастающих трансгрессий,

верхние имеют регрессивное строение, часто разделены поверхностями размыва)².

Юрский комплекс мощностью около 1000 м представлен в нижней и средней части преимущественно терригенными континентальными отложениями, в верхней — терригенно-карбонатными морскими образованиями. Меловой комплекс (до 2500 м) сложен карбонатными, терригенными пестро-цветными, сероцветными и глинисто-карбонатными породами. Палеоген-нижнемиоценовый (преимущественно морской комплекс) представлен глинисто-карбонатными, глинисто-песчаными и песчаными отложениями (до 3000 м). Неоген-четвертичный комплекс (до 2000 м) сложен преимущественно терригенными морскими отложениями на западе и континентальными на востоке и в центральных районах. С осадочным чехлом Туранской плиты в Туркмении связаны крупные месторождения газа, угля, месторождения и проявления целестина, каолиновых глин, нерудных строительных материалов, каменных и калийной солей.

Структурные элементы альпийской складчатости сформировались на месте геосинклинальной области, существовавшей в юрское, меловое и палеогеновое время. Доальпийское их основание сложено доверхнепалеозойскими дислоцированными метаморфическими и магматическими породами, обнажающимися на Большом Балхане и погружёнными на глубине до 10-15 км в Западно-Туркменской впадине. Верхнепалеозойско-триасовый комплекс эффузивно-осадочной формации развит повсеместно, достигает максимальной мощности (до 6 км) в Редкопетдагском краевом прогибе. Вышележащий комплекс нижнеюрского (верхний триас) — нижнеэоценового возраста образован преимущественно морскими осадочными геосинклинальными и субплатформенными формациями карбонатно-терригенного состава мощностью до 7 км. Комплекс в горных сооружениях дислоцирован и частично размывает в неоген-четвертичное время. Верхний

² Гольчикова Н. Н. Оценка состояния природной среды Северо-Западного Прикаспия: монография/Астраханский гос.технический университет. — Астрахань: Изд-во АГТУ, 2005. — 148

комплекс альпийской области выполнен платформенными и орогенными формациями (преимущественно моласса) мощностью от 2 (Предкопетдагский краевой прогиб) до 8 км (Западно-Туркменская впадина). С осадочным комплексом Большого Балхана связаны проявления железных и молибденовых руд, месторождения агатов и горного хрусталя, бентонитовых глин, нерудных строительных материалов. В осадочных отложениях Копетдага выявлены месторождения барита и виверита, проявления полиметаллических, ртутных и серных руд, месторождения керамзитовых и керамических глин, кварцевых песков, запасы пресных и йодных промышленных вод. В осадочном чехле Западно-Туркменской впадины сосредоточены основные нефтяные месторождения, мелкие газовые, месторождения йодобромных вод и нерудных строительных материалов.

В строении Гаурдак-Кугитангской области поднятий, являющейся юго-западным окончанием отрогов Гиссарского хребта, участвуют палеозойский фундамент и осадочный чехол. Фундамент обнажается в Кугитангской антиклинали и представлен докембрийскими кристаллическими сланцами, прорванными палеозойскими гранитами, метаморфизованными нижнекаменноугольными терригенными карбонатными и эффузивными породами; залегает на глубине 5 км.

Осадочный чехол подразделяется на 2 структурных этажа: мезозой-палеогеновый платформенный и неоген-четвертичный эпиплатформенный. Терригенные угленосные формации нижней и средней юры сменяются карбонатной, лагунной соленосной и красноцветной терригенной формациями верхней юры. Выше залегают терригенные и карбонатно-терригенные отложения мела, сменяющиеся лагунными гипсово-карбонатными, карбонатно-глинистыми и красноцветно-пестроцветными глинисто-алевролитовыми отложениями палеогена. Неоген-четвертичный комплекс, сложенный преимущественно красноцветной молассой мощностью от нескольких сотен метров до 2-3 км, накапливался в отдельных прогибах. С этой областью связаны месторождения угля, серы, калийных и каменных солей, йодобромных

вод, медистых песчаников, целестина, гипсов, ангидритов, нерудных строительных материалов. Основные структурные элементы территории Туркмении развивались с позднепалеозойского времени. Наиболее значительные перестройки, определившие основные черты её современного ландшафта, произошли в неоген-четвертичное время. Процессы интенсивного горообразования, начавшиеся в конце палеогена, сформировали горные сооружения в области альпийской складчатости и эпиплатформенного орогена³.

1.2 Особенности климата

Климат равнинной территории страны резко-континентальный и исключительно сухой. Среднегодовая температура воздуха колеблется от 11-13 градусов (по Цельсию) на севере до 15-18 градусов на юго-востоке. Самый холодный месяц - январь (средняя температура от -6 до +5 градусов). Максимального значения температура воздуха достигает в июле (среднемесячная температура 27-30 градусов), в прибрежных районах самым жарким бывает месяц август. В Репетеке и Учаджи зарегистрирован абсолютный максимум температуры воздуха + 50 град. С

С. В среднем за год на территории Туркменистана выпадает от 76 (побережье Гарабогаз-гол) до 3% мм осадков (Копетдаг, м.Койне-Кесир). По годовому количеству атмосферных осадков на территории Туркменистана выделяются 4 района:

Зангузские Каракумы и залив Карабогазгол с количеством осадков менее 110 мм. Низменные Каракумы с суммой осадков до 150 мм. Предгорная зона юга и юго-востока - до 200 - 250 мм. Горные районы - более 250 мм.

Проведенные исследования при составлении национальной инвентаризации эмиссии и стоков парниковых газов показали достаточно

³ Гольчикова Н. Н. Негативные геоэкологические изменения на территории освоения месторождений углеводородного сырья на примере Северо-Западного Прикаспия. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук. Москва, 2007. 27 с.

большие объемы антропогенной эмиссии парниковых газов с территории Туркменистана. Увеличение содержания в атмосфере двуокси углерода и метана возможно является причиной изменения климата в Туркменистане, как и в Центрально-азиатском регионе в целом, (потепление и уменьшение осадков) за последнее 60-летие. За рассматриваемый период изменилась также повторяемость меридиональных (уменьшались) и широтных (увеличились) процессов в атмосфере Туркменистана⁴.

Проводя анализ термического режима по территории Туркменистана, в обработку были взяты накопленные материалы за период с 1931-1990 гг., но также принимались во внимание данные за настоящий период.

По данным двух тридцатилетий на станциях Ашгабат (столица - высота 227м) и Гаудан (расположенная на максимальной высоте 1486м) средняя годовая температура сохраняется, 16.4 в Ашгабате, 10.6 - в Гаудане. А в Гасанкули (расположенной на минимальной высоте минус 25м) средняя годовая температура тридцатилетия 1961-90гг. повысилась на 0.2 градуса.

При рассмотрении периода 1950-1997гг. средняя годовая температура в Ашгабате составляет также 16.4, в Гаудане 10.6, а в Гасанкули 16.0 градуса.

Анализируя период 1950-1997гг. по многолетней нормы, можно сделать вывод, что после 1980 года все отклонения температур отрицательные, следовательно - средняя годовая температура воздуха была выше нормы.

1.3 Почвенно-растительный покров.

В предгорьях Копетдага, на Бадхызе и Карабиле, в горах Кугитангтау, главным образом на лёссах — материнских породах самых плодородных почв, — сформировались сероземы — классический почвенный тип южной части среднеазиатских пустынь и нагорных полупустынь с жарким, сухим климатом и максимумом осадков в конце зимы и весной. Содержание гумуса в них

⁴ Дрейер О.К., Лось В.А. Экология и устойчивое развитие. - М., Изд-во УРАО, 1997. — 224 с

несколько выше, чем в равнинных почвах, и может достигать до 1,5%, они несолонцеваты и обладают значительными запасами фосфора и калия. Сероземы, безусловно, лучшие среди пустынных почв для земледелия, но нуждаются в обогащении азотом и, главное, могут быть использованы только при условии орошения; лишь местами на них производят бесполивные посевы зерновых.

По окраине равнин, там, где они выстилаются, сероземы окаймлены полосой такыров и такырных, или, как их еще называют, такыровидных, почв. Эти же почвы мы найдем на северо-востоке республики — в Сарыкамышской впадине и на древнедельтовой равнине Нижнеамударьинского оазиса, то есть в местах, которые обводняются редкими периодическими водотоками. Испаряясь, они оставляют тонкие илистые частицы, слагающие характерную глинистую корку такыров. У «классических» такыров она очень плотная и плохо пропускает воду. Такие почвы содержат не более 0,5% гумуса, а на глубине 15—30 см в них скапливаются вредные для растений соли натрия. Не удивительно, что «лысые» такыры, на которых поселяются лишь водоросли да лишайники, раньше считались непригодными для сельскохозяйственного использования. Теперь же их глубоко перепашивают, промывают, удобряют, и они пополняют фонд земель нового орошения. При этом плоский рельеф и обширные площади такыров дают возможность самотеком распределять воду и широко механизировать все сельскохозяйственные работы⁵.

Такыровидные почвы имеют в основном то же происхождение, что и такыры, но поверхностная корка у них и тоньше, и рыхлее, а потому лучше пропускает воду. Лежащий под ней светлый почвенный слой менее засолен и содержит больше гумуса — до 1%. На равнинной части Туркменистана именно такыровидные почвы составляют основной клип пригодных к орошению земель.

⁵ Гольчикова Н. Н. Оценка состояния природной среды Северо-Западного Прикаспия: монография/Астраханский гос.технический университет. — Астрахань: Изд-во АГТУ, 2005. — 148 с

По днищам впадин, в русле Узбоя, по Унгузу, на побережье Каспия пятнами лежат солончаки. Их можно встретить и вокруг оазисов, в местах, куда сбрасывают избыток оросительной и дренажной воды. Образуются они в условиях так называемого выпотного режима, когда почвенногрунтовые воды восходящими токами поднимаются к поверхности и там испаряются, оставляя соли. Соли эти накапливаются и создают характерную корку солончаков, на которой может развиваться только особая растительность галофитов-солелюбов. Однако после специальной промывки и при хорошем постоянном дренаже даже эти, казалось бы, безнадежные почвы могут быть использованы в орошаемом земледелии.

Еще меньшие площади занимают в республике луговые и болотные почвы. Эти два типа встречаются в долинах рек — первый в условиях умеренного увлажнения, второй — избыточного. Они содержат довольно много гумуса — 3—4%. Луговые почвы издавна используются для устройства бахчей. Болотные пригодны для земледельческого освоения только после осушения. Оба этих вида встречаются почти во всех оазисах.

Однако самый ценный земельный фонд оазисов — это орошаемые почвы, хотя они занимают не больше 1% всей территории республики. В течение тысячелетий в древних оазисах предгорий Копетдага, долин и дельт Мургаба, Теджена, Атрека и приамударьинской полосы формировались эти почвы в условиях поливного земледелия и приобрели особые признаки, резко отличающие их от «диких предков». Они имеют мощный верхний, так называемый агроирригационный горизонт, достигающий 2 и более метров, содержат в лучших образцах уже до 6—8% гумуса, как черноземы, и отличаются, естественно, высоким плодородием. Неправильное орошение в прошлом привело к засолению и заболачиванию этих почв на значительных площадях, но сейчас там с помощью современной ирригации и агротехники восстанавливается их плодородие⁶.

⁶ Гольчикова Н. Н. Оценка состояния природной среды Северо-Западного Прикаспия: монография/Астраханский гос.технический университет. — Астрахань: Изд-во АГТУ, 2005. — 148 с

По склонам Копетдага выше 1000 м располагается еще один тип почвы — горные коричневые. Они развиваются в условиях более влажного климата, под сплошным растительным покровом. Содержат они до 1% гумуса и по плодородию уступают сероземам.

1.4 Животный мир восточного Туркменистана.

Животный мир Туркменистана поразительно разнообразен. Разнообразие это тем более удивительно, что Туркменистан, как правило, ассоциируется с бескрайними и безжизненными просторами Каракумов, в которых, казалось бы, ни животный, ни растительный мир просто не может быть богатым. Тем не менее, пустыня просто кипит жизнью, причем не только весной, когда природа оживает ненадолго, но и во всякое время года.

Если прогуляться по пустыне, первыми животными, которые бросятся вам в глаза, будут разнообразные ящерицы – ящерики, агамы, круглоголовки, гекконы, а также "пустынный крокодил" - варан. Столь же многочисленны грызуны, главным образом, тушканчики и большие песчанки. От колоний грызунов следует держаться подальше – они через своих насекомых-паразитов являются переносчиками таких опасных заболеваний, как чума, оспа и пендинская язва. Эти зверьки являются главным источником пропитания для пустынных хищников – лисы и волка. Пустынная лиса-караганка меньше всем знакомой европейской рыжей красавицы, она тускло-желтого цвета и с довольно крупными ушами, позволяющими ей улавливать возню потенциальной добычи за несколько километров. Водится также лисица-корсак серого цвета. На грызунов также охотится близкий родственник домашней кошки – барханный кот. Очень много зайцев-толаев, на них ведется регулируемая охота⁷.

⁷ Дедю. И.И. Экологический энциклопедический словарь. — Кишинев: Главная редакция Молдавской советской энциклопедии. 1989

Волки туркменской фауны также мельче обычных и имеют в цвете шерсти заметный желтый оттенок. Волки, правда, предпочитают не размениваться на всякую "мелочь" вроде тушканчиков, а нападают на домашний скот.

Когда-то просторы туркменских степей и редколесий населял такой гигант среди хищников, как туранский тигр, уничтоженный, впрочем, еще в 19 веке. В настоящее время среди крупных хищников еще изредка встречаются леопард и гепард, находящиеся под охраной из-за своей крайней малочисленности. Другой представитель кошачьих, обитающий в Туркменистане – каракал – пустынная рысь.

Очень разнообразен мир копытных Туркменистана. Самый крупный их представитель – кулан, похожий и на дикую лошадь, и на крупного осла. Обитает он в Бадхызе – заповеднике на самом юге страны. В Бадхызе также обитают винторогие козлы и архары – дикие горные бараны. Еще один житель горных круч – безоаровый козел. Весьма многочисленны джейраны – небольшие грациозные антилопы, живущие в Бадхызе, Репетеке, а также в предгорьях Копетдага. Здесь они находятся под охраной государства и не особо избегают встреч с человеком, хотя близко к себе не подпускают. На севере страны водятся сайгаки, а в тугайных лесах – густых зарослях вдоль берегов Амударьи в Лебапском велаяте - настоящая "редкость" – бухарский олень. Здесь же можно встретить и кабанов.

В туркменских степях и предгорьях встречаются и такие малоизвестные и редкие звери, как полосатая гиена, дикобраз, индийский медоед- родственник куницы, и перевязка – зверек с белой полосой вдоль спины. В Каспийском море водится особый вид тюленя – каспийский, но его популяция в последнее время снизилась, причиной, скорее всего, является загрязнение воды.

Самыми малозаметными и опасными обитателями туркменских ландшафтов являются ядовитые змеи и пауки. Собственно, ядовитых змей в Туркменистане немного – эфа, гюрза, щитомордник и среднеазиатская кобра, остальные неопасны, например, песчаный удавчик, полоз, стрела-змея.

Настоящей "грозой" для обитателей пустыни является маленький черный паучок – каракурт, или "черная вдова", от его укусов погибают и лошади, и верблюды, крайне опасен он и для человека. Весной наружу выбираются тарантулы, они также ядовиты, но их яд для человека несмертелен.

На первый взгляд может показаться, что птиц здесь немного, но это не так. В одном только Репетекском заповеднике их насчитывается около 200 видов. Кроме постоянных обитателей туркменских воздушных просторов здесь встречаются и многочисленные перелетные птицы. В Туркменистане водятся иволга, голубь-вахирь, куропатка, сизоворонка, домовый сыч и ушастая сова, саксаульная сойка, жаворонок, дрофа, фазан, скалистый поползень, горная индейка, хищные птицы - курганник, ягнятник, кобчик, пустельга, беркут, многочисленные водоплавающие – пеликан, утки-поганки, дикие гуси, утки-качкалдаки, а также один из символов туркменского побережья Каспия – розовый фламинго⁸.

Многие животные Туркменистана занесены в Красную книгу и охраняются, другие многочисленны и являются промысловыми. Но и те, и другие являются частью туркменской фауны, которая в свою очередь может быть весьма привлекательна в качестве одной из составляющей экотуризма.

1.5 Поверхностные и подземные воды.

По обеспеченности собственными водными ресурсами Туркменистан занимает одно из последних мест в странах бывшего Советского Союза. В настоящее время основным источником водопотребления является Амударья с отводящими каналами. Огромное значение для здоровья населения имеет качество питьевой воды.

⁸ Дрейер О.К., Лось В.А. Экология и устойчивое развитие. - М., Изд-во УРАО, 1997. — 224 с.

В поверхностных водных ресурсах Туркменистана основная роль принадлежит Амударье, Мургабу, Теджену и Атреку. Сток малых рек незначителен и тесно связан с подземными водами.

Амударья играет чрезвычайно важную роль в водообеспечении народного хозяйства Туркменистана. Крупнейшее гидротехническое сооружение - Каракум-река - ежегодно забирает из Амударьи 10-12 куб. км воды и подает ее в южные маловодные и безводные районы Туркменистана. Этот жизненно важный источник воды покрывает почти 90 % потребности внегосударства. Среднегодовой сток других сравнительно крупных рек Туркменистана (Мургаб, Теджен, Атрек) - 2,7 куб. км/год, а сток при 90 %-ной обеспеченности - 1,4 куб. км/год. Таким образом, общие ресурсы среднегодового речного стока крупных рек, мелких речек и родников равны 27,1 куб. км/год, при 90 %-ной обеспеченности - 22,8 куб. км/год.

В равнинной части, особенно в оазисах, широко развита сеть ирригационных каналов. Наибольший из них - Каракум-река, длиной более 1100 км, со среднегодовым водозабором 340-380 куб. м/с, что в 3-4 раза превышает суммарный сток Мургаба, Теджена, Атрека и рек северо-восточного склона Копетдага.

Туркменистан по сравнению с другими центральноазиатскими государствами располагает наименьшими эксплуатационными запасами подземных вод, 60 % которых формируется за счет инфильтрационных потерь поверхностного стока. На 1 января 1999 г. в целом по республике утверждены их запасы в объеме 3,36 млн. куб. м/год.

Наряду с возрастающими трудностями водообеспечения в последние годы все острее встает проблема охраны водных ресурсов от загрязнения сбросными водами, объем которых составляет 8,74 куб. км, в том числе 6,62 куб. км дренажных. Почти все сбросные воды практически без очистки отводятся в пустыню, реки и источники орошения, ухудшая тем самым качество воды и нанося ущерб природе.

Из общего объема дренажных вод более 3,6 куб. км отводится в водоемы и реки, что, естественно, сказывается на качестве воды. В низовьях Амударьи минерализация воды повысилась в межень до 2,5-3,0 г/л. В некоторые периоды года ее сток представляет собой смесь, на 25-30% состоящую из дренажных вод. В последнее время в речной воде обнаружено высокое содержание свинца и кадмия, представляющих большую опасность для здоровья людей⁹.

Наиболее тревожным является факт существенного ухудшения качества воды вдоль трассы Каракум-реки из-за сброса в нее коллекторно-дренажных и промышленных стоков (особенно в районе промышленных городов Мары, Теджен и др.).

Естественный дефицит водных ресурсов в Туркменистане определяется наличием пустынных ландшафтов и сильно засоленных почв. Напряженность водохозяйственной ситуации усугубляется большими расходами воды на полив и промывку полей, низкой эффективностью оросительных систем, утечками, потерями на фильтрацию и испарение.

В последние 10 лет река Амударья неизменно входит в число наиболее загрязненных водных объектов Центральноазиатского региона. Об уровне загрязненности сельскохозяйственных угодий красноречиво свидетельствует минерализация коллекторно-дренажных вод, сбрасываемых в системы коллекторов и главные коллекторы по право- и левобережью Амударьи.

Основными загрязнителями сточных вод являются точечные источники, к числу которых относятся, в первую очередь, промышленные предприятия, объекты коммунально-бытовых служб, различные мелкие объекты (свалки, животноводческие фермы, хранилища ядохимикатов и минеральных удобрений, накопители отходов и т.д.)¹⁰.

Коллекторно-дренажный сток складывается из собственно коллекторно-дренажных вод и объема непроизводительных технологических сбросов

⁹ Бабкин А. В. Колебания уровня Каспийского моря в условиях современного климата // Всемирная конференция по изменению климата. Тезисы докладов. М., 2013. — С.544.

¹⁰ Банкурова Р. У. Влияние антропогенных факторов на динамику экосистем Северо-Западного Прикаспия // Молодой ученый. — 2015. — №23. — С. 401-404.

оросительной воды в коллекторы. Одна из главных причин формирования значительных объемов КДВ - превышение норм водоподачи на орошение. В настоящее время объем коллекторно-дренажного стока колеблется в пределах 37-54 % от объема водоподачи при норме 20-25 %.

1.6 Особо охраняемые природные территории и объекты.

Политика Туркменского государства направлена на охрану, рациональное использование и приумножение природных ресурсов, улучшение экологической обстановки, а также на воспитание у подрастающего поколения любви к природе. Туркменистан является стороной, подписавшей в июне 1996 года Конвенцию о биологическом разнообразии. С целью сохранения и восстановления экологического равновесия, богатства и разнообразия природных ресурсов и полезных свойств природной среды в стране действуют особо охраняемые природные территории. В 2012 году был принят закон Туркменистана «Об особо охраняемых природных территориях», регулирующий отношения в области организации управления, охраны и использования ООПТ. Согласно этому документу усилен статус таких территорий, которыми признаны участки окружающей среды, природные комплексы и отдельные объекты, имеющие особую природоохранную, научную, культурно-познавательную, рекреационно-оздоровительную и эстетическую ценность¹¹.

На сегодняшний день – это 9 заповедников, один из которых имеет статус биосферного и 16 заказников в ведомстве Министерства охраны природы Туркменистана, а также многочисленные памятники природы. Все они имеют различный режим охраны. Сюда относится и созданный Постановлением Президента Туркменистана в Центральных Каракумах в июле 2013 года заповедник «Берекетли Гарагум». На его территории в более чем восемьдесят

¹¹ Константинов В.М. Охрана природы: учеб. Пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. - М.:издательский центр «Академия», 2000. - 240 с

тысяч гектаров проводятся мероприятия по изучению и восстановлению растительного и животного мира, разработке научно-практических предложений по рациональному использованию пустынных ландшафтов.

В зависимости от целей создания и вида режима охраны предусматриваются следующие виды ООПТ: государственные природные заповедники, государственные биосферные заповедники, национальные природные парки, государственные природные заказники, государственные памятники природы, природные территории оздоровительного назначения, государственные ботанические сады, государственные зоологические парки и другие. Элементами экологической сети, связанных с системой ООПТ, которые также находятся под охраной государства признаются участки земель оздоровительного и рекреационного назначения, охранные зоны, экологические коридоры, лесной фонд, охотничьи угодья. Согласно новому закону «Об охране природы», принятому 1 марта 2014 г., водно-болотные угодья, имеющие международное значение, ключевые орнитологические территории, уникальные природные водные объекты или их участки также являются одними из видов ООПТ. Особо охраняемые природные территории по категории значимости могут быть международного, государственного и местного значения¹².

На территории Туркменистана природоохранную деятельность осуществляют Копетдагский природный государственный заповедник (с Меана-Чаачинским и Гурыховданским заказниками); Хазарский (с заказником Огурджалы), Сюнт-Хасардагский (с Сюнт-Хасардагским заказником); Капланкырский (с Сарыкамышским, Шасенемским заказниками); Репетекский (с Яраджинским заказником); Амударьинский (с Келифским заказником); Койтендагский (с Карлюкским, Ходжапильским, Ходжабурджибелентским, Ходжагаравульским заказниками); Бадхызский (с Кызылджарским, Пулхатынским, Чеменабитским заказниками) и новый природный

¹² Бабаев А.Г., Зонн И.С. Опустынивание в странах Азии: оценка и меры // Проблемы освоения пустынь. – 2013. — № 2. – С. 10-15

государственный заповедник «Берекетли Гарагум» с заказником. Общая площадь этих территорий составляет около 900 тысяч гектаров, а площадь всех особо охраняемых природных территорий, включая заповедники, заказники и памятники природы на сегодняшний день составляет около 4% от площади страны. Репетекский государственный заповедник имеет статус биосферного. Правовой статус государственного биосферного заповедника придаётся ООПТ, осуществляющей глобальный экологический мониторинг и получившей сертификат ЮНЕСКО, а значит является заповедником международного уровня.

В Законе «Об особо охраняемых природных территориях» сказано, что заповедники создаются с целью сохранения и изучения генетического фонда животного и растительного мира, типичных и уникальных экологических и геологических систем и ландшафтов, для обеспечения условий естественного течения природных процессов и явлений, а также разработки научных основ охраны окружающей среды. Заповедники ведут деятельность по сохранению биогенетического разнообразия путём поддержания в естественном состоянии всего природного комплекса экосистем. Для обеспечения особой охраны и защиты от неблагоприятного внешнего воздействия вокруг заповедников создаются охранные зоны.

На территории ООПТ проводятся исследования для последующей подготовки научно обоснованных рекомендаций по охране и рациональному использованию природных ресурсов. С целью воспроизводства и разведения редких и ценных видов животных и растений в заповедниках организуются питомники по разведению «краснокнижных» редких и исчезающих видов животных и растений с последующим «возвращением» их в природу.

Заповедный режим запрещает действия, изменяющие гидрологический режим территорий. Здесь не допускается строительство любых объектов, в том числе прокладка дорог, трубопроводов, линий электропередачи и других коммуникаций, не связанных с деятельностью заповедника, а также геологоразведочные работы и разработка полезных ископаемых. Запрет

распространяется на все виды деятельности, ведущие к нарушению почвенного и растительного покрова, разрушению выходов минералов и обнажений горных пород, на все виды лесопользования, заготовку кормовых трав, лекарственных и иных растений, выпас скота. Природные заповедники – запретная зона для охоты и рыбной ловли. Здесь не разрешается любое нарушение среды обитания животных, их отлов, вселение новых видов флоры и фауны, сбор коллекционных материалов, применение химических веществ и препаратов, а также передвижение механизированных транспортных средств вне дорог и водных путей общего пользования, применение шумовых и акустических эффектов искусственного происхождения и т.п.¹³.

Заповедники ведут деятельность по охране и сохранению биологического и генетического разнообразия путём поддержания в естественном состоянии всего природного комплекса, оказывают содействие в подготовке научных кадров и специалистов в области охраны природы и заповедного дела, проводят эколого-просветительскую деятельность. За соблюдением заповедного режима следят инспектора отдела охраны растительного и животного мира. Для рассмотрения планов научных исследований, отчётов создаются научно-технические советы, в состав которых могут входить специалисты других научных учреждений. Эколого-просветительная деятельность государственных природных заповедников осуществляется в целях формирования и развития экологического образования у населения, где участие в экологическом воспитании подрастающего поколения – неотъемлемая часть эколого-просветительской работы.

Постановлением Президента Туркменистана в январе 2013 года была утверждена Национальная лесная программа Туркменистана, в реализации которой принимают активное участие различные структурные подразделения природоохранного ведомства, в том числе заповедники. В питомниках по разведению редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, в

¹³ Банкурова Р. У. Влияние антропогенных факторов на динамику экосистем Северо-Западного Прикаспия // Молодой ученый. — 2015. — №23. — С. 401-404

зависимости от видов характерных к определённой территории выращивают саженцы таких растений как: саксаул, песчаная акация, фисташка, грецкий орех, можжевельник туркменский и заравшанский, миндаль и др. с последующим пересаживанием их на территории нуждающиеся в лесовосстановлении. В 2013 году был проведён государственный учёт лесов Ахалского ваята, в состав которых входят леса заповедника «Берекетли Гарагум», Копетдагского и части Бадхыского и Сьунт-Хасардагского заповедников. В нынешнем, 2014 году, проводится инвентаризация лесов Балканского ваята, куда полностью войдут участки природных лесов территории Хазарского и частично Сьунт-Хасардагского государственных природных заповедников.

В принятых за последние годы Законах Туркменистана «О растительном мире» (2012 г.), «О животном мире» (2013 г.), «Об охране природы (2014 г.), Кодексе Туркменистана об административных правонарушениях (2013 г.) отводится значимое внимание охране объектов растительного и животного мира. Нарушения природоохранного законодательства, в частности нанесённый природе ущерб могут повлечь за собой административную, а подчас и уголовную ответственность. Иски за причинённый вред растительному и животному миру на территории заповедников и других ООПТ Туркменистана могут быть довольно внушительными. Конечно, штрафные санкции - крайняя мера, и чаще всего имеет место и применяется предотвращение нарушений.

Находясь, в основном вне антропогенного воздействия, природоохранные зоны сохраняют уникальные и неповторимые уголки природы нашей страны. Изучение международного опыта в области создания, планирования и управления ООПТ, внедрение инновационных подходов занимает важное место в охране биологического и ландшафтного разнообразия Туркменистана. В настоящее время завершает свою работу совместный проект Министерства охраны природы и Программы Развития ООН (ПРООН) «Усиление эффективности управления системой особо охраняемых природных территорий Туркменистана», направленный на разработку стратегического документа,

программы по развитию системы ООПТ, который на территории нашей страны был реализован при поддержке Глобального экологического фонда (ГЭФ). Работниками природоохранной сферы проводится совместная работа со специалистами международной организации ЮНЕСКО по номинированию некоторых особо охраняемых природных территорий во Всемирную сеть природного наследия ЮНЕСКО, что позволит придать им международный статус¹⁴.

¹⁴ Галай Е. И. Использование природных ресурсов и охрана природы: курс лекций для студентов специальности G 31.02.01 «География».- Минск, 2015.

Глава II. Современное состояние природной среды.

2.1 Современная экологическая обстановка восточного Туркменистана.

Загрязнение воздуха определяется уровнем естественных и антропогенных воздействий. Высокая температура и значительный дефицит влажности воздуха, быстрое просыхание верхнего слоя почвы и большая скорость ветра способствуют запыленности атмосферы на всей территории Туркменистана. Поэтому среди загрязняющих воздух веществ по массе преобладает пыль природного характера. Основными отраслями промышленного производства Туркменистана, вносящими наибольший «вклад» в общее загрязнение воздуха, являются нефтеперерабатывающая, нефтегазодобывающая, химическая промышленность, энергетика, промышленность строительных материалов, машиностроительная. Территориально-отраслевое размещение 2250 предприятий неравномерно: нефтедобыча ведется в западной части страны, нефтепереработка – на крайнем западе и востоке, газодобыча в песчаной пустыне (юг, северо-восток и запад), химическая промышленность и производство минеральных удобрений сосредоточено на западе, востоке и в центре. Выбросы от нефтедобывающих предприятий в разные годы составляли 75-95% всего объема выброса загрязняющих веществ по стране. Однако, обширность территории, невысокая плотность населения, рассредоточенность по территории крупных промышленных объектов, а также удаленность нефтегазодобывающих предприятий от населенных пунктов существенно снижают степень воздействия выбросов загрязняющих веществ на здоровье населения.

Общая площадь земель Туркменистана – 49,1 млн.га. Сельскохозяйственные угодья составляют 39,97 млн.га, из них около 40 млн.га - пастбища, 1,7 – пашня млн.га , остальная часть - многолетние насаждения и прочие. Эффективность использования земельного фонда обусловлена особенностями природно-мелиоративных и ирригационно-хозяйственных

условий отдельных регионов. В настоящее время 2/3 орошаемых земель нуждаются в улучшении мелиоративного состояния. Основной причиной деградации орошаемых земель является вторичное засоление. Засоление чаще всего формируется на слабодренированных орошаемых землях с уровнем залегания грунтовых вод 2-3 м и сезонной амплитудой колебания 0,8-1,0 м. Около 38% территории в зоне орошения находится в условиях близкого залегания грунтовых вод. Важной экологической проблемой страны является дефляция и эрозия почв. На отдельных массивах пустынно-песчаных пастбищ происходит деградация растительного покрова, снижается продуктивность земель, обедняется видовой состав растительных сообществ. 50,5% пустынных пастбищ подвержены слабой ветровой эрозии, 45,0% - умеренной и 4,5% - сильной. В районах промышленно-транспортного освоения пустынь происходят процессы дефляции песчаных почв, что требует проведения работ по закреплению песков. Осуществление мероприятий, разработанных на основе анализа выявленных экологических проблем, позволит предотвратить деградацию природных компонентов, а в случае нарушения – реабилитировать и оптимизировать охрану земельных ресурсов¹⁵.

В Туркменистане зарегистрировано 12683 вида животных и 7064 – растений. Привлечению внимания специалистов и широкого круга общественности к проблеме сохранения биоразнообразия во многом способствует издание Красной книги страны. Поэтому в 1999 г., согласно постановлению Президента страны, опубликована Красная книга Туркменистана (2-е изд.). Во 2-е издание Красной книги внесены 152 вида животных, из них 107 – позвоночные, что составляет 15,9% от их общего количества в Туркменистане, и 109 видов растений, в том числе 101 – высшие (3,4%). Состояние сосудистых растений во флоре Туркменистана более благополучно, чем в мировой флоре. Из 3000 сосудистых растений 3,3% внесены во 20-е издание Красной книги. 73 вида позвоночных животных и 25

¹⁵ Интеграл – всё для экологов – форум. Земельный и горный отводы [электронный ресурс] URL: <http://forum.integral.ru/viewtopic.php?f=14&t=2000>

высших растений, внесенных в 1- и 2е- издания Красной книги Туркменистана, были представлены в Красной книге МСОП, что свидетельствует о сокращении их численности в пределах всего ареала. В настоящее время в Туркменистане действуют 8 заповедников и 13 заказников общей площадью 1975 тыс.га, что составляет 4% от территории страны. Также реализуется ряд проектов, имеющих целью сохранение различных представителей флоры и фауны. Наиболее важные из них:

- Сохранение и восстановление численности благородного оленя в Туркменистане, Узбекистане, Таджикистане и Казахстане (с 1998 г.);
- Изучение биологии и охрана находящихся под угрозой исчезновения осетровых рыб в Центральной Азии (с 1998 г.);
- Охрана леопарда в Туркменистане (с 1999 г.)
- Кулан (с 2001 г.).

Территория Туркменского Приаралья расположена в северной части страны и занимает площадь более 90 тыс.км². Это зона рискованного земледелия, орошаемая водами Амударьи. Возрастающее антропогенное воздействие на природную среду, ставшее следствием высыхания Аральского моря, а также, как составляющая этого воздействия, - значительная техногенная нагрузка на среду (сброс в Амударью коллекторно-дренажных вод с территорий Узбекистана и Туркменистана, использование ядохимикатов, минеральных удобрений) привели к формированию в Приаралье зоны экологического бедствия. Негативным изменениям подверглись все компоненты природной среды. К настоящему времени в разной степени засолено до 90-95% земель орошаемой зоны Туркменского Приаралья. Экологическое бедствие, произошедшее на Арале, по своим масштабам и последствиям сопоставимо с крупнейшими мировыми катастрофами¹⁶.

Объекты НГКиЭ сконцентрированы преимущественно в западных и восточных районах страны. Они представлены нефтяными и газовыми

¹⁶ Насиев Б.Н., Жанаталапов Н.Ж., Каменов А., Куаныш Г. Процессы деградации почв кормовых угодий полупустынной зоны // Перспективные технологии возделывания масличных, зернобобовых культур и регулирование плодородия почвы: матер. междуна. науч. практ. конф. / КазНАУ. – Алматы, 2013. – С. 384-389.

промыслами, буровыми, газо- и нефтепроводами, нефтеперерабатывающими заводами, нефтебазами и др. рост добычи углеводородов со второй половины 90-х годов XX в. повлек за собой интенсификацию всего производства. Особую тревогу вызывает промысел на сернистых газовых месторождениях Восточного Туркменистана, где при добыче вместе с углеводородным газом в окружающую среду выбрасывается высокотоксичный сернистый ангидрид, а в случае недожигания на факеле – и сероводород. Выбросами предприятий НГКиЭ загрязняются также воды Каспийского моря.

Туркменистан богат памятниками природы и культуры. В стране взято на учет 1299 археологических объекта. Из них 245 имеют категорию «Памятник государственного значения». В список памятников природы занесено 245 объектов, подлежащих охране, из них 17 имеют государственный статус. Наиболее древние природные памятники – Трехпалые следы динозавров (140 млн.лет назад), Следы верблюдов, газелей, баранов, хищников и птиц (2,5 млн.лет назад). Официально зарегистрировано 1299 памятников истории и культуры. Однако многие из них требуют срочной реставрации. Для памятников, расположенных в горных районах, наибольшую угрозу представляет ветровая и водная эрозия, а те, что находятся на предгорных равнинах, подвергаются воздействию антропогенных факторов. В зоне влияния крупных рек памятники разрушаются в результате поднятия грунтовых вод, вторичного засоления почв в древних оазисах. Высыхание Арала, крайне осложнив экологическую ситуацию на севере страны, повлияло и на сохранность многих памятников. Постепенное разрушение усугубляется также и неорганизованным туризмом.

2.2 Современное состояние поверхностных и подземных вод.

Проблема водных ресурсов обусловлена возрастающим воздействием хозяйственной деятельности человека на водные объекты в бассейнах крупных

рек – Амударьи, Мургаба, Теджена, Этрека и на территории формирования линз пресных подземных вод. Сельское хозяйство Туркменистана, ориентированное на выращивание хлопчатника, требует использования большого количества минеральных удобрений пестицидов. В условиях недостаточной протяженности коллекторно-дренажной сети это может привести к накоплению вредных веществ в почве и растениях, а остаточные загрязнения мигрируют в воду и воздух. Наиболее острыми проблемами водных ресурсов является их дефицит и загрязнение. Орошаемое земледелие – основной водопотребитель страны (почти 94% общего объема), на долю остальных потребителей приходится менее 7%. Из-за ограниченности водных ресурсов с середины 80-х годов XX ежегодно сокращается водопотребление на душу населения. При постоянном водозаборе из источников орошения 25-26 млрд. м³/год с 1996 г. по 2000 г. водопотребление снизилось на 19% и составило 3246 м³. при сложившихся темпах прироста населения и отсутствии возможности увеличить объем использования пресных поверхностных вод к 2018 г. этот показатель может снизиться до 2134 м³¹⁷.

Основными причинами дефицита ирригационной воды следует считать маловодье и нерешенность проблемы использования водных ресурсов Амударьи странами Центральной Азии, приведшее к экологическому кризису в бассейне Аральского моря. Массового загрязнения пресных подземных вод в стране не отмечено, однако такая угроза существует в некоторых веляях, т.к. велико влияние факторов риска, определяемых неглубоким залеганием вод, малыми величинами экранирующих прослоев в зоне аэрации. Воды подпесчаных линз считаются защищенными, т.к. залегают на большой глубине. Дефицит питьевой воды в Туркменском Приаралье обусловлен повышенным уровнем загрязнения поверхностных вод и малой мощностью подканальных линз пресных подземных вод.

¹⁷ Чирков Е. Природные кормовые угодья: эффективность использования и перспективы развития // АПК: экономика, управление. — 2012. — № 12. — С.72-76.

Водные ресурсы Туркменистана подразделяют на поверхностные и подземные. В поверхностных водных ресурсах Туркменистана основная роль принадлежит Амударье, Мургабу, Теджену и Атреку. Сток малых рек незначителен и тесно связан с подземными водами.

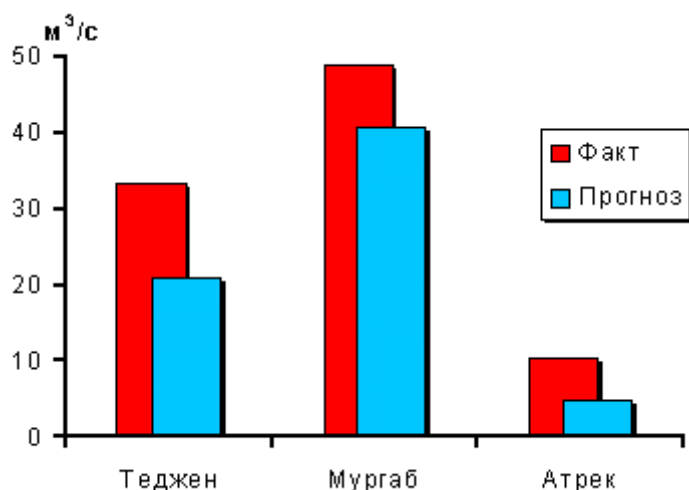


Рисунок 1 – Изменение Среднегодовых Расходов Рек Туркменистана

Амударья играет чрезвычайно важную роль в водообеспечении народного хозяйства Туркменистана. Крупнейшее гидротехническое сооружение - Каракум-река - ежегодно забирает из Амударьи 10-12 км³ воды и подает ее в южные маловодные и безводные районы Туркменистана. Амударья является основным и жизненно важным водоисточником и покрывает почти 90% всей потребности государства в воде. Среднегодовое количество сток других сравнительно крупных рек Туркменистана (Мургаб, Теджен, Атрек) - 2,7 км³/год, а сток при 90%-ной обеспеченности - 1,4 км³/год. Таким образом, общие ресурсы среднегодового речного стока крупных рек, мелких речек и родников равны 27,1 км³/год, а сток при 90%-ной обеспеченности - 22,8 км³/год¹⁸.

В равнинной части, особенно в оазисах широко развита сеть ирригационных каналов. Наибольший из них – Каракум-река, длиной более 1100 км, со среднегодовым водозабором 340-380 м³/с, что в 3-4 раза превышает

¹⁸ Global carbon project 2014 [электронный ресурс] URL: <http://www.globalcarbonproject.org/carbonbudget/>

суммарный сток Мургаба, Теджена, Атрека и рек северо-восточного склона Копетдага.

Туркменистан по сравнению с другими Центрально-азиатскими государствами располагает наименьшими эксплуатационными запасами подземных вод, 60% которых формируются за счет инфильтрационных потерь поверхностного стока. На 01.01.2016 г. в целом по государству утверждены запасы в объеме 3.36 млн. м³/год.

Таблица 1 – Потребление Свежей Воды по Велаятам, млн. м³

Город / Велаят	2011	2012	2013	2014
Ашгабат	127	130	152	133
Ахалский	4740	4312	4151	4234
Балканский	1004	993	919	856
Дашогузский	4981	4635	4382	4404
Лебапский	3794	3700	3388	3341
Марыйский	6049	5341	5234	5246
Всего	20695	19111	18226	18214

Таблица 2 – Потребление Свежей Воды, млрд. м³

	2011	2012	2013	2014
для ирригации и сельскохозяйственных нужд	18,9	17,4	16,4	16,5
для промышленных нужд (кроме сельского хозяйства)	1,5	1,4	1,5	1,3
для батовых нужд и для питья	0,3	0,3	0,3	0,4
Всего	20,7	19,1	18,2	18,2

Наибольшие объемы питьевой воды сконцентрированы в предгорьях Центрального Копетдага на территории Ахалского велаята, наименьшие - в Марыйском и Дашогузском велаятах. Неравномерное распределение эксплуатационных запасов пресных подземных вод осложняет процесс

обеспечения водой населения и объектов народного хозяйства западных этрапов Туркменистана¹⁹.

2.3 Природоохранное законодательство Туркменистана.

Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды Туркменистан, войдя в международное сообщество как независимое, нейтральное и суверенное государство, заявил о своей приверженности к международным соглашениям об охране окружающей среды.

Наша страна в числе первых присоединилась к природоохранным конвенциям ООН, являющимся в глобальном масштабе гарантом сохранения окружающей среды, предупреждения экологических катастроф. В их числе: Рамочная конвенция об изменении климата, Конвенция о биоразнообразии, Венская конвенция и Монреальский протокол о сохранении озонового слоя, Конвенция по борьбе с опустыниванием, Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, Орхусская конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды. Поддерживая их, Туркменистан стремится в полной мере выполнять принятые по ним решения и обязательства.

Для успешной реализации решений важнейших международных природоохранных форумов Постановлением Президента Туркменистана ОТ 1 Новруз/марта 1999 г создана межведомственная Государственная комиссия по обеспечению выполнения обязательств Туркменистана, вытекающих из конвенций и программ ООН по окружающей среде. В структуре комиссии 9 рабочих групп и секретариат. Каждая из групп занимается определенной конвенцией или программой ООН. Госкомиссия является единственным на

¹⁹ Бабаев А.Г., Зонн И.С. Опустынивание в странах Азии: оценка и меры // Проблемы освоения пустынь. – 2013. — № 2. – С. 10-15

национальном уровне межсекторальным органом по координации, управлению, распространению информации и контролю за выполнением обязательств страны, вытекающих из этих документов²⁰.

В целях информированности населения страны о реализации международных конвенций и программ, а также о конкретной работе Госкомиссии в этом направлении изданы популярные брошюры на туркменском, русском и английском языках.

В Туркменистане проводится активная работа по выполнению принятых им международных обязательств, вытекающих из следующих конвенций:

1. Рамочная конвенция ООН об изменении климата ратифицирована Туркменистаном в 1995 г. Страны, ратифицировавшие её, разрабатывают меры по "смягчению" последствий изменения климата в двух главных направлениях:

- сокращение эмиссии парниковых газов (ПГ) в тех секторах экономики, которые непосредственно влияют на климат (энергетика, промышленность, транспорт, коммунально-бытовой сектор, сельское хозяйство и др.);
- адаптация к изменению окружающей природной среды отдельных компонентов эко-систем и отраслей экономики, наиболее остро реагирующих на климатические показатели (сельское и водное хозяйство).

В рамках этого соглашения при техническом содействии и финансовой поддержке Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) и Глобального экологического фонда (ГЭФ) рабочая группа Госкомиссии провела инвентаризацию ПГ (1994 г.). На ее основе и по результатам других исследований, проведенных в 1995-2001 гг., был подготовлен материал для публикации первого национального сообщения по Рамочной конвенции об изменении климата (на русском и английском языках).

В ближайшее время основные усилия в решении вопроса о снижении выбросов ПГ в атмосферу будут сосредоточены на работе энергетического

²⁰ Гольчикова Н. Н. Оценка состояния природной среды Северо-Западного Прикаспия: монография/Астраханский гос.технический университет. — Астрахань: Изд-во АГТУ, 2005. — 148 с.

сектора. Осуществляемая в стране модернизация энергетических мощностей, внедрение новых технологий, децентрализация теплоснабжения городов и строительство индивидуальных котельных с полным переводом их на газовое топливо будут способствовать улучшению экологической обстановки.

Успешное выполнение работ по "смягчению" последствий изменения климата во многом определяется уменьшением выбросов ПГ, усилением контроля за этим процессом. В соответствии с Программой Глобальной системы наблюдения за климатом (ГСНК) и ст.5 Рамочной конвенции об изменении климата, отбор технологий для этого будет осуществляться на основе результатов постоянных метеорологических и гидрологических наблюдений. Эта работа требует выявления приоритетных потребностей в материально-технических ресурсах, оборудовании, приборах, всего того, с чем связана организация систематического наблюдения за климатом²¹.

Снижению эмиссии CO₂ в атмосферу во многом способствует создание новых и расширение уже существующих лесных массивов, восстановление многолетней травянистой и кустарниковой растительности на землях, подверженных деградации. Учитывая это, в Туркменистане проводится активная работа в этом направлении. Ярким примером ее является создание так называемых "зеленых поясов" вокруг городов и населенных пунктов Туркменистана, массовое озеленение предгорной зоны Копетдага, закрепление и облесение песков.

Одной из мер, направленных на "смягчение" последствий изменения климата в Туркменистане, является строительство Туркменского озера в северо-западной части Каракум-ов, куда предполагается направить дренажные воды с орошаемых полей страны.

Разработка мер по адаптации экосистем к изменению климата требует изучения и оценки состояния водных ресурсов всего региона и некоторых приграничных с Туркменистаном стран. Вместе с тем для решения этих

²¹ Григорьева О. С. Особо охраняемые природные территории в лесном планировании // Территориальные проблемы охраны природы - доклады третьей международной конференции «Особо охраняемые природные территории» Спб: изд. Барс, 2008

вопросов необходимо содействие таких международных организаций, как ВМО, ЮНЕП, ПРООН и др.

2. Конвенция по борьбе с опустыниванием ратифицирована Туркменистаном в Огуз/июне 1996 г. В рамках этой конвенции в стране подготовлена (1996 г.) Национальная программа действий по борьбе с опустыниванием (НПДБО)

Реализация решений указанной конвенции Туркменистаном осуществляется при активном участии Немецкого общества по техническому сотрудничеству (GTZ/GEOPLAN), Секретариата Конвенции по борьбе с опустыниванием, Всемирного банка, TACIS и других международных организаций. Национальный институт пустынь, растительного и животного мира Министерства охраны природы Туркменистана в содружестве с GTZ/GEOPLAN осуществляет целевые проекты, в частности "Участие местного населения в управлении природными ресурсами в трех биогеографических областях Туркменистана". Работа в этом направлении с 1998 г. проводится в Сакарчагинском, Героглыньском и Бахарденском этрапах. Причем, планирование природоохранных мероприятий осуществляется "снизу-вверх", то есть жители конкретного населённого пункта имеют возможность участвовать в планировании и осуществлении мер по борьбе с опустыниванием. Активное участие в этой работе принимают органы местного самоуправления - Генгеши.

С 1999 г. ведутся работы по проекту ПРООН/ЮНСО "Реализация НПДБО в Туркменистане". В целях повышения экологического образования местного населения совместно с GTZ/GEOPLAN были проведены семинары, изданы календари и плакаты по НПДБО.

В конце 2000 г. подготовлен Национальный доклад о реализации Конвенции по борьбе с опустыниванием (на английском и русском языках), который был представлен на IV Конференции сторон в Бонне (Германия).

3. К Конвенции о биологическом разнообразии Туркменистан присоединился в Огуз/июне 1996 г. В рамках её реализации в 1999 г. в

Ашхабаде проведены Международный семинар по сохранению биоразнообразия Центральной Азии, Национальный семинар лесоводов Туркменистана, Совещание по научной работе в заповедниках. В числе других мероприятий - 2-е издание Красной книги Туркменистана.

Одним из требований этой конвенции является разработка стратегии и плана действий по сохранению и рациональному использованию биоразнообразия. Работа в этом направлении в Туркменистане ведется в рамках сети особо охраняемых территорий (8 заповедников, 13 заказников) при сотрудничестве с международными организациями: ПРООН (ЮНДП), Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП), ГЭФ, WWF/ВВФ, ТАСИС, Всемирный банк. Наиболее значимая часть стратегии - раздел "Биоразнообразия", разработан в рамках уже действующей международной Каспийской экологической программы. Министерством охраны природы совместно с ПРООН и ГЭФ подготовлены и опубликованы обзор "Состояние биоразнообразия Туркменистана" и "Стратегия и план действий по сохранению биоразнообразия"²².

На базе Бадхызского, Сюнт-Хасардагского, Амударьинского государственных заповедников Министерство охраны природы совместно с WWF/ВВФ реализует проекты по сохранению кулана, леопарда и благородного оленя. Предполагается создание охраняемой территории в северо-западной части страны (Большой Балхан)

Предусматриваются меры по дальнейшему совершенствованию законодательной, нормативно-правовой базы для регулирования природоохранной деятельности в этой сфере. Внесены предложения по совершенствованию закона "О государственных особо охраняемых природных территориях": предлагается ввести в оборот понятия "национальный парк" и "биосферный резерват". Это, в свою очередь, потребует разработки и утверждения соответствующих типовых положений, предусматривающих взаимодействие охраняемых зон с прилегающими территориями, разработку

²² Global carbon project 2014 [электронный ресурс] URL: <http://www.globalcarbonproject.org/carbonbudget/>

подходов и ограничений к определенным видам деятельности на период миграции животных и т.п.

Учитывая важность мероприятий по реинтродукции видов животных и растений, популяции которых исчезли или сильно сократились за последние 70 лет (мандрагора, джейран, леопард и др.), а также их научное и хозяйственное значение, необходимо совершенствование нормативно-правовой базы по этим проблемам. Виды, внесенные в Красную книгу Туркменистана, защищены законами страны, таможенными правилами, другими нормативными документами, однако их значение столь велико, что вызывает необходимость разработки специальных законодательных мер по восстановлению их численности.

4. Венская конвенция об охране озонового слоя и Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой, были ратифицированы Туркменистаном в Санджар/ноябре 1993 г. Ратифицировав эти документы, страна взяла на себя ряд обязательств, в рамках которых была разработана Национальная программа по выведению из использования озоноразрушающих веществ (ОРВ). Цель ее - сократить потребление ОРВ в стране. Вопросы регулирования использования ОРВ и предотвращения вредных воздействий на озоновый слой в Туркменистане закреплены законами "Об охране атмосферного воздуха" (1996 г.), "Об охране природы" (1991 г.), "О государственной экологической экспертизе" (1995 г.).

Туркменистан не производит и не экспортирует ОРВ и оборудование, содержащее их. При борьбе с возгораниями, а также пожарами на нефтяных и газовых скважинах применяются методы, исключаящие использование ОРВ. С 1994 г. в стране полностью прекращено применение аэрозолей на основе Фреона-11. Поступление ОРВ в Туркменистан происходит за счет импорта, и основными его потребителями являются легкая и пищевая промышленность, предприятия бытового обслуживания и торговли, частный сектор. В настоящее время в стране принимаются меры по постепенному выводу этих веществ из употребления. Так, в промышленности, главным образом пищевой, стали

использоваться аммиачные холодильные установки, в сельском хозяйстве ранее применяемый метилбромид практически везде заменили фосфотоксином.

Реализация разработанной в Туркменистане Национальной программы по выведению из использования озоноразрушающих веществ, включая работу по совершенствованию законодательно-нормативной базы, лицензированию, контролю, взаимодействию с международными организациями и общественностью, подготовке и переподготовке специалистов, позволит значительно повысить эффективность действий по ограничению использования ОРВ²³.

В настоящее время в рамках этой программы разрабатывается пакет документов по вопросам лицензирования импорта/экспорта ОРВ. Планируется введение специального сертификата на осуществление работ, связанных с обслуживанием и ремонтом холодильного оборудования. Проведена серия обучающих семинаров для технического персонала, инструкторов, занятых в этой сфере. Предусматривается проведение семинаров для работников Государственной таможни с целью их обучения качественному проведению досмотра хладагентов при импорте/экспорте. Будет продолжен консультативный, информационный обмен опытом со специалистами зарубежных стран.

Реализация всего комплекса мероприятий Национальной программы по выведению из употребления озоноразрушающих веществ позволит в ближайшем будущем сократить, а затем и полностью исключить их использование.

5. Базельскую конвенцию о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением Туркменистан ратифицировал в Огуз/июне 1996 г. В рамках обязательств, вытекающих из конвенции, предпринят ряд конкретных действий по устранению негативного влияния опасных и других отходов на окружающую среду. В их числе: утверждение перечня опасных

²³ Бабаев А.Г., Зонн И.С. Опустынивание в странах Азии: оценка и меры // Проблемы освоения пустынь. – 2013. — № 2. – С. 10-15.

отходов; осуществление государственного контроля за их перевозкой на железнодорожном и автомобильном транспорте; разработка Положения о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением; проведение консультаций с представителями предприятий химической промышленности по вторичному использованию (переработке) отходов.

б. Орхусская конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды, ратифицирована Туркменистаном в Гурбансолтан/апреле 1999 г.

В Ашхабаде в Махтумкули/мае 2000 г. секретариатом конвенции был проведен региональный семинар для Центральноазиатских стран. По его рекомендации, Министерство охраны природы Туркменистана и ОБСЕ в 2000-2001 гг. провели серию семинаров в веляях страны с участием государственных, общественных организаций, где были обсуждены цели, задачи и пути реализации взятых Туркменистаном обязательств по этой конвенции. В настоящее время идет поиск потенциальных партнеров для продолжения работы по выполнению требований соответствующих положений конвенции.

Министерство охраны природы Туркменистана при поддержке ПРООН (ЮНДП), Всемирного банка, ГЭФ, ЮНЕП, ТАСИС, WWF/ВВФ и др. международных организаций выполняет несколько программ и проектов по защите окружающей среды. В рамках этих программ выполнены несколько важных пилотных проектов. В их числе: 2-е издание Красной книги Туркменистана (1999), публикация Национального доклада "Состояние окружающей среды Туркменистана", календарей; проведение на местах с различными государственными и общественными организациями совместных природоохранных мероприятий, национальных конференций; присуждение малых грантов десяткам общественных экологических организаций страны.

Следует отметить, что главным компонентом указанных программ и проектов стала разработка Национального плана действий Президента

Туркменистана Сапармурата Туркменбаши по охране окружающей среды (НПДООС).

В рамках проекта «Потенциал-21» Министерством охраны природы при поддержке ПРООН и Посольства Великобритании подготовлен Национальный обзор "Устойчивое развитие Туркменистана, Рио+10», где впервые дается анализ факторов и предпосылок устойчивого сохранения окружающей среды и развития экономики и социальной жизни Туркменского государства.

На локальном уровне в рамках проекта "Потенциал-21" в Лебапском, Дашогузском и Балканском велаятах предполагается реализация пилотных проектов по приоритетным проблемам устойчивого развития.

Каспийская экологическая программа (КЭП), реализуемая Министерством охраны природы при поддержке ПРООН, ГЭФ, ЮНЕП, Всемирного банка, TACIS, направлена на предотвращение негативных для окружающей среды процессов в зоне Каспийского моря, создание здесь условий для устойчивого развития. В рамках КЭП во всех Прикаспийских странах были учреждены каспийские региональные тематические центры (КРТЦ). В Туркменистане функционируют КРТЦ по борьбе с опустыниванием (на базе НИПР)КМ) и КРТЦ "Устойчивое развитие и здоровье населения" (на базе Министерства здравоохранения и медицинской промышленности). По результатам выполнения Каспийским региональным центром по борьбе с опустыниванием первого этапа работ были определены закономерности возникновения и развития процессов опустынивания в регионе Каспийского моря, их пространственно-временное распределение, общие тенденции развития. Разработана методика использования результатов космической съемки для оперативной оценки и картографирования экологической ситуации в регионе Каспийского моря. Она основана на автоматизированной обработке космических снимков с применением ГИС-технологии. Использование этой методики позволило получить достоверную и оперативную информацию о процессах опустынивания. Подготовлены предложения по борьбе с опустыниванием для Прикаспийского региона.

2.4 Основные направления рационализации природопользования и охраны окружающей среды.

Все масштабные национальные преобразовательные программы в экономическом секторе и социальной сфере самым тесным образом увязаны с экологической составляющей как неотъемлемым условием благополучной во всех отношениях жизни людей.

Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды выступает одним из ключевых аспектов внешнеполитического курса Туркменистана, занимающего самую активную позицию в решении задач, волнующих все человечество. Наглядное свидетельство тому – ратифицированные нашей страной природоохранные конвенции ООН о биологическом разнообразии, по борьбе с опустыниванием, об изменении климата, об охране озонового слоя, по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер. Совместно с Программой развития ООН, Программой ООН по окружающей среде, Глобальным Экологическим Фондом и другими авторитетными международными структурами, на национальном и региональном уровнях реализуются десятки экологических программ и проектов.

Широкую поддержку со стороны мирового сообщества нашли конструктивные инициативы, озвученные Президентом Гурбангулы Бердымухамедовым на сессиях Генеральной Ассамблеи ООН, Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию «Рио+20» и других крупных международных форумах. В их числе – предложения об открытии в Ашхабаде Регионального центра по технологиям, связанным с изменением климата, в Центральной Азии и Каспийском бассейне, разработке специальной Программы ООН по спасению Арала, а также о создании нового

механизма сотрудничества – Международного экологического диалога по Каспию²⁴.

Следует подчеркнуть, что, выдвигая данные инициативы, наша страна предпринимает конкретные шаги по их практической реализации. Большая работа ведется в области рационального использования водных, земельных и биологических ресурсов, сохранения биоразнообразия и естественных природных ландшафтов, борьбы с опустыниванием и исчезновением лесов, экологического просвещения населения. Приняты отвечающие международным нормам Законы «Об охране природы», «Об особо охраняемых природных территориях», «О защите озонового слоя», «Лесной кодекс», «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», «О растительном мире», «О животном мире» и др. Поэтапно реализуются утвержденные Президентом Гурбангулы Бердымухамедовым «Национальная стратегия по изменению климата» и «Национальная лесная программа Туркменистана».

В Туркменистане введено обязательное экологическое страхование для осуществляющих экологически опасные виды деятельности учреждений, предприятий, организаций независимо от форм собственности, в том числе иностранных юридических лиц, их филиалов, представительств, а также физических лиц, занимающихся предпринимательской деятельностью без образования юридического лица.

Сохранению экологического благополучия всесторонне способствует наращивание научно-технического потенциала страны. Во всех отраслях национальной экономики сегодня внедряются инновационные, ресурсосберегающие технологии, предпринимаются меры в целях повышения эффективности контроля за чистотой атмосферы, соответствия экологическим стандартам и требованиям строящихся заводов и фабрик, других объектов,

²⁴ Бабкин А. В. Колебания уровня Каспийского моря в условиях современного климата // Всемирная конференция по изменению климата. Тезисы докладов. М., 2013. — С.544

которые в обязательном порядке проходят соответствующую экспертизу по их безопасности для окружающей среды²⁵.

В качестве конкретного примера можно привести такие крупные инвестиционные проекты, как модернизация флагмана отечественной нефтехимической промышленности – Туркменбашинского комплекса нефтеперерабатывающих заводов, создание на побережье Каспия Национальной туристической зоны «Аваза» и строительство в Каракумах Туркменского озера «Алтын Асыр», призванного коренным образом улучшить состояние орошаемых земель, решить многие проблемы, связанные с засолением почв, заболачиванием и засухой, что окажет благоприятное влияние на экологию всего региона. Всего за несколько лет до неизвестности преобразилась прилегающая к Туркменскому озеру территория. Где прежде были только барханы, уже появились зеленые зоны, а в самих водоемах разводится рыба. Дополнительный импульс к своему развитию получило животноводство, в том числе за счет обводнения огромных участков пустыни, расширения пастбищных угодий. Благодаря Туркменскому озеру, созданы благоприятные условия для перелетных птиц в Центральных и Восточных Каракумах, а также популяций редких копытных животных, многие из которых занесены в Красную книгу Туркменистана, – устюртского горного барана, кулана, джейрана.

В последние годы Туркменистан восхищает зарубежных гостей стремительно расширяющимися площадями молодых лесов, цветущими буквально круглый год парками. На многих тысячах гектаров в разных уголках страны сегодня раскинулись рукотворные оазисы. Реализация грандиозной по размаху озеленительной программы – это и весомый вклад в общемировое дело борьбы с негативными последствиями изменения климата. Появляясь вокруг каждого населенного пункта, вдоль магистральных автострад и железных дорог, лесополосы создают комфортный микроклимат, летом защищают города

²⁵ Бабаев А.Г., Зонн И.С. Опустынивание в странах Азии: оценка и меры // Проблемы освоения пустынь. – 2013. — № 2. – С. 10-15

и села от горячего дыхания Каракумов, а зимой – от студеных ветров. Рукотворные зеленые массивы также благотворно влияют на биоразнообразие, становясь домом для многих видов животных, которые осваивают новые места обитания²⁶.

Так, крупный зеленый массив площадью 20 тысяч гектаров создается в Дашогузском велаяте, в районе Ботендага на побережье Саракамышского озера. Согласно Постановлению Президента Туркменистана, в ходе озеленительной кампании 2014 года в общей сложности будет высажено 1,5 миллиона молодых деревьев на территории между городами Анау и Бахарлы и столько же саженцев лиственных, хвойных, плодовых деревьев и винограда в окрестностях велаятских административных центров и городов. Следует отметить, что нынешней весной впервые в парковых зонах, помимо традиционных лесопосадок, сеяли цветы и лекарственные растения.

Первоочередное внимание уделяется памятникам природы и развитию сети особо охраняемых территорий – заповедников и заказников, имеющих огромное природное, научное, культурное и рекреационное значение. В этой связи важные задачи возложены на Министерство охраны природы Туркменистана, Национальный институт пустынь, растительного и животного мира, велаятские управления охраны природы, специализированную службу «Каспэкогозегчилик», другие природоохранные структуры²⁷.

В прошлом году, в соответствии с Постановлением Президента Туркменистана, на севере Ахалского велаята был создан государственный природный заповедник «Берекетли Гарагум». Охраняемая природная зона нового заповедника составляет 62 тысячи гектаров. Общая же его площадь – 87800 гектаров, включая 25 тысяч гектаров заказника. По данным ученых-экологов, здесь встречается более 1000 видов представителей фауны, в том числе 20 видов млекопитающих, 150 – птиц, 15 – пресмыкающихся и другие.

²⁶ Борликов Г.М., Харин Н.Г. Опустынивание засушливых земель Прикаспийского региона. — Ростов-на-Дону, 2010. – 90 с.

²⁷ Банкурова Р. У. Влияние антропогенных факторов на динамику экосистем Северо-Западного Прикаспия // Молодой ученый. — 2015. — №23. — С. 401-404

Здесь произрастают 293 вида флоры, в том числе 210 видов растений, многие из которых описаны фундаментальном научно-энциклопедическом труде Президента Гурбангулы Бердымухамедова «Лекарственные растения Туркменистана».

Новый заповедник призван стать образцовым в плане сохранения экосистемы Центральных Каракумов, разработки научных основ рационального природопользования, расширения международных связей в этой области. Важно также отметить, что создание новой природоохранной территории будет способствовать реализации огромного туристического потенциала нашей страны, создаст основу для развития экологического туризма в условиях аридной зоны. Всего же на территории Туркменистана природоохранную деятельность успешно поддерживают около 10 заповедников и 15 заказников, 17 памятников природы.

В настоящее время туркменскими специалистами проводится соответствующая работа по включению уникальных заповедных зон страны в Список Всемирного наследия ЮНЕСКО. Так, подготовлено номинационное досье природного комплекса Бадхыза, знаменитого своими тектоническими разломами и древними вулканами, естественными массивами фисташковых низкогорий, крупнейшими популяциями степных скакунов-куланов, джейранов и горных баранов-архаров. Кроме того, в предварительном списке национальных природных объектов для внесения в престижный реестр находятся Репетекский, Сьунт-Хасардагский, Амударьинский, Хазарский, Койтендагский и другие заповедники.

На состоявшемся 20 декабря 2013 года расширенном заседании Кабинета Министров Туркменистана, Президент Гурбангулы Бердымухамедов подчеркнул необходимость продолжения работы в этом направлении.

«В нашей внешнеполитической стратегии должно прочно укорениться понятие экологической дипломатии. В международном пространстве, на различных форумах, в двусторонних и многосторонних отношениях мы должны неуклонно поддерживать инициативы, выдвинутые на Конференции

Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию «Rio+20», проведенной на высоком уровне. Необходимо рассматривать экологическую дипломатию как отдельное направление деятельности Министерства иностранных дел в этой области», - сказал глава государства.

Сегодня опыт природоохранных мер и огромный потенциал туркменской науки как никогда востребован в мире, что подтверждает неоднократный выбор нашей страны в качестве места проведения крупных экологических форумов, конференций и семинаров. В их числе – Каспийский экологический форум, состоявшийся в Национальной туристической зоне «Аваза» в 2012 году, Международная научная конференция «Экология Арала: устойчивое развитие и международное сотрудничество», проходившая в марте 2013 года в городе Дашогуз, а также 5-я сессия Конференции сторон Рамочной конвенции по защите морской среды Каспийского моря (Тегеранская конвенция), которая состоялась в Ашхабаде на прошлой неделе. В работе трехдневного экологического форума, проведенного при содействии временного Секретариата Тегеранской конвенции при Региональном офисе Программы ООН по окружающей среде для Европы (РОЕ ЮНЕП), приняли участие делегации Азербайджана, Ирана, Казахстана, России и Туркменистана, представители международных организаций – Программы развития ООН (ПРООН), Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО), Европейского Союза и др.

По итогам сессии были подписаны важные соглашения, которые значительно расширят горизонты сотрудничества в области защиты, сохранения и восстановления биологических ресурсов и биоразнообразия, улучшения состояния природного и культурного наследия прибрежных и морских районов Каспийского моря, а также защиты видов, находящихся под угрозой исчезновения. Кроме того на специальной церемонии делегациями прикаспийских стран было подписано Решение о месте расположения и организационной структуре Секретариата Рамочной конвенции по защите морской среды Каспийского моря. Отныне он будет размещаться поочередно на

территории одного из прикаспийских государств, меняя свою «прописку» один раз в четыре года.

Широко популяризировать в мире успехи, достигнутые нашей страной в деле защиты окружающей среды, освещать важнейшие проблемы, связанные с экологией, призван и издаваемый Министерством охраны природы Туркменистана, журнал «Экологическая культура и охрана окружающей среды».

Заключение.

Политика Туркменского государства направлена на охрану, рациональное использование и приумножение природных ресурсов, улучшение экологической обстановки, а также на воспитание у подрастающего поколения любви к природе. Туркменистан является стороной, подписавшей в июне 1996 года Конвенцию о биологическом разнообразии. С целью сохранения и восстановления экологического равновесия, богатства и разнообразия природных ресурсов и полезных свойств природной среды в стране действуют особо охраняемые природные территории. В 2012 году был принят закон Туркменистана «Об особо охраняемых природных территориях», регулирующий отношения в области организации управления, охраны и использования ООПТ. Согласно этому документу усилен статус таких территорий, которыми признаны участки окружающей среды, природные комплексы и отдельные объекты, имеющие особую природоохранную, научную, культурно-познавательную, рекреационно-оздоровительную и эстетическую ценность.

Все масштабные национальные преобразовательные программы в экономическом секторе и социальной сфере самым тесным образом увязаны с экологической составляющей как неотъемлемым условием благополучной во всех отношениях жизни людей.

Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды выступает одним из ключевых аспектов внешнеполитического курса Туркменистана, занимающего самую активную позицию в решении задач, волнующих все человечество. Наглядное свидетельство тому – ратифицированные нашей страной природоохранные конвенции ООН о биологическом разнообразии, по борьбе с опустыниванием, об изменении климата, об охране озонового слоя, по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер. Совместно с Программой развития ООН, Программой ООН по окружающей среде, Глобальным

Экологическим Фондом и другими авторитетными международными структурами, на национальном и региональном уровнях реализуются десятки экологических программ и проектов.

В Туркменистане введено обязательное экологическое страхование для осуществляющих экологически опасные виды деятельности учреждений, предприятий, организаций независимо от форм собственности, в том числе иностранных юридических лиц, их филиалов, представительств, а также физических лиц, занимающихся предпринимательской деятельностью без образования юридического лица.

Сохранению экологического благополучия всесторонне способствует наращивание научно-технического потенциала страны. Во всех отраслях национальной экономики сегодня внедряются инновационные, ресурсосберегающие технологии, предпринимаются меры в целях повышения эффективности контроля за чистотой атмосферы, соответствия экологическим стандартам и требованиям строящихся заводов и фабрик, других объектов, которые в обязательном порядке проходят соответствующую экспертизу по их безопасности для окружающей среды.

В последние годы Туркменистан восхищает зарубежных гостей стремительно расширяющимися площадями молодых лесов, цветущими буквально круглый год парками. На многих тысячах гектаров в разных уголках страны сегодня раскинулись рукотворные оазисы. Реализация грандиозной по размаху озеленительной программы – это и весомый вклад в общемировое дело борьбы с негативными последствиями изменения климата. Появляясь вокруг каждого населенного пункта, вдоль магистральных автострад и железных дорог, лесополосы создают комфортный микроклимат, летом защищают города и села от горячего дыхания Каракумов, а зимой – от студеных ветров. Рукотворные зеленые массивы также благотворно влияют на биоразнообразие, становясь домом для многих видов животных, которые осваивают новые места обитания.

Первоочередное внимание уделяется памятникам природы и развитию сети особо охраняемых территорий – заповедников и заказников, имеющих огромное природное, научное, культурное и рекреационное значение. В этой связи важные задачи возложены на Министерство охраны природы Туркменистана, Национальный институт пустынь, растительного и животного мира, веляятские управления охраны природы, специализированную службу «Каспэкогозегчилик», другие природоохранные структуры.

Вся история туркмен гармонично связана с природой родного края - бескрайними Каракумами и благодатными цветущими оазисами, величественными вершинами Копетдага и чудесным побережьем седого Каспия. Наш народ испокон веков с любовью относился к родной земле, твердо зная, что окруженная заботой, она воздаст за труд щедрыми плодами.

Как подчеркивает Президент Гурбангулы Бердымухамедов, сама суть эпохи могущества и счастья в том, чтобы обеспечить процветание родной земли, возрождение исконной традиции туркменского народа относиться к ней, как к самой ценной святыне. И Всемирный день охраны окружающей среды Туркменистан встречает реальными делами в природоохранной сфере, его голос уверенно звучит в мировом сообществе, нацеленный на то, чтобы в полной мере сохранить красоту природы на всей планете.

Список используемой литературы.

1. Бабкин А. В. Колебания уровня Каспийского моря в условиях современного климата // Всемирная конференция по изменению климата. Тезисы докладов. М., 2013. — С.544.
2. Банкурова Р. У. Влияние антропогенных факторов на динамику экосистем Северо-Западного Прикаспия // Молодой ученый. — 2015. — №23. — С. 401-404.
3. Бабаев А.Г., Зонн И.С. Опустынивание в странах Азии: оценка и меры // Проблемы освоения пустынь. – 2013. — № 2. – С. 10-15.
4. Борликов Г.М., Харин Н.Г. Опустынивание засушливых земель Прикаспийского региона. — Ростов-на-Дону, 2010. – 90 с.
5. Быков Б.А. Растительность и кормовые ресурсы Западного Казахстана. — Алма-Ата, 2005. – 102 с.
6. Вернадский В.И. Биосфера: В 2 ч.: Научхимтехиздат, 1926. 146 с
7. Викторов С. В., Ремезова Г. Л. Индикационная геоботаника: Учеб. пособие. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1988. — С.112
Виноградов Б. В. Аэрокосмический мониторинг экосистем. М.: Наука, 1984. — 175, 320 с.
8. Виноградов Б. В. Растительные индикаторы и их использование при изучении природных ресурсов. М.: Высшая школа, 1964.-328с.
9. Воронов, Г. А. Введение в экологию и природопользование: учеб. пособие; Перм. ун-т. - Пермь, 2006. -133с.
10. Галай Е. И. Использование природных ресурсов и охрана природы: курс лекций для студентов специальности G 31.02.01 «География».- Минск, 2015.
11. Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2013г. [электронный ресурс] URL: <http://www.mnr.gov.ru/upload/iblock/6c7/gosdokladeco.pdf> (дата обращения 19.04.2015)
12. Григорьева О. С. Особо охраняемые природные территории в

лесном планировании // Территориальные проблемы охраны природы - доклады третьей международной конференции «Особо охраняемые природные территории» Спб: изд. Барс, 2008

13. Гольчикова Н. Н. Оценка состояния природной среды Северо-Западного Прикаспия: монография/Астраханский гос.технический университет. — Астрахань: Изд-во АГТУ, 2005. — 148 с.

14. Гольчикова Н. Н. Негативные геоэкологические изменения на территории освоения месторождений углеводородного сырья на примере Северо-Западного Прикаспия. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук. Москва, 2007. 27 с.

15. Геннадиев А.Н., Пузанова Т.А. Естественная и антропогенная эволюция почвенного покрова Западного Прикаспия // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. Геогр. — 2003. — № 1. – С. 5-9.

16. Иванов В.В. Физико-географический очерк Западного Казахстана // Геогр. сб. АН СССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР. — 2000. — Вып. 2. — С. 5-51.

17. Дедю. И.И. Экологический энциклопедический словарь. — Кишинев: Главная редакция Молдавской советской энциклопедии. 1989

18. Деградация и охрана почв/Под общей ред. РАН Г. В. Добровольского М.:Изд-во МГУ, 2002. -654 с.

19. Дрейер О.К., Лось В.А. Экология и устойчивое развитие. - М., Изд-во УРАО, 1997. — 224 с.

20. Ежегодный доклад о состоянии и использовании лесов Российской Федерации за 2012 год [электронный ресурс] URL: http://www.rosleshoz.gov.ru/docs/other/79/Ezhegodnyj_doklad_o_sostoyanii_i_ispol_yzovanii_lesov_Rossijskoj_Federacii_za_2012_g.pdf

21. Интеграл – всё для экологов – форум. Земельный и горный отводы [электронный ресурс] URL: <http://forum.integral.ru/viewtopic.php?f=14&t=2000>

22. Константинов В.М. Охрана природы: учеб. Пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. - М.:издательский центр «Академия», 2000. - 240 с.

23. Кулакова С.А. Оценка состояния зеленых насаждений города, научный журнал пермского университета «Географический вестник»
24. Масляев В. Н.. Охрана окружающей среды : учеб. пособие – Саранск : копи-центр «Референт», 2009. [электронный ресурс] URL: <http://refdb.ru/look/2885902-p2.html>
25. Несветайлова Н. Г., Родман Л. С. О некоторых принципах составления карт засоления с помощью геоботанических данных. // Научные доклады высшей школы. Биологические Науки, 1959. т. С 129–136.
26. Насиев Б.Н., Жанаталапов Н.Ж., Каменов А., Куаныш Г. Процессы деградации почв кормовых угодий полупустынной зоны // Перспективные технологии возделывания масличных, зернобобовых культур и регулирование плодородия почвы: матер. междуна. науч. практ. конф. / КазНАУ. – Алматы, 2013. – С. 384-389.
27. Реймерс Н.Ф. Азбука природы - Микроэнциклопедия биосферы, Москва «Книга по требованию»
28. Реймерс Н. Ф. Экология (теории, законы, правила, принципы и гипотезы) — М.:Журнал «Россия Молодая», 1994 — 367 с.
29. Современная система ООПТ России сайт WWF [электронный ресурс] URL: http://www.wwf.ru/about/what_we_do/reserves/info/statistics
30. С. П. Стенно Методология создания системы особо охраняемых природных территорий 2006, Проблемы экологии, охраны природы и природопользования: сборник научных трудов, Перм. Ун-т — Пермь, 2006. - 326с.
31. Рассомахин И.Т., Кучеров В.С. Кожагалиева Р.Ж. Экологическое направление оценки кормовых угодий сухостепной и полупустынной зон Приуралья и Заволжья // Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана. — 2008. — № 5. — С.32-35.
32. Чирков Е. Природные кормовые угодья: эффективность использования и перспективы развития // АПК: экономика, управление. — 2012. — № 12. — С.72-76.

33. Харин Н.Г., Нечаева Н.Т., Бабаев А.Г. Методические основы изучения и картографирования процессов опустынивания. – Ашхабад: Ылым, 2003. — 39 с.

34. Global carbon project 2014 [электронный ресурс] URL: <http://www.globalcarbonproject.org/carbonbudget/>