



МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ПРИРОДЫ ТУРКМЕНИСТАНА

**СТРАТЕГИЯ
И ПЛАН ДЕЙСТВИЙ
ПО СОХРАНЕНИЮ
БИОРАЗНООБРАЗИЯ
ТУРКМЕНИСТАНА**

АШХАБАД 2002



“Есть на моей земле горы и долины, есть пустыня и море, и реки текут полноводные по ней, и это тоже земля туркмен, народа, которого Аллах одарил своей милостью, что лучше этой во всем мире не сыскать! Тысячи лет туркмены согревали эту землю своей любовью и земля платила им тем же. Одно несомненно: туркмены и эта земля неотделимы друг от друга, они представляют собой единое целое”.

Сапармурат Туркменбаши

Государственный флаг Туркменистана



Государственный герб Туркменистана



Штандарт Президента Туркменистана



Туркменистан - нейтральное государство в Центральной Азии

Территория - 491,2 тыс. кв. км

Административно-территориальное деление - 5 велятов

Столица - г. Ашхабад

Высший представительный орган - Халк Маслахаты (Народный Совет)

Высший законодательный орган - Меджлис (парламент)

Глава государства - Президент

Население - 5 640 000 человек (на 01.01.2002 г.)

Государственный язык - туркменский

Денежная единица - манат

ВВЕДЕНИЕ

В новое тысячелетие Туркменистан, как и всё человечество, вошёл с целым рядом глобальных проблем. Одна из них - поиск оптимальной стратегии взаимодействия общества и природы. Подписание нашей страной Конвенции о биологическом разнообразии знаменовало собой определённый этап в развитии общества и отразилось в Национальной программе Президента Туркменистана Сапармурата Туркменбаши “Стратегия социально-экономических преобразований в Туркменистане на период до 2010 года” [2]. Идея поддержания экологической безопасности возведена в ранг приоритетных направлений государственной политики. Успех решения глобальных проблем мирового сообщества, в том числе экологических, во многом определяется интеллектуальным и духовным потенциалом народа. В Рухнама - сокровищнице национальной мудрости, заложена главная мысль взаимоотношения человека и природы: “Человек, сливаясь с природой, становится таким же чистым, прекрасным, как и сама природа” [1].

Наша цель - сделать Туркменистан процветающей страной, превратить его в надежный дом для каждого человека. В основе всех государственных программ независимого нейтрального Туркменистана стоит задача неуклонного повышения уровня благосостояния народа, что возможно лишь при условии сохранения баланса в окружающей его природной среде.

Каждый из нас понимает, что нормальное функционирование природной среды – необходимое условие устойчивого развития общества в целом. Исчезновение тех или иных компонентов биологического разнообразия влечёт за собой утрату целого ряда видов и разрушение экосистем. Поэтому сохранение биоразнообразия, устойчивое использование биологических ресурсов и получение на справедливой и равной основе выгод от этого – перечень вопросов, которые составили суть впервые разработанного проекта “Стратегия и план действий по сохранению биоразнообразия Туркменистана” (СПДСБ). Изучение биоразнообразия на национальном уровне осуществляется в рамках международных стандартов, ориентировано на сохранение видов, мест их обитания, ландшафтов и является элементом процесса реализации Конвенции о биологическом разнообразии.

Движение нашей страны к устойчивому развитию требует скоординированных действий во всех сферах жизни общества, адекватной переориентации социальных, экономических и экологических институтов государства. Успешная реализация стратегии сохранения биологического разнообразия Туркменистана зависит от решения многих вопросов жизни страны - экономики, науки и культуры, образования, здравоохранения и др. Сегодня наша страна обладает всем необходимым для этого.

Мы должны понять, что биоразнообразие – неотъемлемая часть жизни общества, наследство, передаваемое нам в течение тысячелетий, которое мы должны сохранить будущим поколениям. Для этого необходимо, чтобы нормы и принципы сохранения живой природы вошли в систему правил поведения человека.

Богатое духовное наследие туркменского народа поможет сохранить красоту родной земли, которая радует взор человека и обогащает его внутренний мир.

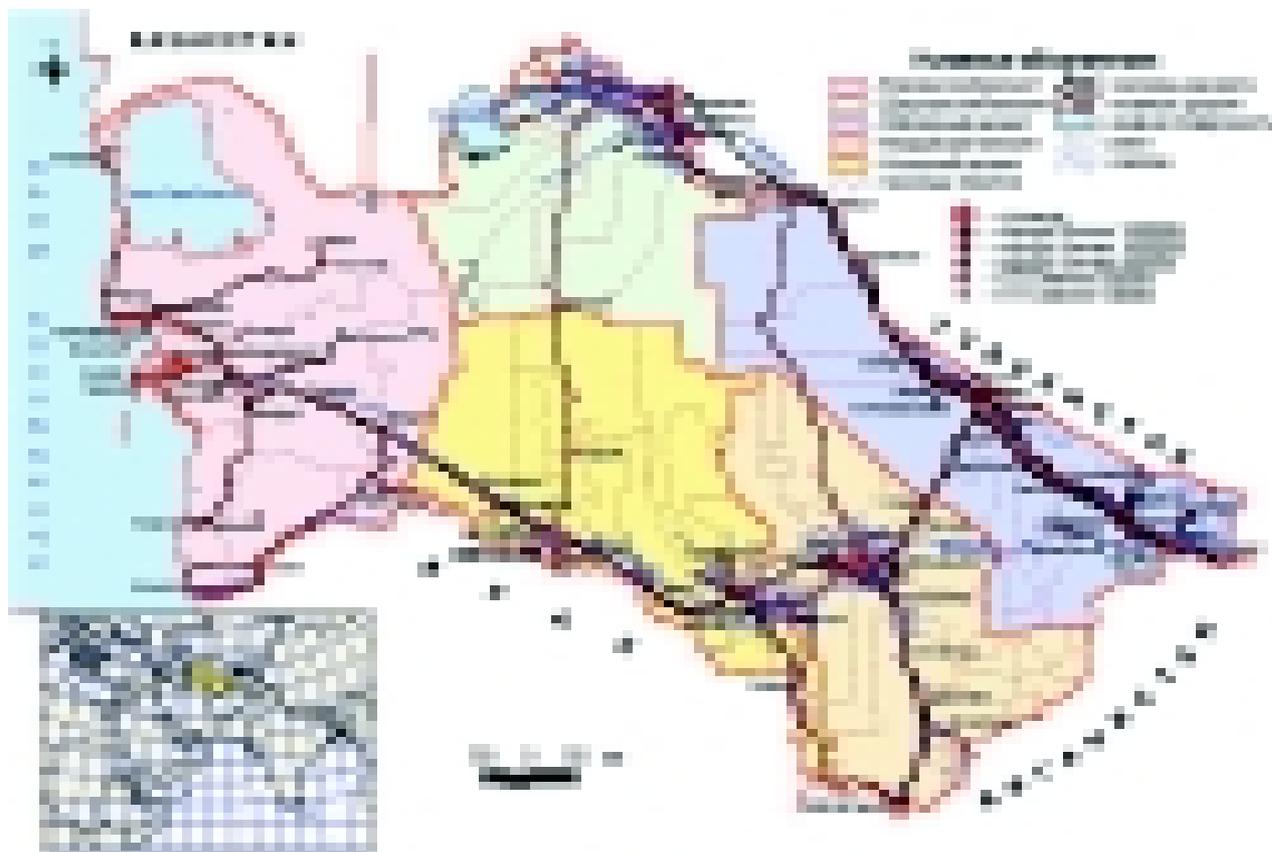
ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ТУРКМЕНИСТАНА

Главная цель Стратегии и плана действий по сохранению биологического разнообразия Туркменистана: “Сохранить, восстановить и рационально использовать биологическое разнообразие Туркменистана для настоящего и будущих поколений”.

Туркменистан

- Новое независимое и нейтральное государство. Расположено в западной части Центральной Азии. Граничит с Казахстаном, Узбекистаном, Исламской Республикой Иран и государством Афганистан. Площадь страны – 491,2 тыс. кв. км, не считая Каспийского моря. Столица – город Ашхабад с населением в 730 тыс. человек [7, 56].
- На большей части территории страны преобладают пустынные экосистемы, однако природа её богата и уникальна. Биологическое разнообразие Туркменистана вообрало в себя особенности трех крупных флористических провинций. Отдельные природные экосистемы практически находятся в неизменном виде, представляя исключительную ценность для их устойчивого использования.
- Несмотря на сложности переходного периода, понимая важность сохранения биологического разнообразия, государство прилагает все усилия для улучшения ситуации.

География. Почти 80% территории страны занимает пустыня Каракумы, менее одной пятой её части – горные системы Копетдага, Кугитанга и Паропамиза. Амплитуда высот - от 81 м ниже уровня мирового океана (впадина Акджакая в Заунгузских Каракумах) до 3139 м над уровнем моря (вершина Айрыбаба на хребте Кугитангтау). В пределах Туркменистана находится часть бассейнов Аральского и Каспийского морей. Гидрографическая сеть развита крайне слабо. Крупные реки - Амударья, Мургаб, Теджен, Чандыр, Сумбар и Атрек. Водные ресурсы рек страны составляют около 32,9 куб.км по году средней водности [54, 55].



Геополитическая карта Туркменистана

Климат Туркменистана носит континентальный характер, смягчаясь на Каспийском побережье и в горных районах. Средняя температура января на северо-востоке - -5°C , на юго-востоке и юго-западе - $+4^{\circ}\text{C}$. В июле она составляет $+30^{\circ}\text{C}$. Максимальная температура воздуха в отдельные годы достигает $+45^{\circ}$, минимальная - -22°C .

Туркменистан относится к области недостаточного увлажнения. На равнинной территории годовое количество осадков не превышает 150, в Приаралье и на Карабогазголе - менее 100, а в горных районах - 350 мм [28]. В этих условиях искусственное орошение является основным способом ведения земледелия.

Население. По состоянию на 1 января 2002 г. численность населения составляет 5 млн. 640 тыс. человек [56], более половины - сельское. Около 40 % рабочей силы занято сельскохозяйственным производством.

В Туркменистане проживает более 100 наций и народностей: 90% - туркмены; остальное население - узбеки, русские, казахи, украинцы, татары и др.

Обзор экономической, социальной и политической ситуации. Экономика страны носит индустриально-аграрный характер. Общая площадь всех земель в границах страны составляет 49 121 тыс. га, из них - 40 227 тыс. (81,8%) - сельскохозяйственные угодья. Общая площадь пастбищ - 38,5 млн. га, 94% из них - преимущественно пустынные, остальные - горные [56].

Аграрный сектор представляют крупные сельскохозяйственные и перерабатывающие предприятия, производящие почти третью часть валового национального продукта. Основные стратегически важные виды продукции - хлопок и пшеница. Численность крупного рогатого скота - полтора миллиона голов. Пастбищное животноводство дает 16 - 24% продукции сельского хозяйства.

На территории страны действуют промышленные предприятия различных форм собственности. Промышленность даёт 80% прибыли при явном лидерстве топливно-энергетического комплекса (67 %) [14, 56, 62].

Объем произведенного в стране валового внутреннего продукта (ВВП) в 2001 г. составил 31 трлн. манат, темпы прироста - 20,5 %, причем в частном секторе произведено 42 % ВВП. Стоимость валовой продукции сельского хозяйства - 7,4 трлн. манатов (рост на 18%) [56].

Проводимая Президентом Туркменистана Сапармуратом Туркменбаши внутренняя и внешняя политика, нейтральный статус во многом обусловили ускоренные темпы проведения рыночных реформ. Их характерной особенностью стали поэтапность и последовательность в сочетании с масштабными мерами социальной поддержки населения.

Биоразнообразие Туркменистана

Биологическое разнообразие Туркменистана - это более двадцати тысяч видов, из которых 7064 - высшие и низшие растения и около 13 тыс. - позвоночные и беспозвоночные животные.

Общая тенденция сокращения численности некоторых представителей флоры и фауны в последнее время отмечается во всем мире, в том числе и в Туркменистане.

Антропогенное воздействие на естественные местообитания ряда видов животных и растений может привести к исчезновению редких и жизненно важных экосистем страны.

Важность биоразнообразия для Туркменистана

Биологическое разнообразие Туркменистана играет важную роль в экономике страны, культуре и традициях народа.

Животный и растительный мир страны во многом определяет развитие таких отраслей промышленности как местная, медицинская, парфюмерная, пищевая; охотничьего и рыбного промыслов, а также сельского хозяйства. Всё большее число видов животных и растений вовлекаются в систему экономического использования.

Туркменистан - страна происхождения многих диких сородичей культурных видов растений Среднеазиатского генетического центра.

Дикая природа ландшафтов Туркменистана во многом обусловили наличие тех или иных традиций народа, сформировали его культуру и духовное богатство [27, 30].

Сокращение биоразнообразия негативно сказывается на благополучии и уровне жизни людей.

Текущая ситуация по сохранению биоразнообразия

Огромный ресурсный, интеллектуальный и производственный потенциал создает необходимые предпосылки для сохранения и рационального использования национального богатства – биологического разнообразия страны.

Наиболее общими причинами сокращения биоразнообразия являются уменьшение количества мест обитаний животных и растений и чрезмерная эксплуатация природных ресурсов.

Стратегия и план действий по сохранению биоразнообразия (СПДСБ)

18 июня 1996 г. Меджлис Туркменистана ратифицировал Конвенцию о биологическом разнообразии.

Министерством охраны природы при финансовой поддержке Глобального экологического фонда разработан проект “Стратегия и план действий по сохранению биоразнообразия”.

Подготовка докладов “Состояние биологического разнообразия Туркменистана” и “Стратегии и плана действий по сохранению биоразнообразия” - одно из обязательств, взятых Туркменистаном после подписания Конвенции о биологическом разнообразии.

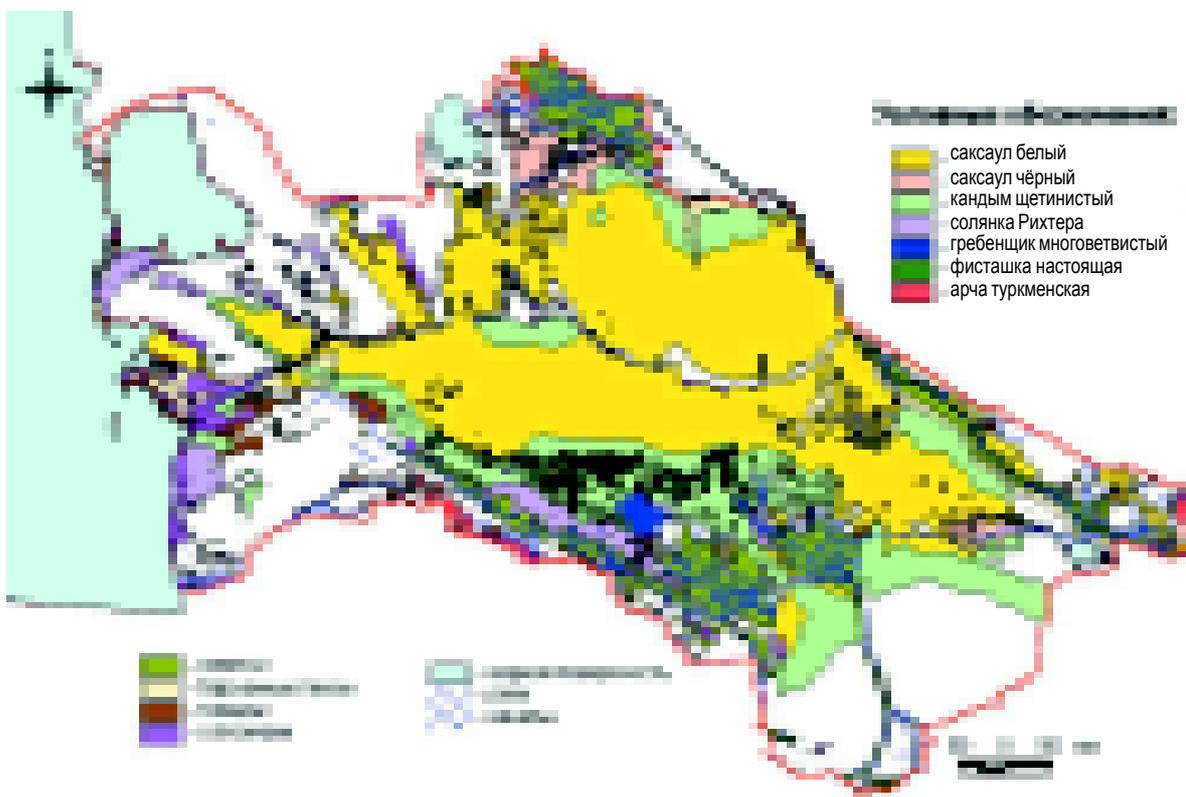
СПДСБ составлен как интегрированный план действий, определяющий срок исполнения и адресность. Это система конкретных мер и мероприятий, направленных на сохранение биоразнообразия.

План действий предусматривает методы руководства, пути реализации, мониторинг и ориентирующие объемы финансирования мероприятий.

Результаты, ожидаемые от реализации плана действий

Реализация плана обеспечит возможность решения конкретных вопросов по сохранению биоразнообразия Туркменистана.

План действий создаст возможность увеличения биологических ресурсов - основы благополучия человека.



Лесные ресурсы страны

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О БИОРАЗНООБРАЗИИ

1.1. Глобальная важность биоразнообразия

Биологические ресурсы Земли жизненно необходимы для экономического и социального развития человечества. Точное количество видов растений и животных в мире неизвестно. Ученые описали более 1,5 миллиона отдельных форм жизни, многие из которых связаны не только общим происхождением, генетическим родством, но также ни на мгновение не прекращающейся взаимной поддержкой в сохранении жизни. Каждый вид выполняет свои особенные функции и в полной мере не может быть замещен другим.

Природные экосистемы поддерживают условия, необходимые для жизни человека на Земле: очищают воздух и воду, стабилизируют и смягчают климат, восстанавливают плодородие почв, перерабатывают отходы. Живая природа представляет собой неразрывную сложную сеть. Выпадение какого-либо незаметного, на первый взгляд, элемента может привести к риску разрушения всей системы.

Совокупность всех видов способствует поддержанию жизни Планеты. Компоненты биоразнообразия служат источником получения генетического материала. Поэтому можно смело сказать, что устойчивое развитие любого общества невозможно без устойчивого состояния компонентов биологического разнообразия.

Несмотря на столь высокую ценность биоразнообразия, внимания к его проблемам явно недостаточно, и в основе этого лежит тысячелетнее предубеждение, что ресурсы живой природы безграничны.

К сожалению, в последние годы нарушается устойчивое состояние экосистем и безвозвратно теряются многие компоненты биоразнообразия. Этот процесс обусловлен, главным образом, следующими факторами: разрушение естественной среды обитания (леса, степи, пустыни и др.), чрезмерная эксплуатация природных ресурсов, загрязнение окружающей среды и занесение (проникновение) чужеродных видов.

В настоящее время нет такой экосистемы, которая бы в той или иной мере не испытывала мощное воздействие хозяйственной деятельности человека. Сегодня на Планете утрачено 45% лесов, около 10% коралловых рифов, степь как тип ландшафта практически не существует, исчезли или находятся под угрозой исчезновения 34000 видов растений и 5200 видов животных (по данным ЮНЕП).

Потеря биоразнообразия идет беспрецедентными для истории темпами. Ведущие ученые мира считают, что к 2020 г. мы можем потерять около 20% всех существующих ныне видов. Причем, этот процесс сопровождается колоссальными потерями генетического разнообразия внутри видов.

Исчезновение любого вида: будь то растение, животное или бактерия, означает сужение арены жизни, угрозу существованию другим.

Поэтому так важно не только сохранение отдельных представителей животного и растительного мира, но и их естественных сообществ. В них множество видов осуществляют эволюционно-согласованные функции, обеспечивающие устойчивое воспроизводство в постоянно изменяющейся среде.

Можно говорить о практической, эстетической, этической, научной, образовательной, воспитательной ценности биоразнообразия. Оно действительно велико и незаменимо. Однако жизненно важной является его биосферная функция — поддержание устойчивых параметров окружающей среды. Резко обедненные по видовому составу, нарушенные и антропогенные системы не в состоянии её выполнять.

Между тем, во многих странах мира практически не сохранились естественные экосистемы, в других - незначительные по площади естественные сообщества находятся в окружении резко измененной человеком среды и подвергаются разрушительным воздействиям. Очаги нестабильности разрастаются и занимают уже около трети суши Земли.

В этих условиях особое значение приобретают территории и страны, сохранившие естественную дикую природу. Они становятся очагами сохранения биоразнообразия и стабилизации биосферы всей планеты. Их поддержка может дать надежду на восстановление утраченного биосферного равновесия в масштабах Планеты.

Поэтому многие учёные и философы мира неоднократно подчёркивали мысль о взаимосвязи и взаимозависимости всего живого на Земле. Мы хотим напомнить слова известного немецкого исследователя-гуманиста Бернгарда Гржимека, целью жизни которого было сохранение мира природы: “Место под солнцем мы должны непременно научиться делить с животными” ...и растениями, - дополняем мы.

Поэтому наш проект направлен на то, чтобы донести до каждого жителя Туркменистана простую мысль о зависимости благополучия человека от сохранности биологического, прежде всего национального, разнообразия, которое во многом определяет качество его жизни.

1.2. Конвенция о биологическом разнообразии

Угроза потери биоразнообразия, от которого во многом зависит благополучие человечества, явилась причиной подписания многими странами мира Конвенции о биологическом разнообразии. Статьи конвенции - это правовая основа международных соглашений по охране видов, сообществ и экосистем. Выполнение требований конвенции позволит создать модели устойчивого использования биологических ресурсов и сохранить биологическое разнообразие.

Конвенция была открыта для подписания 5 июня 1992 г. на Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро и до 4 июня 1993 г. к ней присоединились 168 стран. Документ вступил в силу 29 декабря 1993 г. [32].

Конвенция о биологическом разнообразии преследует три основные цели:

- сохранение биологического разнообразия;
- устойчивое использование его компонентов;
- совместное получение на справедливой и равной основе выгод, связанных с использованием генетических ресурсов, в том числе путем предоставления необходимого доступа к ним, передачи соответствующих биотехнологий, а также посредством должного финансирования.

Положения конвенции предусматривают выполнение специальных обязательств для достижения её целей, которые изложены в документе.

Присоединившись к конвенции, государства сохраняют полный суверенитет на использование своих биологических ресурсов, однако берут на себя определенные обязательства: по сохранению и устойчивому использованию природных ресурсов, исследованию и подготовке кадров, мониторингу, осведомленности и участию общественности, обеспечению доступа к генетическим ресурсам, финансированию и т.д. Одним словом, это обязательства по осуществлению в пределах своих границ мероприятий, способствующие сохранению биоразнообразия, разработке и реализации соответствующих проектов.

Конвенция подтверждает исключительную ценность биологического разнообразия для поддержания жизни и обеспечения устойчивого благополучия нынешнего и будущих поколений.

1.3. Стратегия и план действий по сохранению биологического разнообразия

В качестве особого условия в 6-й статье Конвенции о биологическом разнообразии оговаривается, что Стороны (т.е. страны, присоединившиеся к конвенции) готовят национальные доклады, разрабатывают и осуществляют национальные стратегии и планы действий по сохранению биоразнообразия [32].

Национальный доклад основан на анализе состояния биологического разнообразия данной территории, научных, институциональных, правовых, экономических, образовательных, информационных и других особенностей страны, возможностей использования традиционного опыта и вовлечения местного населения в этот процесс. Материал включает данные о численности видов животных и растений в различных систематических группах, о количестве эндемиков и видов, включенных в Красную книгу, сведения о государственных и негосударственных структурах, занятых охраной природы, об угрозе, связанной с деятельностью человека и др.

На основании анализа формулируются принципы, лежащие в основе стратегии, определяются главная и основные её цели. Все они согласуются с положениями указанной конвенции, а также с подходами, реализуемыми в рамках региона, к которому относится страна.

Целями стратегии являются: обозначение существующих проблем и определение путей их реализации. Анализируется реальное состояние биоразнообразия и ожидаемые результаты деятельности по его сохранению. Оценивается существующее состояние людских, организационных, инфраструктурных, финансовых возможностей государства и необходимость международного сотрудничества. Стратегия должна предложить необходимые действия и инвестиции, адресованные каждому определенному приоритету.

План действий предусматривает конкретные шаги, необходимые для реализации выбранной стратегии, с указанием сроков и средств для их исполнения. В него включены как составные части действия по другим реализуемым или планируемым проектам, имеющим отношение к сохранению биоразнообразия.

Стратегия и план действий предусматривают объединение и согласованность усилий государственных и негосударственных структур страны, привлечение доноров, поддерживающих работу по сохранению биоразнообразия.

1.4. Краткий обзор биоразнообразия Туркменистана

Компоненты биоразнообразия и образованные ими естественные сообщества играют исключительно важную роль в создании и поддержании среды, пригодной для жизни человека. Естественные сообщества регулируют такие жизненно важные для человека

биологические процессы, как почвообразование, очистка поверхностных вод, распределение стоков, осадки, поддержание определенного газового состава атмосферы и многое другое.

Некоторые отрасли экономики - рыболовство, туризм, лесное и сельское хозяйство, напрямую зависят от устойчивости экосистем, другие связаны с ними косвенно. Надо учитывать, например, что дикие сородичи культурных растений, многочисленные лекарственные и ресурсные виды используются и будут использоваться населением страны. Поэтому, хотя экономическая ценность компонентов биоразнообразия Туркменистана не подсчитана, его защита и поддержка — это вложение в страховой фонд будущих поколений.

До обретения независимости экономика Туркменистана развивалась экстенсивными методами. Монокультурный характер сельского хозяйства, централизация промышленности и отсутствие учета местных особенностей приводили к нарушению экологического равновесия, что, безусловно, сказалось на биологическом разнообразии страны. Соответственно и природоохранная система строилась по командно-административным схемам, что нередко приводило к ущемлению интересов регионов, сказываясь на их развитии.

Несмотря на относительно низкую плотность населения, контрастность природных условий обусловила выбор мест его концентрации – благоприятные для жизни человека территории.

Сегодня внутренняя и внешняя политика Туркменистана направлена на сохранение биоразнообразия и его рациональное использование. С ростом промышленности ожидается увеличение воздействия инфраструктуры на качество биоразнообразия. В этих условиях социально-экономическая политика, проводимая государством в области охраны природы, создаёт предпосылки для успешного решения проблем, связанных с сохранением биоразнообразия.

В качестве основных угроз биоразнообразию на сегодня выступают: сокращение местообитаний, внедрение инвазионных (чужеродных) видов, загрязнение среды обитания и чрезмерная эксплуатация биологических ресурсов.

1.5. Стратегия и план действий по сохранению биоразнообразия Туркменистана

1.5.1. Ратификация Конвенции о биологическом разнообразии

Меджлис Туркменистана ратифицировал Конвенцию о биологическом разнообразии 18 июня 1996 г. Первым шагом выполнения обязательств, взятых Правительством Туркменистана в рамках Конвенции о биологическом разнообразии (6 статья), явилась подготовка доклада “Состояние биологического разнообразия Туркменистана”. Этот документ представляет собой полный анализ современного состояния биоразнообразия страны и факторов, оказывающих на него воздействие. На базе этой информации был подготовлен следующий документ - “Стратегия и план действий по сохранению биоразнообразия”.

Проекты документов одобрены постановлением Государственной комиссии по обеспечению выполнения обязательств Туркменистана, вытекающих из конвенций и программ ООН по окружающей среде от 9 марта 2002 года №2.

1.5.2. Составление плана

План действий разрабатывался Министерством охраны природы при технической и консультационной поддержке международной неправительственной организации Fauna & Flora International (FFI). На разработку проекта СПДСБ был предоставлен грант Глобального экологического фонда. Работа над проектом в целом началась в августе 2000 г.

Для совершенствования и увеличения вероятности успешной реализации плана при его разработке было учтено большое количество руководств, касающихся участия и соответствия той или иной документации, организаций и методов работы в этом процессе. Таким образом, в разработке плана приняли участие многие заинтересованные стороны, и были учтены различные точки зрения о состоянии биоразнообразия и путях его сохранения. Информация о текущем положении дел в области сохранения биоразнообразия Туркменистана была собрана с учетом разнообразия мнений, включая участие 15 национальных консультантов и большого числа лиц различных межсекторальных специальностей.

1.5.3. Процесс подготовки

План разрабатывался с октября 2001 г. по март 2002 г.

Управление процессом подготовки осуществлялось с помощью координационной группы СПДСБ и под контролем Государственной комиссии в составе представителей руководства ряда государственных учреждений, исследовательских институтов, а также рабочей группы по реализации Конвенции о биоразнообразии.

Координационная группа работала в тесном контакте с группой международных консультантов Британской общественной организации Fauna & Flora International (FFI), осуществлявших консультативную помощь.

В подготовке документа участвовали 30 специалистов-консультантов.

Более 250 человек было вовлечено в процесс подготовки документа путем проведения семинаров и круглых столов.

Помощь в привлечении к участию и осведомленности населения о проекте оказывали средства массовой информации.

Разработка СПДСБ проходила в несколько этапов: подготовительный; сбор информации и его анализ; разработка стратегии; планирование мероприятий; реализация. Каждый этап предусматривал проведение семинаров, круглых столов, составление планов и отчетов, заседания рабочих групп и межсекторальные совещания, широкое освещение проекта в средствах массовой информации. Более подробное описание процесса подготовки документа приводится в прилож. 3.

1.5.4. Структура документа

Документ состоит из трех разделов:

Раздел 1 - общая информация, введение в СПДСБ, обозначение цели процесса и самого документа.

Раздел 2 - обзор о современном состоянии биоразнообразия Туркменистана и анализ текущего положения дел в этой области, описание угроз биоразнообразию, существующих программ по его сохранению и факторов, влияющих на его сохранение. Обзор является основой для планирования мероприятий по сохранению биоразнообразия страны, включая биологические, социальные, инфраструктурные, экономические и др.

Раздел 3 - описание интегрированного подхода к решению проблем, связанных с сохранением биоразнообразия. Используется целый ряд принципов, лежащих в основе стратегии и плана действий. Он обозначает главную цель стратегии сохранения биоразнообразия, основные цели, необходимые для достижения главной и ряд стратегических компонентов. Последние более подробно расписаны в целом наборе действий с указанием ориентировочных затрат, ответственных исполнителей и сроков выполнения. План действий включает информацию о методах оценки хода его реализации, предоставления отчетности по нему, а также схему его реализации.

1.5.5. Предполагаемая аудитория

Документ включает описание национальной политики в области сохранения биоразнообразия и рассчитан на широкий круг лиц, государственных чиновников, ученых, представителей деловых кругов и неправительственных организаций, доноров (национальные, международные, правительственные и неправительственные). Информация, содержащаяся в докладе, также будет полезна для журналистов, преподавателей, студентов и всех, кто в той или иной степени связан с использованием или охраной биологического разнообразия.



В предгорьях Копетдага

2. ИЗУЧЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ТУРКМЕНИСТАНА

2.1. Обзор состояния биоразнообразия страны

В обзоре собрана доступная информация о текущем состоянии биоразнообразия страны и факторах, оказывающих на него воздействие. Этот документ является не просто важным ресурсом в плане информированности широких слоев населения, в нём дана полная оценка угроз биоразнообразию, описаны приоритетные действия по его сохранению. Анализ проблем, обусловленных в основном антропогенным воздействием, закладывает основу для будущего планирования деятельности по сохранению биоразнообразия страны.

Данный документ представляет собой основу концепции устойчивого развития общества и стратегии сохранения биоразнообразия. В нём подробно рассматривается целый ряд прямых и косвенных факторов, оказывающих воздействие на биоразнообразие. В ходе подготовки документа собран большой объем информации, который был распределен по девяти главам, семи приложениям, иллюстрирован восемнадцатью рисунками, пятью таблицами и большим количеством фотографий. В то же время, не исключено существование новой и более точной информации, которая, вероятно, дополнит и скорректирует последующие издания СПДСБ.

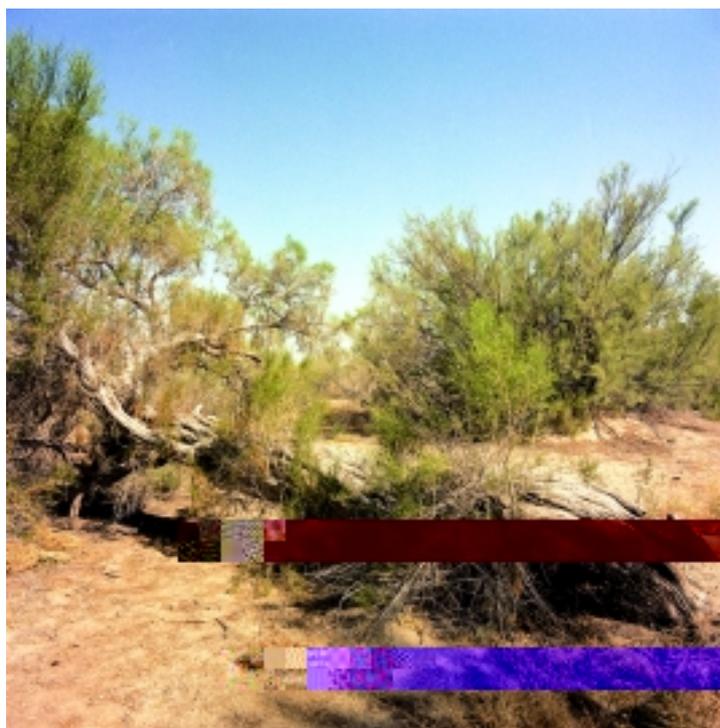
В первом разделе описывается состояние биоразнообразия Туркменистана и его значение в глобальном масштабе, в последующих - дается обзор текущей деятельности и существующих программ по его защите. Подробно проанализированы институциональная и административная базы, очерчены контуры исследовательской работы и рассмотрены вопросы законодательства в области сохранения биоразнообразия. Краткая информация о финансовых ресурсах на фоне анализа экономических и социальных вопросов позволила воедино свести все факторы в проблемном анализе, чтобы выявить основные ограничения и возможности в решении проблем сохранения биоразнообразия Туркменистана.

2.2. Статус биоразнообразия

2.2.1. Общая характеристика биоразнообразия Туркменистана

На территории Туркменистана пересекаются границы трёх крупных флористических провинций: Копетдаго-Хорасанской (Копетдаг, Большой и Малый Балханы), Горно-Среднеазиатской (Кугитанг) и Туранской (Каракумы) с переходной территорией Бадхыза и Карабиля [26]. Это отражается на своеобразии и специфике биологического и ландшафтного разнообразия, несущего в себе одновременно черты Центрально-Азиатского Средиземноморья и пустынного Турана. В поясе сухих субтропических пустынь и полу-

пустынь находится почти вся территория (80% площади) Туркменистана. Большая часть площади (9351,1 тыс.га) покрыта песчано-пустынными редколесьями (аридный тип лесов), простирающимися от Каспийского моря до Амударьи. Небольшие площади речных (тугайных) и горных арчовых (можжевеловых) лесов с горными степями Копетдага и Кугитанга придают им уникальность не только национального, но и регионального масштаба. Например, горные степи Копетдага имеют много общего с южно-русскими и степями Ирана и Армении [26], входя в единый центр развития степной флоры.



Саксаульник

Особую оригинальность биоразнообразию Копетдага придает тот факт, что его хребты – своеобразный горный мост, по которому к нам мигрировали представители флоры не только с Иранского нагорья, но и с Восточного Закавказья. Поэтому Копетдаг, входящий в состав Хорасанских гор Восточного Ирана, отображает флору Ирана, сохраняя при этом флорогенетические связи с кавказской и горно-среднеазиатской. Кроме того, при высоком показателе эндемизма флоры (в Копетдаге - 16% [26], в Каракумах – 1,3 [12]) здесь много реликтовых растений, которые по своей природе уникальны как представители древней флоры третичного периода. В относительно слабо нарушенных природных системах сохранились *in-situ* дикие сородичи культурных видов растений Среднеазиатского генетического центра. Высокий уровень таксономической изученности флоры позволил Туркменистану первым среди стран Центрально-Азиатского региона дать полную описательную характеристику встречающихся здесь растений.

За более чем 100-летний период изучения дикой природы выявлено 3140 видов высших (моховидные – 140; сосудистые – 3000; хвощевидные – 2; папоротниковидные – 17; голосеменные – 12; цветковые или покрытосеменные – 2969) и 3924 - низших растений (бактерии – 42, водоросли – 827, грибы – 2585, лишайники – 470). Всего зарегистрировано 7064 вида растений [8,31,34,43,53,63,66,67].

Значительно богаче изучен животный мир. Наиболее полно исследована фауна наземных позвоночных и ихтиофауна внутренних водоемов. В фаунистическом плане наиболее хорошо изучены земноводные и пресмыкающиеся Туркменистана. Последние составляют больше половины (53,5%) всех их представителей, обитающих на территории СНГ. Из 683 видов позвоночных определены: 1 вид – круглоротые (Cyclostomata), 115 – рыбы (Pisces), 5 – земноводные (Amphibia), 82 – пресмыкающиеся (Reptilia), 376 – птицы (Aves), 104 – млекопитающие (Mammalia). Среди 12 тыс. видов беспозвоночных – простейших (Protozoa) – 500; плоских (Plathelminthes), круглых (Nemathelminthes) и кольчатых (Annelida) червей – 1100; ракообразных (Crustacea) – более 20, паукообразных (Arachnida) – 600 и др. Преобладают насекомые (Insecta): их более 8 тыс. видов при прогнозируемом количестве в 16 тыс. [4,39,45,50,57,59,64,67].

2.2.2. Виды ключевого значения

Среди доминантов ключевое значение в сохранении биоразнообразия имеют более 130 видов растений. Из них наиболее распространены *саксаул* (*Haloxylon persicum*, *H. aphyllum*) - доминант пустынных сообществ Каракумов; *мятлик* (*Poa bulbosa*) и *осочка* (*Carex pachystylis*) – обитатели полусаванн; *можжевельник* (*Juniperus turcomanica*, *J. seravschanica*) и *хвойники* (*Ephedra intermedia*, *E. equisetina*) - представители горных ценозов; разные виды *пырея* (*Elytrigia* sp.) и *овсяница* (*Festuca* sp.) - доминанты горных степей, а также многие виды рода *полыни* (*Artemisia ciniformis*, *A. gypsaceae*, *A. badhysi*) и *солянок* (*Salsola dendroides*, *S. orientalis*, *S. gemmascens*).

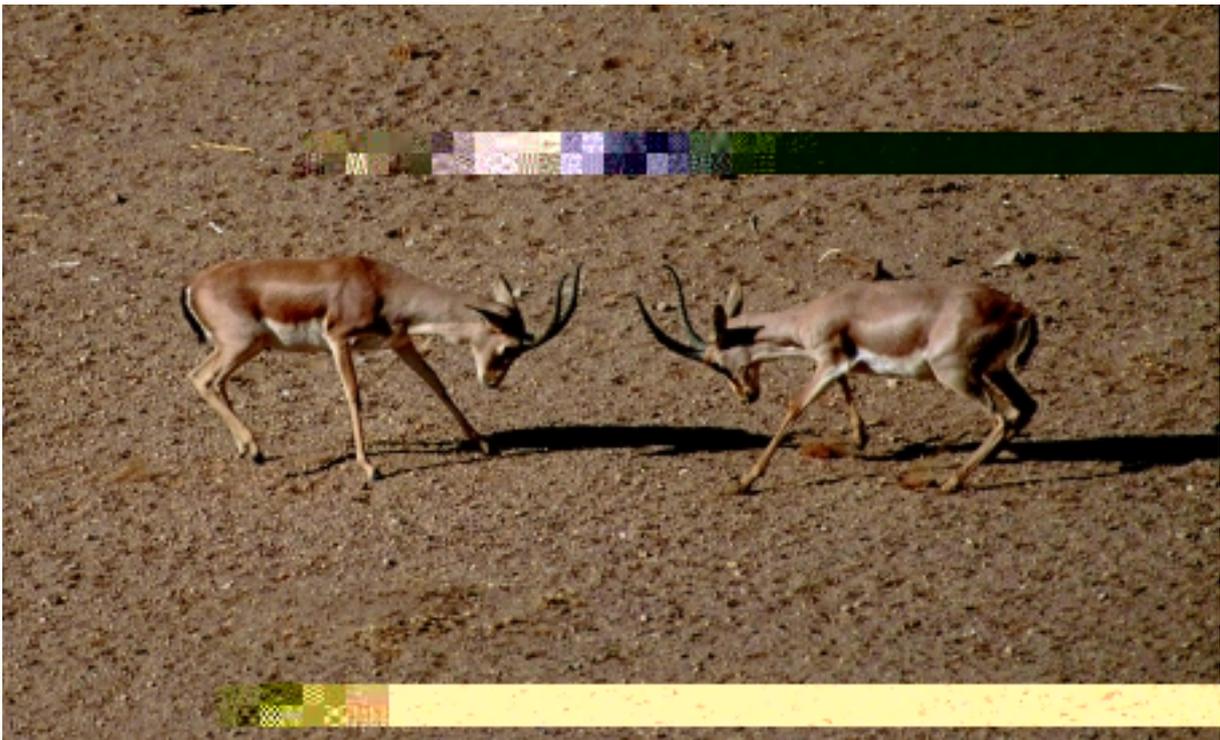
Большинство (393) цветковых растений Туркменистана представлено редкими видами, 370 из которых встречаются в горной части, включая 255 эндемиков. В составе лишайников Туркменистана насчитывают 100 эндемичных и редких видов.

В поддержании биоразнообразия велика значимость 92 эндемичных и субэндемичных таксонов позвоночных животных. Эндемиками Туркмено-Хорасанских гор являются *туркменский эubleфар* (*Eublepharis turcomenicus*), *иранская ящерица* (*Lacerta defilippii*), *гладкий геккончик* (*Alsophylax laevis*), подвид *панцирного геккончика Щербака* (*Alsophylax loricatus szczerbaki*) и др. (всего 25 таксонов *герпетофауны*). Некоторые виды пресмыкающихся заходят на территорию краем своего естественного ареала, в частности *бугорчатый геккончик* (*Bunopus tuberculatus*), *длинноногий геккон* (*Cyrtopodion longipes*), *разноцветная ящурка* (*Eremias arguata*) и др. Локальная популяция *пятнистой круглоголовки* (*Phrynoscephalus maculatus*) известна только на солончаке Улышор в предгорьях Западного Копетдага, площадью менее 10 км².

Несмотря на отсутствие внутреннего эндемизма орнитофауны, территория Туркменистана играет важную роль в сохранении редких и исчезающих видов птиц (19 таксонов), многие из которых гнездятся в Копетдаге.

Относительно много эндемичных видов среди *млекопитающих* (19 таксонов): *мышевидная соня* (*Myomimus personatus*), *тушканчик Бобринского* (*Allactodipus bobrinskii*), *мышевидный хомячок* (*Calomyscus mystax*), *гребнепалый Сабан* - [835 0 2730262026fTJ425.6025a026702702 -]2 TD0Tc026l7r5 -

(



Джейраны

Из *копытных* все три подвида горного барана - туркменский [*Ovis orientalis* (*O. vignei*) *cyclocerus*], бухарский (*O. o. bochariensis*) и устюртский (*O. o. arcal*), а также *тугайный*, или *благородный олень* (*Cervus elaphus bactrianus*), являются региональными эндемиками. В Западном Копетдаге ранее обитал также подвид *S. e. maral*. Для пустынных экосистем ключевое значение имеют *кулан* (*Equus hemionus onager*) и *джейран* (*Gazella subgutturosa*) [54, 55] (прилож. 1).

На региональном уровне можно выделить *каспийскую миногу* (*Caspiomyzon wagneri*) из круглоротых, и 28 видов и подвидов рыб, естественный ареал которых ограничен водными системами сопредельных территорий. Для бассейна Аральского моря это *полосатая быстрянка* (*Alburnoides taeniatus*), *щуковидный жерех* (*Aspiolucius esocinus*), *аральский жерех* (*Aspius aspius*), *аральский усач* (*Barbus brachycephalus brachycephalus*), *туркестанский усач* (*Barbus capito conocephalus*), *аральская шемая* (*Chalcalburnus chalcoides aralensis*), *туркестанский язь* (*Leuciscus idus oxianus*), *аральская плотва* (*Rutilus rutilus aralensis*) и многие другие.

Только в речных системах Копетдага и Парапамиза, а также в Иране и Афганистане, встречаются *закаспийская маринка* (*Schizothorax pelzami*), *туркменский голец* (*Nemacheilus sargadensis*) и т. *гребенчатый голец* (*N. cristata*). Единственным эндемичным видом для Туркменистана является *кугитангский слепой голец* (*Nemacheilus starostini*). Субэндемиками речных бассейнов Туркменистана являются из осетровых - *амударьинский малый* (*Pseudoscaphirhynchus hermanni*) и *большой* (*P. kaufmanni*) *лопатоносы*; на подвидовом уровне - *узбойская плотва* (*Rutilus rutilus uzboicus*). В оз. Ясхан (Западный Узбой) обитает фактически единственная известная науке популяция карликовой формы *восточного леща* (*Abramis brama orientalis*).

2.2.3. Виды, находящиеся под угрозой исчезновения

Один из элементов деятельности по сохранению исчезающих видов растений и животных - издание Красной книги Туркменистана (1985 г. - 152 вида, 1999 г. - 261) [35,36]. Увеличение числа видов, внесённых во второе издание книги, про-

изошло за счет включения беспозвоночных животных, представителей грибов и лишайников, мохо- и папоротниковидных, а также голосеменных растений. В Международный красный список (МСОП) в 1996, 1998, 2000 г.г. внесены 98 представителей флоры и фауны Туркменистана (прилож. 2). К первой категории - исчезающие (или находящиеся под угрозой исчезновения), отнесены 17 видов животных и 28 видов растений.

Большое опасение вызывает состояние популяций таких животных, как *переднеазиатский леопард* [*Panthera pardus saxicolor* (P.p. ciscaucasica)], *туркменский кулан*, *благородный олень*, *джейран*, *безоаровый козёл* (*Capra aegagrus turcomenica*), *туркменский горный баран*, *каспийский улар* (*Tetraogallus caspius*), *балобан* (*Falco cherrug*), *бородач* (*Gypaetus barbatus*), *джек или дрофа-красотка* (*Chlamydotis undulata*), *дрофа* (*Otis tarda tarda*), *пятнистая круглоголовка*, *большой и малый амударьинский лопатонос* и др. Из растений следует отметить *жузгун печальный* (*Calligonum triste*), *зиберу карликовую* (*Sibera nana*), *беладонну Комарова* (*Atropa komarovii*), *мандрагору туркменскую* (*Mandragora turcomanica*), *эпипактис туркменский* (*Epipactis turcomanica*) и ряд других видов.



Балобан

2.2.4. Экономически важные виды

К ним относят лекарственные, пищевые, эфиромасличные, технические, красильные и другие растения. Так, лекарственные растения входят в состав почти 40% всех используемых в стране лечебных средств. Среди огромного числа полезных дикорастущих растений особое место занимает солодка голая (*Glycyrrhiza glabra*), корень которой является предметом экспорта. Разработаны и внедряются в практику приемы оздоровления солодковых сообществ и введения их в промышленную культуру. Солодковый корень (и продукты его переработки) – один из основных препаратов, выпускаемых туркменской фармацевтической промышленностью и поставляемых на мировой рынок. Турк-



а



б



в

Лекарственные растения: а - ревень туркестанский; б - зверобой шерховатый; в - хвойник (эфедра) промежуточный

менистан экспортирует 2 вида лекарственных растений: *солодка голая* (лакрица) и *кассия узколистная* (*Cassia angustifolis*). В 2000 г. объем реализации солодкового корня составлял около 4,8 млрд. манат. Всего испытаны в культуре около 50 видов местной флоры, из них около 40 - наиболее ценные лекарственные растения, способны давать высокие и устойчивые урожаи. Реализация этих возможностей позволит освободиться от ввоза в страну многих лекарственных растений, и часть своего сырья поставлять на экспорт.

Во многих отраслях народного хозяйства Туркменистана широко используются *пищевые* и *технические* (700 видов) и особенно *красильные* (более 100 видов) растения. Последние позволяют получать до 60 тонов и оттенков для окрашивания пряжи, тканей и кожи. Правительство Туркменистана поддерживает работу по восстановлению рецептуры получения древних (национальных), более прочных, чем современные, красителей для использования их в ковровой промышленности, а также в производстве шёлка и других изысканных тканей (около 5% видового состава флоры).

В настоящее время пищевая промышленность использует сырьё 53 видов дикорастущих и культурных растений. К числу наиболее ценных технических растений относят сапониноносные как, например, туркестанский мыльный корень – *аллохруза качимовидная* (*Allochrusa gypsophiloides*). Определенную экономическую ценность представляют такие природные каучуконосы, как *астрагал* из трагакантовой секции (*Astragalus pulvinatus*) или растения (например, *ежовник безлистный* - *Anabasis arphylla*), содержащую соду и одновременно яды, пригодные для борьбы с вредителями растений и грызунами.



Чехонь - промысловый вид внутренних водоемов

Среди видов охотничьего и рыбного промыслов к экономически важным относятся кабан (лицензионный), заяц-толай, сизый голубь и водоплавающая дичь (лысуха, утки, гуси). Особую ценность в биоразнообразии Каспия представляют осетровые рыбы. Несмотря на отсутствие их нерестилищ в туркменском секторе Каспия, а поэтому и собственно локального туркменского стада, акватория, прилегающая к туркменскому побережью от Эсенгулы до острова Огурчинский, является одним из основных мест нагула

и зимовки осетровых, родившихся и размножающихся от Волги на севере до Сефид-руда (Иран) на юге. Другим важным местообитанием ихтиофауны Каспия являются также разливы реки Атрек (Аджиябские нерестилища). Ценными объектами промысла, добываемыми на Каспии, являются килька, кефаль, сазан, вобла и др. Начиная с 1996 г., в заливе Карабогазгол ведется в промышленных масштабах промысел жаброногого рачка *Artemia*.

С целью сбора змеиного яда до недавнего времени отлавливались в основном два вида ядовитых змей из четырех: кобра и гюрза. Кобра в последние годы не эксплуатируется. Основная часть природной популяции гюрзы находится в Копетдаге, особенно в его восточной части.

Из числа искусственно интродуцированных видов пушных зверей экономическую ценность представляют нутрия и ондатра. Во внутренних водоемах Туркменистана основу промысла составляют дальневосточные растительноядные рыбы – белый и пестрый толстолобы, белый амур и белый амурский лещ [41, 52, 57].

2.2.5. Инвазионные (чужеродные) виды

Чужеродные виды дикой природы Туркменистана могут быть разделены на две группы. В первую входят специально акклиматизированные виды, например пресноводные рыбы, увеличивающие биопродуктивность или препятствующие зарастанию водоемов. Многие растения, завезённые вначале как декоративные, затем быстро распространились по всей стране. Вторую группу представляют виды, непреднамеренно оказавшиеся на территории Туркменистана, например *трехиглая колюшка* (*Gasterosteus aculeatus*) или *гребневик* (*Mnemiopsis leidyi*), проникший с балластными водами по Каспию.

Из чужеродных видов в дикую флору “заходят” северо-американская *маклюра яблочконосная* (*Maclura pomifera*), *гледичия обыкновенная* (*Gleditsia triacanthos*) и некоторые заносные травы. Быстро дичает и активно вселяется в горные ущелья *айлант высочайший* (*Ailantus altissima*) родом из Китая.

Опасность внедрения чужеродных видов для сельского хозяйства страны сейчас понимается достаточно четко. Вместе с тем, последствия этого явления для биологического разнообразия недооцениваются. В частности, только на Каспии имеется до 50 видов-внедренцев, в том числе те, что в прошлом буквально опустошили Черное и Азовское моря. Раннее проблема чужеродных организмов не рассматривалась в числе наиболее опасных для каспийской биоты, однако анализ имеющихся косвенных данных сейчас выдвигает ее на одно из первых мест.

2.2.6. Агробиоразнообразие

В Туркменистане, особенно в его горных районах, сохранились *in-situ* дикие сородичи культурных видов Среднеазиатского генетического центра, одомашнивание которых было начато за несколько тысяч лет до нашей эры.

Только в Среднеазиатском генцентре выявлено 249 видов диких сородичей культурных растений [33,42], из них 172 вида (89 родов, 28 семейств) представителей флоры Туркменистана (без учета более 100 декоративных) имеют непосредственное значение для синтетической селекции культурных растений, представляя богатый исходный ботанико-географический материал. Древесно-кустарниковую группу диких сородичей формируют более 40 видов - грецкий орех (*Juglans regia*), гранат (*Punica granatum*), шелковица (*Morus alba*, *M. nigra*) и др. Дикорастущий лесной виноград (*Vitis sylvestris*) и остатки культурного (*V. vinifera*) со времен Парфянского царства в процессе естественного скрещивания и самопересева образуют большое разнообразие форм [21].

Среди диких сородичей пород домашних животных относительно разнообразны и уникальны популяции *винторогого козла*, или *мархура* (*Capra falconeri*), и *безоарового козла*. Из всей мировой фауны только в Туркменистане сохранился единственный представитель рода *Equus* - *кулан туркменский* [38]. Некоторые местные породы домашних животных - знаменитые во всем мире *ахалтекинская лошадь* [51], *каракульская и сарджинская овцы* [17], *одногорбый верблюд - дромедар* (арвана), *борзая собака* (тазы) и *туркменская (среднеазиатская) овчарка - алабай* [19,23,37]- не только используются в народном хозяйстве стран ближнего и дальнего зарубежья, но и участвуют в выведении новых пород.

Несмотря на аридность климата и дефицит водных ресурсов, в стране на протяжении веков народ выводил сорта и формы растений, приспособленных к этим условиям. На сегодня в национальной коллекции сохранилось более 100 стародавних сортов, форм и типов народной селекции 19 видов основных культурных растений, выведенных и издавна известных в Туркменистане [46,58,60,61,65]. Мы сохранили местный сорт белой пшеницы – ак бугдай, который начал возделываться ещё 5 тыс. лет назад. Прекрасным исходным материалом для дальнейших селекционных работ являются новые местные се-

лекционные сорта, улучшенные на основе стародавних сортов дынь, арбуза, тыквы, винограда, кукурузы, пшеницы и хлопчатника [46].

2.2.7. Разнообразие экосистем

Большая часть территории Туркменистана (до 80%) занимает равнинная пустыня, небольшие площади - горные экосистемы с лиственными (до 600-650 м над ур.м.) и можжевельновыми (арчовыми) редколесьями (выше 1000 м) и горными степями (2700-3000 м над ур.м.). Речные экосистемы состоят из ценозов тугайной с полынно-солянковой и водно-луговой растительностью. В западную часть страны заходят морские экосистемы шельфовой зоны (до глубин 200 м) Южного и некоторых участков Среднего Каспия.



Барханные пески Центральных Каракумов

Пустынные экосистемы. Около 350 тыс. кв. км равнинно-пустынных экосистем занимают барханные пески – местообитания таких типично барханных растений как *селин Карелина* (*Stipagrostis karelinii*), *песчаная акация Конолли* (*Ammodendron conollyni*), *колючелистник высокий* (*Acanthophyllum elatius*) и др. По кыровым грядам [11] заунгузских толщ обычны *кандым Бубыря* (*Calligonum bubyrii*) и *к. Муравлянского* (*C. muravljanskyi*), *полынь беловатая*

(*Artemisia leucodes*), на такырах и такыровидных почвах (около 5 млн. га, или 10% территории) типичны *солянка почечконосная* (*Salsola gemmascens*), *ежовник солончаковый* (*Anabasis salsa*) и др., здесь также господствуют синезелёные водоросли и лишайники. На солончаках подчеркнуто много солеустойчивых видов (*Salicornia europaea*, *Halostachys belangeriana*) и солянок (*Salsola* sp.) [12]. В глинистых пустынях выявлено около 90 видов лишайников, в гипсоносных - 20, в песчаных - 68. Обычным обитателем пустынной экосистемы является также *пустынный мох* (*Tortula caninervis*) [53].

Национальные символы пустыни Каракумы - кулан и джейран. Из земноводных в песках обитает зеленая жаба (*Bufo viridis*). Богато представлена фауна пресмыкающихся: более 40 видов ящериц (*агамы, ящурки, круглоголовки, гекконы*), змей, а также *варан* (*Varanus griseus*) и *степная черепаха* (*Agriemys horsfieldi*) [64]. Встречаются 220 видов птиц [50], из них 60 гнездящихся: *курганник* (*Buteo rufinus*), *домовый сыч* (*Athene noctua*), *филин* (*Bubo bubo*), *саксаульный воробей* (*Passer ammodendri*), *саксаульная сойка* (*Podoces panderi*) и др. Пустынная фауна млекопитающих представлена более 40 видами: *негий пutorак* (*Diplomesodon pulchellum*), *ушастый еж* (*Hemiechinus auritus*), *заяц-толай* (*Lepus tolai*), *джейран* и др., но наиболее представительны грызуны.



Варан

Из хищников встречаются *лисица* (*Vulpes vulpes*), *корсак* (*Vulpes corsac*), *шакал* (*Canis aureus*), *волк* (*C. lupus*), *ласка* (*Mustella nivalis*), *перевязка* (*Vormella peregusna*), *каракал* (*Felis (Lynx) caracal*), *барханный кот* (*F. margarita*), *степная кошка* (*F. libyca*). Энтомофауна пустынь насчитывает более 1500 видов, среди них преобладают *саранчовые*, *муравьи*, *термиты* и *жуки* (особенно чернотелки).

Горные экосистемы. Трудно переоценить значение горных экосистем Туркменистана для сохранения всего комплекса аридного биоразнообразия (видовое разнообразие животного и растительного мира гор, функционирование горных речек и родничков, предотвращение эрозии почв). Степень сохранности этого комплекса позитивно отражается на устойчивости равнинных экосистем. Одним из показателей устойчивости горных экосистем является сохранность *арчового* (*Juniperus* sp.) *редколесья* и *горных степей*, подвергнутых сегодня заметной деградации [24].

К горным лиственным редколесьям Туркменистана относят сообщества из *церциса Гриффита* (*Cercis griffithii*), *клена туркменского* (*Acer turcomanicum*), *клена пушистого* (*A. pubescens*), *каркаса кавказского* (*Celtis caucasuca*), *фисташки настоящей* (*Pistacia vera*), *пузырника Бузе* (*Colutea buhsei*), *держидерева* (*Paliurus spina-christi*) и

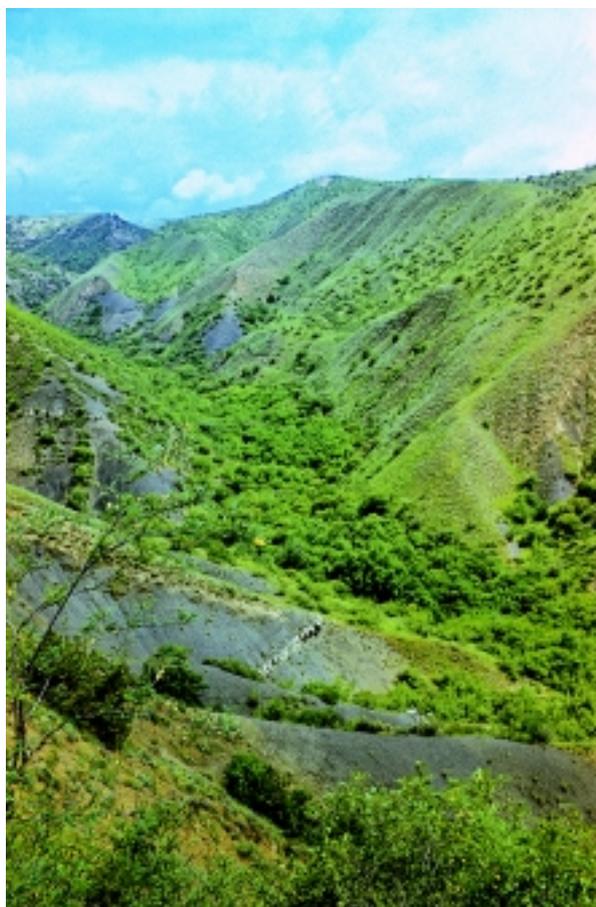
др., которые растут на сухих каменисто-щебнистых склонах ущелий. С одной стороны, они отличаются большим видовым разнообразием, с другой – испытывают сильный антропогенный пресс (рубка древесно-кустарниковых растений, отстрел крупных млекопитающих), что ведет к обеднению их видового разнообразия. Более устойчивы каркасовые сообщества. Наибольшее распространение имеют местообитания кленовников, парнолистников, а в Юго-Западном Копетдаге – сообщества из держидерева. Фисташковые саванны имеют прерывистое распространение, не образуя заметных естественных массивов.

Можжевеловые аридные редколесья (42,02 тыс. га) развиты сопряжённо с горными степями, встречаются фрагментарно, никогда не образуя крупных сплошных массивов. Арчовники лучше всего выражены в припограничной полосе от Арваза-Мессиневского участка до хребта Текеченгасы в районе Курухаудана.

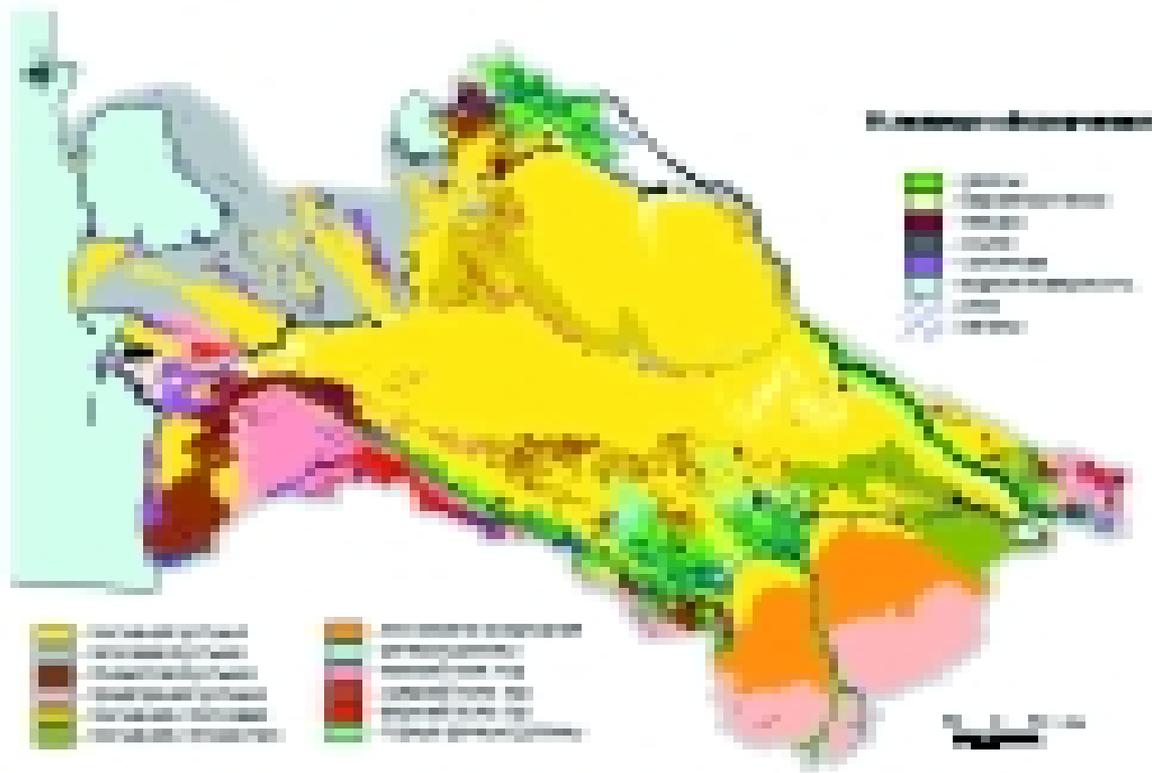
В Копетдаге сохранились островки степных ковыльно-типчаковых и ковыльных сообществ, которые обычно встречаются выше полосы хвойного арчового редколесья,



Каракал



Горная экосистема



Экосистемы Туркменистана

занимая небольшие межгорные долины, либо пологие склоны неглубоких ущелий. В ковыльные сообщества Копетдага интенсивно внедряются нагорные ксерофиты и полынное разнотравье.

В горных экосистемах встречается 2/3 всего видового разнообразия наземных позвоночных. Здесь отмечают почти всех представителей земноводных (4 вида). Фауна пресмыкающихся гор Туркменистана насчитывает около 50 видов, из них фоновыми являются *кавказская агама* (*Agama caucasica*), *желтопузик* (*Pseudopus apodus*), *мабуя* (*Mabuя aurata*), *длинноногий сцинк* (*Eumeces shreideri princeps*), *разноцветный полоз* (*Coluber ravergieri*), *среднеазиатская гюрза* (*Vipera lebetina*) и *кобра* (*Naja naja oxiana*) [4]. Такие виды, как *туркменский зублефар*, *иранская кошачья змея* (*Telescopus rhynoroma*), *иранская ящерица*, *глазчатый халцид* (*Chalcides ocellatus*) встречаются только в пределах Копетдага. Орнитофауну гор представляют около 290 видов, из них не менее 150 гнездящихся. Типичными горными птицами являются *клушица* (*Pyrhhororax pyrhororax*), *арчовый дубонос* (*Mycerobas carnipes*), *каменный воробей* (*Petronia petronia*), *большой скалистый поползень* (*Sitta tephronota*), *кеклик* (*Alectoris chukar*), *бородач*, *каспийский улар* и др.

В горах встречаются 75 видов млекопитающих: *леопард*, *манул* (*Felis manul*), *горный баран*, *безоаровый и винторогий козлы*, *рыжеватоая пищуха* (*Ochotona rufescens*), *афганская лисица* (*Vulpes cana*), грызуны. Из широко распространенных видов обычны *волк*, *шакал*, *лисица*, *перевязка* и др. [39]. В горной фауне беспозвоночных животных насчитывают более 1500 видов, особенно широко представлены отряды чешуекрылых, перепончатокрылых, полужесткокрылых и двукрылых.

Речные и озерные (пресноводные) экосистемы. В состав тугайной растительности речных экосистем Амударьи, Мургаба, Теджена, Сумбара, Чандыра, Атрека и малых горных речек входят *тополь сизолистный* (*Populus pruinosa*) и т. *евфратский* (*P.euphratica*), *ива иглолистная* (*Salix astrophylla*) и *и. джунгарская* (*S.songarica*), ряд

видов *гребенщика* (*Tamarix* sp.), *чингил серебристый* (*Halimodendron halodendron*), *реже - карагач граболистный* (*Ulmus carpinifolia*). Плотнокустовые злаки (*Erianthus ravennae*, *Saccharum spontaneum*) и ряд видов *ситников* формируют второй ярус. Под пологом деревьев и кустарников на засоленных участках развиваются солелюбивые растения – *прибрежница* (*Aeluropus littoralis*), *кермек ушколистный* (*Limonium otolepis*), *карелиния каспийская* (*Karelinia caspica*). Здесь встречаются такие редкие растения, как *астрагал келифский* (*Astragalus kelifi*), из орхидных - *эулофия туркестанская* (*Eulophia turkestanica*) и *зевскиния шлемовидная* (*Zeuxine strateumatica*). Развитая корневая система древесных растений речных экосистем способствует укреплению берегов рек, предотвращая их смыв и обвал. Тугайные леса – это традиционные местообитания камышового кота, зайца-толая, лисы, шакала, а также такого ценного, но редкого вида, как *благородный олень*. Растущие в составе галерейных лесов *лох узколистный* и *солодка голая* - прекрасные лекарственные растения, образующие в пойме рек промышленные запасы сырья.

Особым своеобразием отличаются леса горных речных долин. По берегам горных рек обычны заросли *ежевика сизой* (*Rubus caesius*), *арундо тростниковидного* (*Arundo donax*), *мяты длиннолистной* (*Mentha longifolia*). Отдельные скопления образуют *рогоз* (*Typha* sp.), *эриантус равенский* (*Erianthus ravennae*), *сахарный тростник* (*Saccharum spontaneum*), *императа цилиндрическая* (*Imperata cylindrica*) и представители семейств *осоковых* (*Cyperaceae*), *мятликовых* (*Poaceae*) и *ситниковых* (*Juncaceae*), их дополняют различные виды *солянок* и *полыней*. Верхний ярус образуют *каркас кавказский*, *орех грецкий*, *ива египетская* и *вавилонская*, *тополь белый*, *карагач* и др.

Фауна речных экосистем включает всех её представителей внутренних водоемов, за исключением *кугитангского слепого гольца*, *узбойской плотвы*, *каспийского бычка-головача* (*Neogobius iljini*) и *карликовой формы восточного леща*. В горных речках Кугитанга и Копетдага обитают более 10 видов рыб. Кроме чисто пресноводных, на нерест в Атрек заходят *вобла* (*Rutilus rutilus caspicus*) и *сазан* (*Cyprinus carpio*) [52]. В речных



Горная речка

экосистемах обитают также представители *земноводных*: *зеленая* (*Bufo viridis*) и *данатинская* (*B. danatensis*) *жабы*, *озерная* (*Rana ridibunda*), *чернопятнистая* (*R. nigromaculata*) и *малоазиатская* (*R. macrocnemis*) *лягушки*. *Каспийскую* (*Mauremys caspica*) и *болотную* (*Emys orbicularis*) *черепах* отмечают по Сумбару, Чандыру и Атреку. Много ящериц и змей – *желтопузик*, *обыкновенный* (*Natrix natrix*) и *водяной* (*N. tessellata*) *ужа*, *кобра* и *гюрза*. В поймах рек богато (более 200 видов) представлены птицы, особенно водоплавающего и околоводного комплексов.

Из млекопитающих водятся *кабан* (*Sus scrofa*), *выдра* (*Lutra lutra*), а также акклиматизированные во второй половине XX в. *ондатра* (*Ondatra zibethicus*) и *нутрия* (*Myocastor coypus*) [44, 45].



Фазан - обитатель тугаев

Благородный олень в настоящее время водится только в пойме Амударьи. Из беспозвоночных животных встречаются *коловоротки* (*Rotatoria*), *пиявки* (*Hirudinea*), *ветвистоусые* (*Cladocera*) и *веслоногие* (*Copepoda*) *рачки*, *поденки* (*Ephemeroptera*), *ручейники* (*Trichoptera*), из двукрылых много *комаров* (семейство *Culicidae*) и *москитов* (*Phlebotomus*). Точное количество видов беспозвоночных, обитающих в речных экосистемах, неизвестно [59].

В береговой флоре озерных экосистем преобладают представители семейств *мятликовых*, *рогозовых* (*Typhaceae*), *маревых* (*Chenopodiaceae*), приуроченных к засоленным субстратам. В водах оз. Каратегелек преобладают представители пресноводного планктона – *педиаструм* (*Pediastrum*), *сцинодесмус* (*Scenedesmus*), нитчатка - с незначительной примесью солоноватых форм; а также *роголистник* (*Ceratophyllum demersum*). Редкое насекомоядное растение озера Каратегелек - *пузырчатка обыкновенная* (*Urticularia vulgaris*) - включена в Красную книгу Туркменистана [35, 36]. В оз. Топиятан преобладают бациллофитовые и зеленые водоросли. В целом, в озерных экосистемах Туркменистана обитает 96 видов водорослей (доминируют диатомовые и зеленые), среди которых преобладают *синедра* (*Synedra*), *нитчатка* (*Nitzschia*), *лингбия* (*Lyngbya*), *осциллятория* (*Oscillatoria*) [31].

В озерах Западного Узбоя обитают 10 видов рыб, два из которых - *узбойская плотва* и *каспийский бычок-головач*, в других внутренних водоемах не встречаются. Единственная известная науке популяция карликовой формы *восточного леща* обитает только в оз. Ясхан. Ихтиофауну оз. Малое Делили и р. Атрек представляют 17 видов рыб: *усач булат-маи* (*Barbus capito capito*), *куринский усач* (*B. lacerta cyri*), *ленкоранская храмуля* (*Sapoeta saopoeta gracilis*), *кавказский голавль* (*Leuciscus cephalus orientalis*), *кутум* (*Rhodeus frisii kutum*) и *гребенчатый голец* (*Nemacheilus malapterurus malapterurus*), которые отсутствуют в других внутренних водоемах [52].

Из земноводных встречаются *зеленая жаба* и *озерная лягушка*; здесь обычна *болотная черепаха*, а в бассейне Атрека и в оз. Малое Делили - *каспийская*.

Из птиц обычны *лысуха* (*Fulica atra*), *утки* (*Anatidae*), *чайки* и *крачки* (сем. *Laridae*), *поганки* (*Podicipitidae*). *Ласточки* (*Hirundinidae*), *стрижи* (*Apodidae*) и *щурки* (*Meropidae*) кормятся обитающими здесь насекомыми. *Скворец* (*Sturnus vulgaris*), *воробьи* (*Ploceidae*) и *буланный вьюрок* (*Rhodospiza obsoleta*) ночуют в густых зарослях *тростника южного* (*Phragmites australis*), а некоторые виды *камышевки* (*Acrocephalus* sp.) здесь же гнездятся. В окрестностях оз. Малое Делили обитает западная микропопуляция редкого вида – *турач* (*Francolinus francolinus*). Обычны здесь *кабан*, *барсук* (*Meles meles*), *выдра* и *полосатая гиена* (*Hyaena hyaena*). По Западному Узбою встре-

чается *корсак*, *перевязка*, более обычны *шакал*, *лисица*, *барханный кот* (*Felis margarita*) и *степная кошка*.

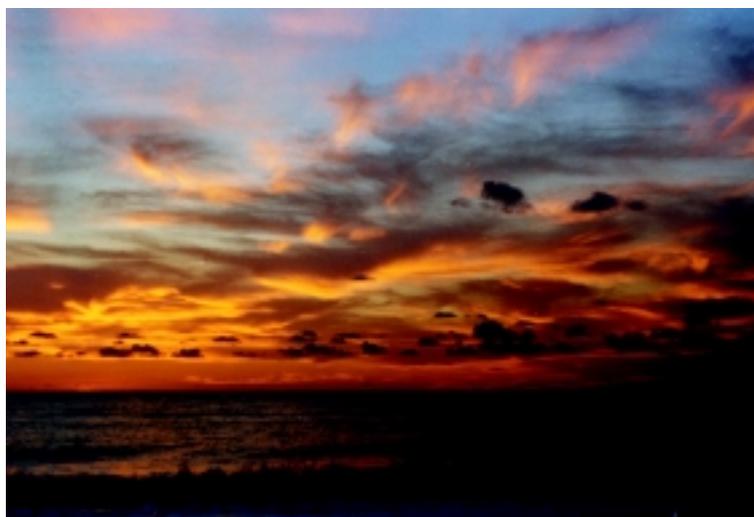
Морские и прибрежно-морские экосистемы. В туркменской части Каспия обитает 600 видов животных и 254 вида растений, из них 4 – высшие цветковые, водоросль *хара* (*Chara*) и др. В морской фауне выделяют бактериопланктон – 60, зоопланктон – 120, зообентос – 59, ихтиофауна – более 80 и орнитофауна - 289 видов.



Полосатая гиена

Зообентос включает 29 видов червей, ракообразных, моллюсков и личинок насекомых. Пресмыкающиеся и млекопитающие представлены, соответственно, двумя [обыкновенный (*Natrix natrix*) и водяной (*N. tessellata*) ужи] и одним (*каспийский тюлень* – *Phoca (Pusa) caspica*) видами [41].

Водно-болотные угодья морских экосистем Прикаспия играют существенную роль в сохранении биоразнообразия и ресурсов охотничьей фауны не только Туркменистана, но и других прикаспийских стран. Угодья служат местообитанием более 30 видов птиц, множества млекопитающих, рептилий, рыб и растений, занесенных в Красную книгу Туркменистана, Красный список МСОП (см. прилож.2), и снабжают их большим количеством биогенных элементов. Прибрежные мелководья служат местом нагула и зимовки большинства видов каспийской ихтиофауны, включая осетровых. В летнее время закрытые станции, заросшие камышом, становятся местом гнездования уток, лысухи, камышницы, малой выпи, а на многочисленных островах и косах образуются тысячные гнездовые колонии чаек и крачек. Во всех заливах происходит массовый нагул молоди промысловых сельдей и кефалей. Размножающиеся здесь 5 видов бычков и другие мелкие промысловые виды рыб пополняют прилегающие участки моря кормовыми объектами для осетровых и др. ценных промысловых рыб и каспийского тюленя. Здесь встречается около 80 видов рыб, часть которых образуют большие скопления на юго-восточном участке моря (южнее о. Огурчинский и до иранской границы) во время зимовок: осетровые, сельдевые, карповые, кефали, бычки и др. [41, 48].



Каспийское море

Антропогенно-освоенные экосистемы. Это оазисы антропогенных ландшафтов с богатой сорно-полевой растительностью, водохранилища (Ховузхан, Зеидское, Ташкеп-ринское, Иолотанское, Сарызынское, Гиндикушское, Келифские озера, Сарыкамыш и др.) в поймах Амударьи, Мургаба и Каракум-реки и сбросные водоемы.

Биологическое разнообразие водохранилищ слагают низшие (886 видов водорослей)

и высшие растения, из которых в береговой части встречаются *кандым шерстистоногий* и *древовидный*, *кандым Голова медузы*, *солянка Рихтера*, *саксаул белый и черный*, *камыш южный*, *рогоз южный*, а также ряд видов *ситниковых*, *гребенщика* и др.

Из рыб встречаются *аральский и туркестанский усач*, *лец*, *белоглазка*, *чехонь*, *вобла*, *язь*, *пескарь*, *толстолобик* и др. Практически все водохранилища имеют большое значение в рыболовстве и являются местообитаниями для мигрирующих птиц.

Экосистемы освоенных оазисов (Нижнеамударьинский, Среднеамударьинский, Мургабо-Тедженский, Прикопетдаго-Мургабский и Атреко-Сумбарский) с богатой сорно-полевой растительностью интересны тем, что в них тесно взаимодействуют дикорастущие и культурные растения. С точки зрения сохранения биоразнообразия, особую ценность представляет сорная растительность нарушенных естественных угодий, поселяющаяся на лесных вырубках, лугах и степях, в недалеком прошлом распаханых (перелог) или усиленно используемых под пастбища.

2.2.8. Экосистемы, находящиеся под угрозой

На территории страны не осталось ни одной естественной экосистемы, в той или иной мере не испытавшей на себе воздействие человека. В горных экосистемах выявлено 122 редких сообщества, находящихся под угрозой и подлежащих охране. Реликтовые леса ущелий Юго-Западного Копетдага состоят из *ореха грецкого*, но, к сожалению, интенсивный сбор плодов препятствует их естественному возобновлению. Фисташковые саванновые редколесья сложены из *фисташки настоящей*. Самые крупные насаждения расположены в Бадхызе – территория площадью около 76 тыс. га, сочетающая в себе пустынные и горные элементы. Фисташники, простираясь от Пулихатума по хр. Гязгядик и прилегающей части плато (Акарчешме, Пынханчешме, Кепеле), отмечены в горах близ Кушки, а также на стыке Бадхыза и Карабиля, близ Марчака. Небольшие массивы этого растения встречаются в нескольких урочищах Копетдага и Кугитанга. Часть фисташников в этих горных хребтах находится на охраняемых участках Сюнт-Хасардагского, Копетдагского, Кугитангского заповедников и их заказников. Низовья Атрека, включая естественные нерестилища проходных и полупроходных рыб, места пролета и гнездования околородных, а также оседлых (султанка и турач) видов, практически полностью утратили свое значение в результате непомерного забора воды на орошение территории Ирана и заиливания русла.

Обычный для Юго-Западного Копетдага дикорастущий *гранат обыкновенный* создаёт местами непроходимые заросли. Реликтовые виноградники (*виноград культурный* и *в. лесной*) в ущельях Центрального и Юго-Западного Копетдага встречаются значительно реже. Яблочки (*Malus* sp.) и сообщества груш (*Pyrus* sp.) в диком виде распространены в урочищах Юго-Западного Копетдага и Кугитанга (груша Регеля). Боярышники (8 видов) предпочитают выходы известняков.

Реликтовые сообщества из *унаби* (*Ziziphus jujuba*) занимают нижний пояс гор урочищ Юго-Западного Копетдага и изредка встречаются в Восточном Копетдаге и Кугитанге. Сообщества из *платана восточного* (*Platanus orientalis*) занимают пресноводные русла рек горных ущелий Копетдага, либо встречаются вблизи населенных пунктов.

Хвойные (можжевеловые) редколесья слагают *арча туркменская* в Копетдаге и *а. зеравшанская* на Кугитанге. Они занимают низкогорные и среднегорные склоны, изредка образуя более или менее сомкнутый покров. Копетдаго-хорасанский эндемик арчи распространен от Большого Балхана на западе, до Бадхыза на востоке. Местопроизрастания арчи местами подвергнуты антропогенному воздействию. И лишь на наиболее труднодоступных участках (скалы и глубокие ущелья) сохранились естественные сообщества с обилием арчи в качестве доминанта. Арча туркменская в сообществе с лиственными деревьями (*клен*

туркменский, боярышник понтийский, груша туркменская, рябина греческая и др.) встречается значительно реже. Редколесья арчи зеравшанской на хребте Кугитангтау встречаются с разной степенью плотности. Верхний предел пояса арчи зеравшанской составляет почти 2650 м над ур. м. Основные местообитания – полусаванновые и шибляковые арчовники, где в значительном количестве представлены колючие подушковидные трагакантовые астрагалы



Клен туркменский

(*Astragalus pulvinatus*, *A. meschedensis* и др.), ферула кухистанская (*Ferula kuhistanica*), ферула Невского (*F. nevskii*), клен пушистый, груша Регеля (*Pyrus regelii*), миндаль бухарский (*Amygdalus bucharica*) и др.

2.2.9. Угрозы биоразнообразию

В связи с промышленным и сельскохозяйственным освоением территорий уменьшается число местообитаний различных видов флоры и фауны, что является наиболее общей причиной сокращения биоразнообразия. Утрата (вытеснение) местообитаний происходит как по антропогенным (распашка целинных земель, изменение гидрологического режима, перевыпас, рубка древесно-кустарниковых пород, строительство дорог, горнодобывающая деятельность) [15, 25], так и по естественным причинам (поднятие уровня моря, изменение климата и т.п.).

Наиболее существенной угрозой биоразнообразию Туркменистана на сегодняшний день можно считать сокращение местообитаний видов, сверхпотребление их (перевыпас, браконьерство, незаконная рубка и др.), а в некоторых случаях – наличие видов-вселенцев. Расширение пахотных земель на подгорной равнине сказывается на территориальной целостности природных ландшафтов, уменьшая площадь дикой природы. В горных районах дикие животные и домашний скот конкурируют в борьбе за пастбища и особенно водопои. В условиях продолжающейся засухи отсутствие жесткого регулирования численности домашнего скота влечёт за собой деградацию отдельных участков пастбищных угодий и целый ряд нежелательных последствий (эрозия, засоление, сокращение водных источников и т.д.). Из числа чужеродных видов заметную угрозу для агробиоразнообразия представляют дынная муха (*Myiopardalis pardalina*) и белокрылка (*Remisia* sp.), для биоразнообразия морской экосистемы – гребневик, официально зафиксированный в Каспийском море осенью 1999 г., а уже к июлю 2000 г. ставший массовым видом.

Факторами угрозы биоразнообразию являются добыча и переработка углеводородов, деятельность предприятий химической промышленности, сельскохозяйственное производство (засоление и пестициды), объекты энергетики, транспорт, бытовые отходы. Определенную угрозу биоразнообразию представляют также природные факторы – изменение климата, колебания уровня моря, природные катаклизмы. Проблема изменения климата тесно связана с опустыниванием и представляет собой одну из основных угроз биоразнообразию. Имеющиеся модели изменения климата в Туркменистане позволяют прогнозировать потепление на 4-8°C с одновременным уменьшением количества осадков практически на всей территории страны, особенно в весенний период. Из природных

явлений угрозой является засуха, декларирующая переход на более экстенсивную методику сельскохозяйственного производства, и природные патогены (болезни и эпизоотии диких растений и животных), которые в сочетании с другими (например, сокращение местообитаний и кормовой базы, загрязнение и т.п.) могут быть фактором, угрожающим существованию отдельных видов и целых популяций, а также устойчивости их местообитаний.

2.3. Существующие программы по сохранению биоразнообразия

Охрана окружающей среды, рациональное природопользование, обеспечение экологической безопасности людей - одно из приоритетных направлений государственной политики.

Существующая государственная программа по сохранению биоразнообразия включает в себя такие мероприятия, как научные исследования; меры по сохранению видов *in-situ* и мест их обитания; меры по сохранению видов *ex-situ*; предотвращение внедрения инвазивных видов; система информации по биоразнообразию; образование и работа с общественностью; система мониторинга; подготовка кадров.

2.3.1. Сохранение *in-situ*

Одной из приоритетных задач в области сохранения биологического разнообразия *in-situ*, то есть в естественной среде, является создание системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ) как позитивной меры по восстановлению деградировавших экосистем, а также редких и находящихся под угрозой исчезновения видов [5]. Согласно закону “Об охране природы” (ст. 21), в Туркменистане к охраняемым природным территориям и объектам относятся государственные заповедники, заказники, национальные,



Куланы в Бадхызе

историко-природные и мемориальные парки, памятники природы, ботанические и зоологические сады и дендрарии, природные территории оздоровительного значения, а также животные и растения, занесенные в красные книги [35,36]. Все заказники и памятники природы находятся непосредственно в ведении заповедников, которые, в свою очередь, подчиняются Министерству охраны природы Туркменистана.

Сохранение видов биоразнообразия (in-situ) включают в себя защитные и восстановительные мероприятия (там, где биоразнообразию нанесен значительный ущерб).

Защитные:

- сохранение популяционной структуры вида;
- охрана популяции на ООПТ;
- сохранение популяций домашних животных и культурных растений;
- сохранение среды обитания вида;
- регламентирование промысла эксплуатируемых видов;
- предотвращение гибридизации с живыми измененными организмами;
- защита животных от гибели на инженерных сооружениях;
- защита при сельскохозяйственных и других антропогенных работах.

Из всех существующих организационных форм охраняемых территорий по степени их защищенности или высшей природоохранной значимости ведущее место занимают заповедники и заказники [5, 20].

Из 250 выявленных объектов памятников природы, по данным Управления охраны животного и растительного мира Министерства охраны природы, только 17 классифицированы по степени сохранности, научной и познавательной ценности. Ботанический и зоологический сады как хранилища биологического разнообразия играют важную, хотя и скромную роль. Ашхабадский ботанический сад входит в Международную ассоциацию ботанических садов. Объектами охраны являются Национальный природный парк неза-

Общая площадь всех категорий ООПТ составляет 1 978 300 га, или 4,02% всей территории страны: заповедники – 784,6 тыс.га (39,7%), или 1,6% от всей площади Туркменистана; заказники – 1155,9 (58,4%), или 2,35%; охранная зона – 35,4 (1,8%), или 0,07%; памятники природы 2,3 (0,1%).

висимости Туркменистана (3 тыс. га) и лесопарковая зона [14, 49] замкнутого зеленого пояса (“Гёк гушак”) вокруг Ашхабада (10 тыс. га).

Заповедный фонд Туркменистана

Репетекский биосферный песчано-пустынный заповедник (основан в 1928 г.). Расположен на стыке Центральных и Юго-Восточных Каракумов площадью 34,6 тыс.га. На площади около 2 тыс. га сохранилось эталонное черносаксауловое сообщество (*Haloxylon aphyllum*). Преобладает пустынная экосистема [29].

Хазарский (до 1994 г. - Красноводский) **заповедник** создан в 1932 г. на побережье Юго-Восточного Каспия на стыке типично сухой закаспийской пустыни, морской акватории Каспия и Астрабадской субтропической провинции Ирана. Общая площадь составляет 262037 га, площадь морской акватории – 192047 га.

Бадхызский заповедник площадью 87 680 га организован (1941 г.) в Кушкинско-Тедженском междуречье в предгорьях Восточного Копетдага (хр. Гязгыдык) и Паропамиза (солёное озеро Еройландуз) на юго-востоке Туркменистана. На территории заповедника охраняется фисташковая роща (76 тыс.га), популяция кулана и др. Рекомендован для внесения в Список всемирного культурного и природного наследия ЮНЕСКО.

Копетдагский заповедник (1976 г.) площадью 49 793 га представлен на территории Центрального Копетдага. Горный лес (преимущественно из можжевельника туркменского), по данным 1982 г., покрывает 21 814 га. Действуют (1976 г.) Калининский (15 тыс.га) и на территории Восточного Копетдага - Меана-Чаачинский (60тыс.га) заказники для обеспечения условий обитания серого журавля (*Grus grus*) и восстановления численности кулана.

Сюнт-Хасардагский заповедник (1978 г.) площадью 26 461 га представляет основные ландшафтно-экологические выделы среднегорий сухих субтропиков Юго-Западного Копетдага. Произрастает реликтовая мандрагора, гранат, многие виды яблонь, груш и др. дикорастущих видов. В 1990 г. создан Сюнт-Хасардагский заказник (3,8 тыс.га)

Капланкырский заповедник (1979 г.) площадью 282,8 тыс. га расположен в Северо-Восточном Туркменистане в зоне контакта юго-восточных окраин Устюрта (плато Капланкыр), Заунгузских Каракумов и Сарыкамышской впадины. Он находится на стыке границ Туркменистана, Казахстана и Каракалпакии, в зоне контакта северных и южных пустынь. Для охраны прибрежных комплексов, перелетных водоплавающих птиц и мест окота джейрана были созданы (1980 г.) Сарыкамышский (с 18.01.91 г. - 551 066 га), а для разведения и расселения кулана - Шахсенемский (1984; 270 тыс. га) заказники.

Амударьинский заповедник (1982 г.) площадью 49 514 га расположен в среднем течении Амударьи. Представлены долинно-пойменные тугаи, грядово-бугристые и барханные пески, солончаки Туранской низменности. Территория заповедника включает в себя часть акватории Амударьи.

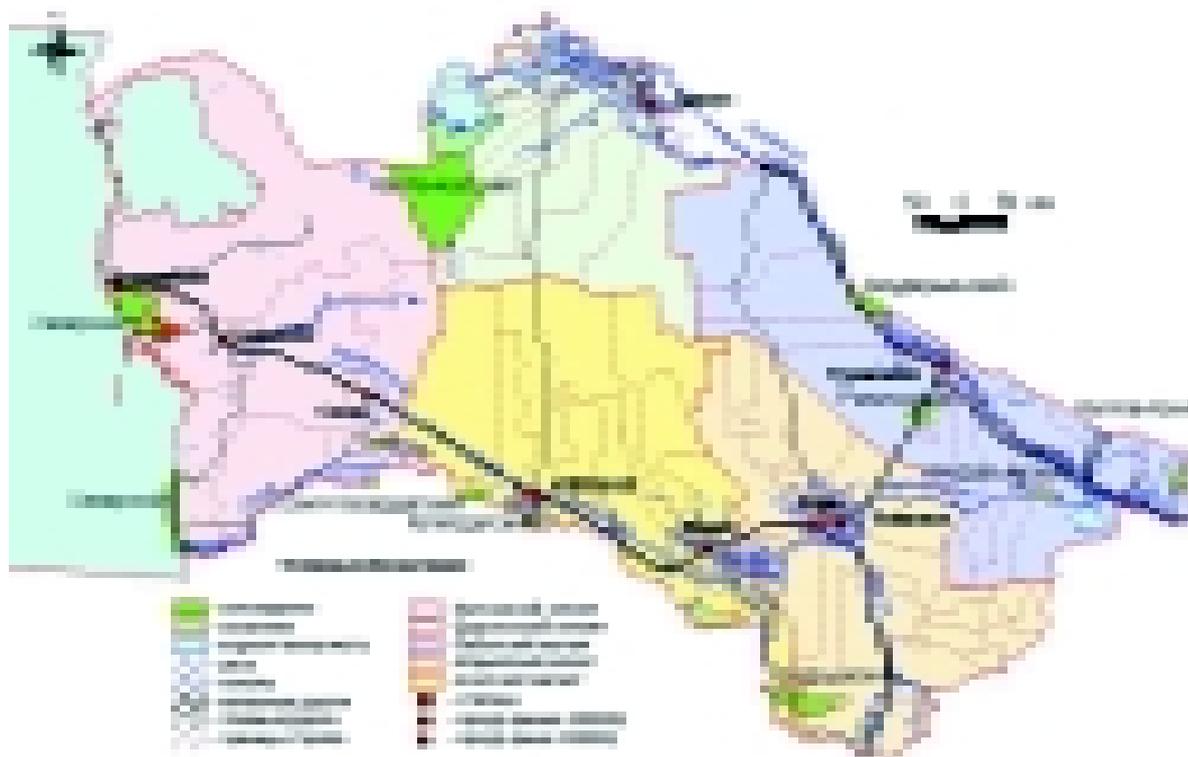
Кугитангский заповедник (1986 г.) площадью 27 139 га расположен на территории западного (туркменского) макросклона хребта Кугитанг горной системы Памиро-Алай. Для охраны уникальных пещер, а также для сохранения арчовников, редких видов растений и животных были созданы Карлюкский (1986; 40 тыс. га), Ходжабурджибелендский (17 532 га) и Ходжапильский (31635 га) заказники.

Степень сохранности биоразнообразия заповедников во многом зависит от качества работы службы охраны. В перечень нарушений входят следующие категории: отстрел и отлов животных, рубка деревьев, сенокосение, выпас, сбор ягод и плодов.

Сложности переходного периода в экономике Туркменистана отразились на работе заповедников: давно не проводились ревизии лесоустройства и авиаучеты численности животных. Наземными учётами животных была охвачена только часть территории. Это подтверждают данные статистической отчетности заповедников за 1995-2000 гг., пе-



Один из участков Копетдагского заповедника



Заповедники Туркменистана

реданные в Управление охраны животного и растительного мира Министерства охраны природы. Изменение численности популяций исчезающих и экономически ценных видов на территории заповедников есть один из критериев угроз территории как индикатор изменения экологических переменных.

В 2000 г. Министерством охраны природы Туркменистана принято решение о создании при заповедниках питомников по разведению редких видов животных и растений. К числу успешных восстановительных мероприятий по сохранению видов *in-situ* и мест их обитания относится, в частности, реакклиматизация кулана на охраняемых территориях Меана-Чаачинского и Калининского заказников. Созданы Гяурский (на базе Копетдагского заповедника) и Гарригалинский (на базе Сюнт-Хасардагского) питомники. Искусственная популяция джейрана была создана в 80-е годы на о. Огур-

В штатном расписании восьми заповедников в 2001 г. работало 385 сотрудников (фонд заработной платы - 746,9 тыс. долл. США). Соотношение количества инспекторов охраны (159, или 52,3%) и научных сотрудников (22, или 5,9%) - 9:1. Инспектора охраны в основном со среднетехническим и средним образованием.

чинский. Проведены посадки фисташников на территории Меана-Чаачинского заказника и охранной зоны Копетдагского заповедника. Были предприняты попытки разведения в неволе каспийского улара, турача, фазана, джека, кеклика и диких перепелов. Безуспешными оказались попытки переселения в 1981 г. туркменской популяции пятнистой круглоголовки (*Phrynoscephalus maculatus*) [3,5,13,15].

2.3.2. Сохранение *ex-situ*

Вопросы сохранения биоразнообразия вне естественных местообитаний видов – *ex-situ* (центры, питомники, сады или другие специальные места), не менее важны, чем их охрана в естественных условиях.

В *Гаррыгалинском научно-производственном экспериментальном центре генетических ресурсов растений* собран уникальный генный банк (4040 образцов) диких плодовых деревьев – сородичей культурных видов растений Среднеазиатского генетического центра с огромным числом эндемичных видов.

Гызылэтрекский научно-производственный экспериментальный центр субтропических культур проводит производственные испытания по выращиванию субтропических культур (маслины, унаби, финиковая пальма, цитрусовые и др.).

Ашхабадский ботанический сад (1929 г.) расположен на площади 18,5 га, из них 12 га занято дендрарием (1200 видов, форм и разновидностей деревьев и кустарников). В коллекции сада насчитывается 5000 видов, форм и сортов, из них 157 видов и 67 форм голосеменных высокодекоративных экзотов (сосна, можжевельник, кипарис) и 1196 видов, форм и сортов тропических и субтропических растений (в том числе 15 видов и форм водных растений). Коллекция цветочно-декоративных растений включает 352 вида и 1109 сортов и более 600 видов растений местной флоры. Среди них особый интерес представляет коллекция реликтовых, исчезающих (внесённых в Красную книгу) видов из местной флоры. Создан генбанк семян (около 3 000 видов), преимущественно из образцов флоры Туркменистана и других районов мира, полученных в порядке обмена.

При *лесхозах* Туркменистана существуют 7 постоянно действующих и около 20 временных питомников (1250 га), где ежегодно выращивается до 20 млн. сеянцев и саженцев.

Гербарный фонд страны сформирован из уникальных коллекций сухих растений Национального института пустынь, растительного и животного мира (начиная с 1815 года более 250 тыс. образцов высших растений местной флоры - в том числе 36 типов и изотипов), гербариев вузов и заповедников. Кроме того, собран микологический, лишенологический и бриологический гербарии, научные и учебные коллекции насекомых и позвоночных животных, действуют несколько зоологических музеев как источник информации для научных исследований и обучения школьников и студентов.

Питомники по разведению редких видов фауны. Разведение редких видов фауны Туркменистана (джейран, каспийский улар, турач, фазан и джек) не выходило за рамки отдельных экспериментальных работ, которые выполнялись Туркменским обществом охраны природы, вузами и некоторыми заповедниками Туркменистана. В 2000 г. Министерством охраны природы принято решение о проведении планомерной работы по разведению этих видов в заповедниках Туркменистана.

2.3.3. Предотвращение внедрения инвазионных видов

Ответственность за предотвращение внедрения инвазионных видов на территорию Туркменистана несут госаможня, инспекция по карантину растений, службы Каспэкоконтроль и др. Поскольку инвазионные виды представляют угрозу прежде всего для сельского хозяйства, часть этих организаций подчинена Минсельхозу. В структуре Минприроды этими вопросами занимается Каспэкоконтроль. Эта организация ответственна за сохранение экологии туркменского сектора Каспия. Кроме того, Минприроды дает заключение на предложения по акклиматизации новых для Туркменистана разновидностей флоры и фауны.

2.3.4. Научные исследования

Научные исследования в области биологического разнообразия проводились в основном в бывших академических институтах биологического профиля. После ре-

формирования Академии наук Туркменистана для сближения науки с производством в структуру Министерства охраны природы с 1997 г. введен Национальный институт пустынь, растительного и животного мира, который объединил три ранее самостоятельных подразделения: Институт пустынь, Институт зоологии и Институт ботаники. Научные исследования в этом направлении проводятся также профессорско-преподавательским составом соответствующих кафедр высших учебных заведений и университетов страны. Вопросами изучения генетических ресурсов занимались и продолжают заниматься ботанический и зоологический сады г. Ашхабада, Научно-исследовательский институт сельского и водного хозяйства и Научно-исследовательский институт животноводства и ветеринарии в системе Министерства сельского хозяйства. Вопросами сохранения биоразнообразия занимаются заповедники, которые в соответствии с законодательством Туркменистана, имеют статус научно-исследовательских организаций, и Гаррыгалинский научно-экспериментальный центр генетических ресурсов растений.

За многолетнюю деятельность Академии наук Туркменистана, высших учебных заведений, общественных природоохранных организаций опубликовано большое количество монографий и сборников, десятки тысяч статей, в которых приводятся данные наблюдений и обобщения по вопросам биоразнообразия страны [3,4,10,12, 16,18,31,34,39,43,50,57,67 и многие др.]. Сформирован уникальный гербарный фонд, который содержит более 250 тыс. образцов высших растений, имеются также микологический, лишенологический и бриологический гербарии и собраны коллекции разных видов животных Туркменистана.

2.3.5. Система информации

Вопросы биоразнообразия страны представлены достаточно широко в научных и научно-популярных работах, которые имеются в библиотеках вузов, библиотеке бывшей



Научные исследования в Репетекском биосферном заповеднике

Академии наук и др. Доступ к этой информации не ограничен, но трудно осуществим по техническим причинам (отсутствие копировальной и компьютерной техники).

Хуже обстоит дело с интернет-ресурсами по биоразнообразию Туркменистана. Информация разбросана на нескольких сайтах международных организаций (например, на Grid-Arendal, Туркменского представительства ПРООН, WWF и др.). В создании этой информации принимали участие в основном общественные организации, например база данных MaV Fauna по Туркменистану создана ТООП. Совсем недавно в рамках КЭП создана Web-страница по биоразнообразию.

2.3.6. Образование и работа с общественностью

В вузах Туркменистана ботаническая и зоологическая дисциплины представлены несколькими специальностями. Полученные здесь знания используются в заповедном деле, лесоводстве, при проведении экологических экспертиз и использовании природных ресурсов. На уровне школьного образования экологические программы пока только разрабатываются, либо ведутся в факультативных формах. Дети получают экологические знания в школьных кружках, летних экологических лагерях и т.п.

Для распространения информации о местных и международных новостях, проводимых семинарах, о чрезвычайных экологических ситуациях, а также для работы с общественностью при Министерстве охраны природы действует Управление по координации экологических программ, издаётся ежемесячный бюллетень “Тебигы хабарлары” (“Информация о природе”), регулярно организуются выступления по телевидению и радио, публикуются статьи по экологической тематике.

В структуре Министерства образования страны целый ряд вузов занимается подготовкой специалистов биологического профиля, в частности экологической направленности: Туркменский государственный университет им. Махтумкули, Туркменский сельскохозяйственный университет им. С.А. Ниязова, Туркменский государственный педагогический институт им. Сейди, Туркменский политехнический институт, Туркменский государственный медицинский институт.

2.3.7. Система мониторинга

Первичным источником информации о состоянии биологического разнообразия Туркменистана является “Летопись природы” - ежегодные материалы государственных заповедников.

Несколько поколений ученых страны проводили мониторинг в области биоразнообразия Туркменистана: таксономические исследования по разным группам живых организмов, результатом чего являются различные определители, каталоги, региональные сводки по почвам, растительному и животному миру, и особенно – монографические издания по флоре и фауне. Фундаментальные исследования биоразнообразия, дополненные результатами многолетних наблюдений на охраняемых участках (заповедники) и стационарах институтов бывшей Академии наук, представляют собой научную и методологическую основу мониторинга биоразнообразия от-



Обучающий семинар в ТГПИ им. Сейди

дельных групп организмов и типов экосистем. Одним из элементов действующей системы мониторинга является Красная книга Туркменистана (1985; 1999), а также архивы и отчеты Министерства охраны природы, институтов бывшей Академии наук и ряда других ведомств.

2.3.8. Система экономического стимулирования

В Туркменистане система экономического стимулирования сохранения биоразнообразия пока не нашла широкого применения. В какой-то мере к этой категории можно отнести финансовую поддержку WWF по созданию компенсационного механизма в отношении ущерба, наносимого населению Сумбарской долины Гаррыгалинского этрапа в результате нападения леопарда на домашний скот. В данном случае предоставленный WWF стартовый капитал стимулировал создание самовозобновляющегося механизма компенсации.

Еще одним примером стимулирования защиты окружающей нас природы, в частности пастбищ, может служить опыт работ по проектам, профинансированным фондом ИСАР (ISAR). Возможности уменьшения нагрузки на природные пастбища было продемонстрировано через опыт передачи местному населению семян и технологии выращивания новых для Туркменистана высокопродуктивных кормовых бобовых культур (соя, долихос), что позволит в будущем перевести фермерский скот с отгонного на стойловое содержание.

Таким образом, существующая программа по сохранению национального биоразнообразия (научные исследования, мониторинг, сеть ООПТ и система стимулирования) как на уровне *in-situ*, так и *ex-situ*, способна обеспечить охрану основных его компонентов и создание необходимых условий для обитания конкретных видов. Многие природные экосистемы практически находятся в неизменном виде и могут служить эталонами природных систем и процессов. Формирование общественного сознания и информационного поля при широком партнерском взаимодействии со структурами образования способны позитивно решать проблему сохранения биоразнообразия.

2.3.9. Международное сотрудничество

В области защиты биоразнообразия Туркменистан сотрудничает главным образом с ПРООН. Отдельные предложения имеются со стороны ЮНЕП, ТАСИС, Всемирного банка, которые лишь в последнее время приобрели очертания конкретных проектов. Наиболее значимые работы – Национальная программа по охране окружающей среды Президента Туркменистана Сапармурата Туркменбаши (НПДООС), Потенциал-21. Региональное сотрудничество в основном носит информационный характер, хотя проблемы биоразнообразия затрагивались в Нукусской и Алмаатинской декларациях на уровне министров экологии. Из действующих региональных проектов следует отметить Аральский проект (Всемирный банк, ПРООН) и раздел “Биоразнообразие” в Каспийской экологической программе. На стадии разработки и одобрения находится целый пакет центрально-азиатских проектов. В настоящее время получили финансирование и реализуются: “Охрана леопарда в Туркменистане”, “Сохранение и восстановление благородного оленя в Туркменистане, Узбекистане, Таджикистане и Казахстане”; с 2001 г. – “Кулан”. Ведутся также работы по проектам, направленным на изучение биологии и охрану осетровых рыб рода *Pseudoscaphirhynchus* в Центральной Азии и на исследование флоры Юго-Западного Копетдага (“Корреляция риска исчезновения видов растений из биоразнообразия Центральной Азии”).

2.4. Институционально-административная база

В соответствии с национальным законодательством, Министерство охраны природы Туркменистана является уполномоченным межведомственным органом по контролю и межотраслевому управлению в области рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, а также воспроизводства государственного лесного фонда. Функции регулирования рыболовства возложены на Государственный комитет рыбного хозяйства Туркменистана, ответственный за эффективное управление и рациональное использование рыбных ресурсов.

Основными исполнительными органами Министерства охраны природы, в разном объеме и разной степени связанными с проблемой сохранения биоразнообразия, являются велаятские управления охраны природы и два специализированных управления министерства: по охране животного и растительного мира и по координации экологических программ. Непосредственно охрану рыбных ресурсов, контроль и мониторинг обеспечивает Госрыбохрана Государственного комитета рыбного хозяйства. В структуру Управления государственной рыбоохраны входят морская и велаятские инспекции.

Министерство охраны природы совместно с Госкомитетом рыбного хозяйства и своими территориальными природоохранными управлениями, а также с Управлением общественной безопасности Министерства внутренних дел, Комитетом национальной безопасности и Управлением погранвойск выполняют план мероприятий по контролю за соблюдением законодательства об охране растительного, животного мира и рыбных запасов, регионом компетенции которого являются неохраемые территории.

Вопросами изучения генетических ресурсов занимались и продолжают заниматься ботанический и зоологический сады г. Ашхабада, Научно-исследовательский институт сельского и водного хозяйства и Научно-исследовательский институт животноводства и ветеринарии в системе Министерства сельского хозяйства.

Среди общественных экологических организаций Туркменистана, работа которых направлена на решение проблемы сохранения биоразнообразия, старейшими являются Туркменское общество охраны природы и Общество охотников и рыболовов. В течение нескольких десятилетий ТООП осуществляет просветительскую, издательскую и другую деятельность по сохранению биоразнообразия страны. Изданы десятки сборников научных трудов, внесен значительный вклад в работу над первым и вторым изданиями Красной книги Туркменистана. Деятельность общества признана на мировом уровне, оно является членом Международного союза охраны природы. Кроме того, в структуре общества действует система общественных инспекторов, помогающих Мининстерству охраны природы в его повседневной деятельности.

Продолжают функционировать профессиональные объединения ученых: Географическое, Ботаническое, Гидробиологическое и Орнитологическое общества. После обретения независимости в Туркменистане появились новые общественные организации: Клуб сокольников, эколого-просветительские группы при Туркменском государственном университете им.Махтумкули, кружки “Юный эколог”, “Экология и туризм” при Дворце детей и юношества и многие др. Экообразовательная работа ведётся в тесном сотрудничестве с международными общественными организациями (IUCN, WWF, CoЭС и др.) и с госструктурами.

Многочисленные инициативные группы, не имеющие статуса общественных объединений, действуют во всех велаятах страны с преимущественной направленностью на экологическое воспитание и образование населения в области сохранения биоразнообразия.

2.5. Исследовательские программы и потенциал

Существующая в стране исследовательская база в целом способна эффективно работать в рамках целенаправленных исследовательских программ по сохранению биоразнообразия. Наличие богатого первичного научного материала (в том числе коллекционный фонд животных и растений) как национального достояния позволяет достичь прогресса в проведении любых экологических проектов.

Вопросами сохранения биоразнообразия in-situ занимаются научные отделы заповедников как научно-исследовательские центры, проводящие круглогодичные многолетние исследования природных экосистем Туркменистана. Научная работа на всех охраняемых территориях ведется по одной проблеме – “Научные основы сохранения и восстановления основных экосистем Туркменистана”, на базе одного общего научно-методического руководства, изложенного в программе “Летопись природы”.

Первостепенная задача научно-исследовательской работы заповедников – это обеспечение сохранности генофонда и сбор информации об изменениях экологических переменных для принятия решений. Первоначальный этап изучения – инвентаризация флоры и фауны заповедников, где сохраняется до 70 - 85% видов, в их числе более половины, включенных в Красную книгу Туркменистана (1999). Опубликованы аннотированные списки (конспекты) по флоре Репетекского [22,29] и Бадхызского [16] заповедников, а также по гнездящимся видам птиц [10] всех заповедников. Однако этот этап работы на сегодня не закончен: не опубликованы списки, либо не проведена полная инвентаризация ключевых элементов флоры и фауны на территории всех заповедников и заказников.

В ряде случаев деятельность научных отделов перепрофилируется: ежегодное слежение за элементами природы заменяется экологическим просвещением населения. И это естественно, так как, с одной стороны, научные исследования в заповедниках имеют низкую отдачу и лишь частично выполняют поставленные перед ними задачи. С другой стороны, сам мир дикой природы в сочетании с профессионализмом специалистов формируют уникальную образовательную среду для работы с населением. Это поднимает престиж особо охраняемых природных территорий в глазах населения, углубляя их экологические и природоохранные знания.

Отражением степени изученности биоты и состояния ее охраны является второе издание Красной книги Туркменистана (1999) [6,36], куда внесен 261 вид; из них – 152 таксона животных и 109 – растений. Больше половины (64 вида, или 59%) видов растений – эндемики флоры Туркменистана. Издание Красной книги Туркменистана является, по существу, стимулом для усиления охраны редких видов и обоснованием для осуществления рекомендуемых мер по спасению вида, которые направлены не столько на расширение сети охраняемых территорий, сколько на необходимость проведения экологических экспертиз любых хозяйственных действий, способных нанести урон диким животным и растениям.

Ведущие ученые Национального института пустынь, растительного и животного мира активно участвуют в реализации международных проектов по линии ПРООН, ЭС-КАТО, ФАО, КЭП и др., где в разном объеме рассматриваются проблемы биоразнообразия.

Сегодня этот институт, как и государственные заповедники, Госрыбохрана и Гаррыгалинский научно-производственный экспериментальный центр генетических ресурсов растений, обладает высококвалифицированным научным потенциалом в области изучения и сохранения биоразнообразия.

2.6. Законодательство и политика

В правовом механизме решения проблем сохранения биоразнообразия ключевое значение имеет законодательная база [40,47,54]. Она предусматривает соблюдение отдельных положений общего законодательства, целевых законов и нормативных актов по

Основные положения политики государства и практической реализации охраны природы определены законами: “Об охране и рациональном использовании растительного мира” (1993); “Об охране и рациональном использовании животного мира (1997). Как самостоятельные приняты и действуют нормативные акты сохранения биоразнообразия, содержащиеся в Лесном (1993) и Санитарном (1992) кодексах.

охране окружающей среды, охватывающих все стороны взаимодействия природы и общества.

В Уголовном кодексе Туркменистана определена ответственность за экологические преступления отдельных физических и юридических лиц. С 1991 г. идет процесс совершенствования природоохранного законодательства в соответствии с суверенным статусом страны. Законодательной основой являются положения Конституции Туркменистана (1992).

Соответствующие статьи содержит Кодекс об административных правонарушениях (1984). Законом Туркменистана “О собственности” подтверждено исключительное право государства на “...лесной фонд, водные ресурсы, ... охраняемые государством или особым образом используемые природные территории, объекты исторического и культурного наследия Туркменистана ...”. Законом Туркменистана “О разгосударствлении и приватизации собственности в Туркменистане” (1992) предусмотрены ограничения в определении объектов, подлежащих разгосударствлению и приватизации.

Частью национальной правовой системы являются международные конвенции о сохранении биоразнообразия. Существующее законодательство в области сохранения и использования биоразнообразия можно считать достаточно разработанным и, согласно ему, государство несет полную ответственность за охрану окружающей среды, а, следовательно, и биоразнообразия [40,47,54].

Экологическое законодательство Туркменистана по охраняемым территориям представляет собой хорошо разработанную систему правовой защиты биологического разнообразия, хотя механизм реализации ее не всегда достаточно отработан и имеет некоторые недостатки, что определяет необходимость целенаправленной работы по совершенствованию законодательной политики и принципов, заложенных в Конвенции о биоразнообразии.

В национальном законодательстве есть закон “О государственных особо охраняемых природных территориях” (1992) и ряд актов, которые конкретизируют статус и режим заповедных и иных охраняемых территорий. В частности, 15 декабря 1995 г. утверждены: “Типовое положение о государственных заповедниках Туркменистана”, “Типовое положение о государственных заказниках”, “Типовое положение об охранных зонах государственных заповедников Туркменистана”, “Типовое положение о государственных памятниках природы Туркменистана”, “Типовое положение о государственных питомниках редких и исчезающих видов животных и растений Туркменистана”, “Положение об охоте и ведении охотничьего хозяйства ” ; в 1996 г. - “Положение о государственном фонде охраны природы Туркменистана”; 25 марта 1997 г. - “Положение о Красной книге Туркменистана”; 20 марта 1998 г. - “Положение об охране рыбных запасов и регулировании рыболовства в территориальных водах и внутренних водоемах Туркменистана”.

Пакет внутриведомственных документов и перечень такс для исчисления размера взыскания иска за ущерб и т.п. также являются частью национальной правовой системы.

В отличие от некоторых стран СНГ заповедники Туркменистана освобождены от уплаты земельного налога. Однако, в природоохранном законодательстве Туркменистана отсутствует нормативное обеспечение понятия “национальный парк”, принятого в международной природоохранной практике, хотя Репетекскому заповеднику в 1979 г. была присвоена категория “биосферный”, согласно требованиям программы МАБ ЮНЕСКО.

Законодательную базу представляют законы: “Об охране природы” (1991); “О недрах” (1992); “Об иностранных инвестициях” (1992); “Санитарный кодекс” (1992); “Об иностранных концессиях” (1993); “О государственной экологической экспертизе” (1995); “Об охране атмосферного воздуха” (1996); “Об углеводородных ресурсах” (1996); “О хякимликах (местных органах власти)” (1997).

Со времени провозглашения государственного суверенитета законодательно закреплено, что природные ресурсы страны - её национальное достояние, а охрана и рациональное использование их являются государственной политикой.

Разрабатывается “Национальный план действий по охране окружающей среды Туркменистана (НПДОС)”; в 2000 г. утверждены стандарты по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Действующие в стране законы в целом учитывают современную ситуацию, однако некоторые из них необходимо доработать (усилить), другие - реформировать. Главное – привести наши законы в соответствие с международными обязательствами по сохранению биоразнообразия, предусмотренными рядом конвенций, которые подписал (в числе других государств) Туркменистан. Это подтверждает “Закон о внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Туркменистана” (1999).

Для координации деятельности министерств и ведомств по обеспечению выполнения обязательств Туркменистана, вытекающих из конвенций и программ ООН об окружающей среде, Постановлением Президента Туркменистана в 1999 г. создана межведомственная государственная комиссия.

Конвенция о биоразнообразии усилена рядом других документов, подписанных Туркменистаном: “Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия” (26.09.1994); “Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением” (18.06.1996); “Конвенция по борьбе с опустыниванием” (18.06.1996); Орхусская конвенция “О доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды” (30.04.1999).

Туркменистан всегда придавал большое значение участию в международных конвенциях, выполнению норм и принципов международного права по охране окружающей среды. Одним из первых (18 июня 1996 г.) Меджлис Туркменистана ратифицировал международную Конвенцию о биологическом разнообразии.

Туркменистан подписал ряд международных природоохранных соглашений и выступил в качестве стороны, поддерживающей Рамочную конвенцию об изменении климата, Венскую конвенцию и Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой. В 1979 г. Репетекский заповедник получил статус биосферного. В 2000 г. поданы документы для рассмотрения вопроса о включении трёх природных объектов Туркменистана (Сюнт-Хасардагский, Бадхызский и Кугитангский заповедники) в Список Всемирного культурного и природного наследия ЮНЕСКО.

Центральный участок Хазарского заповедника Юго-Восточного побережья Каспия (Северо-Челекенский, Туркменбашинский, Балханский и Михайловский заливы Ха-

зарского заповедника) как местообитание водоплавающих птиц, согласно Рамсарской конвенции, был включен в Список охраняемых водно-болотных угодий международного значения.

В Туркменистане созданы все предпосылки для приведения национального природоохранного законодательства в соответствие с международными конвенциями.

2.7. Финансовые источники сохранения биоразнообразия

Основой решения региональных и межведомственных экологических проблем являются средства Государственного бюджета Туркменистана, выделяемые через Министерство охраны природы.

Фонд охраны природы Туркменистана создан от 15.04.1996 г. Постановлением Президента для финансирования мер по охране природы, воспроизводству природных ресурсов, восстановлению потерь в природной среде, ликвидации экологических последствий аварий и катастроф и компенсации причиненного ущерба. Основные держатели фонда – Министерство охраны природы и Госкомрыбхоз, которые имеют отдельные субсчета.

По линии министерства на эти цели в 2000 г. выделено 95,7 млрд. манат (более 18,4 млн. долл. США). В Туркменистане действует также Фонд охраны природы, куда поступают платежи за экологически вредные сбросы и выбросы, штрафы, плата за экспертизу и др. услуги. Средства фонда расходуются на природоохранные цели по смете, согласованной с Кабинетом Министров и Министерством экономики и финансов.

Основным фактором, влияющим на природоохранные инвестиции, является наличие законодательной базы и четко разработанных правил.

Принцип “загрязнитель платит” реализуется путем взимания платы за нормативные и сверхнормативные сбросы и выбросы, штрафных санкций.

Несмотря на то, что государство тратит огромные деньги на сохранение биоразнообразия, есть необходимость привлечения дополнительных ресурсов.

В последние годы такие международные организации, как ПРООН, ЮНЕП, Всемирный банк и др., финансируют совместные экологические проекты, в которых в разной степени затрагиваются и вопросы охраны биологического разнообразия.

2.8. Экономические и социальные вопросы

Туркменистан богат природными ресурсами и ему присущ целый ряд благоприятных природных и социально-экономических особенностей: большая территория, теплый климат, обуславливающий низкие энергозатраты на бытовые нужды, высокий уровень образованности населения, отсутствие социальной напряженности и пограничных конфликтов и др.

Провозглашение Туркменистаном независимости, его интеграция в мировую экономику стали мощным стимулом для повышения благосостояния народа и решения экологических проблем. Охрана окружающей среды теперь рассматривается как неотъемлемая часть экономических реформ. Социальная и экономическая политика государства основывается на принципах достижения гармонизации производства и окружающей среды и осознания всей серьезности экологических проблем, стоящих перед страной.

Со времени провозглашения государственного суверенитета законодательно закреплено, что природные ресурсы страны – её национальное достояние, а охрана и рацио-

нальное использование их являются государственной политикой. Действующие в стране законы в целом учитывают современную ситуацию, однако некоторые из них необходимо доработать.

Структурные преобразования, реформы во всех сферах экономики способствовали не только стабилизации, но и постепенному наращиванию хозяйственной активности, обеспечению устойчивого социально-экономического положения страны.

Основным источником финансирования социального сектора является государственный бюджет. Так, например, из него финансируется 92% сектора образования и 87% сектора здравоохранения [7].

Население Туркменистана имеет высокий уровень грамотности. По результатам обследования Всемирного банка, среди лиц в возрасте 9-49 лет он составляет 99,3%, причем это характерно и для городского, и для сельского населения. Почти треть людей трудоспособного возраста имеют высшее или среднее специальное образование.

Территориальное распределение объектов техногенной деятельности в Туркменистане неравномерно: сельскохозяйственное производство концентрируется в оазисах, промышленность – главным образом в пределах урбанизированных территорий. В Туркменистане действуют промышленные предприятия различной формы собственности. Промышленность производит 80% прибыли народного хозяйства. Туркменистан является страной–экспортером энергоносителей (природный газ, нефтепродукты, электричество).

Эта особенность имеет как положительные, так и отрицательные моменты. С одной стороны, концентрация производств на ограниченной территории позволяет сохранить нетронутыми большие площади дикой природы, с другой – хрупкие аридные экосистемы могут быть разрушены, не выдержав мощного прессинга.

Более половины населения страны живет в сельской местности и более 40 % рабочей силы задействовано в сельском хозяйстве. Аграрный сектор включает крупные сельскохозяйственные и перерабатывающие предприятия, производящие почти треть часть валового национального продукта.

Большое значение для народного хозяйства Туркменистана имеет рыболовство. Каспийское море традиционно является важнейшим рыбохозяйственным водоемом региона. Основу промысла составляют морские (килька, кефаль, некоторые виды сельдей) и проходные (осетровые, лососевые) рыбы. Отрасли, связанные с прямым использованием биоресурсов (рыболовство, охотничье хозяйство и заготовка пушнины, сбор лекарственных растений и др.) в настоящее время оказывают сравнительно небольшое воздействие на биоразнообразие. Гораздо более опасными следует признать масштабы незаконного использования биоресурсов (браконьерство и др.).

Производство растениеводческой и животноводческой продукции за последние годы существенно увеличилось как в денежном, так и в натуральном выражении. Между тем, количество используемой на ирригацию воды снизилось примерно на 10%, что является положительным фактором. Следует также отметить, что в силу экономических причин значительно уменьшилось потребление агрохимикатов (удобрения, гербициды, инсектициды и т.п.). Постепенно решается проблема утилизации дренажных вод. Сокращаются выбросы загрязняющих веществ нефтегазовыми предприятиями, работающими на Каспии. К сожалению, не решена до конца проблема попутных вод нефтедобычи – одна из главных причин общего загрязнения среды вблизи нефте- и газодобывающих предприятий. Всё больше внимания уделяется в стране экологическим аспектам при реконструкции действующих химических предприятий и при проектировании новых [2,14,56].

2.9. Анализ проблем

Существующая в стране сеть особо охраняемых природных территорий (ООПТ) включает в себя 8 государственных заповедников, 13 государственных заказников, 17 государственных памятников природы и 261 вид животных и растений, занесенных в Красную книгу Туркменистана [5,35,36]. Несмотря на определённые успехи в природоохранной деятельности, решение проблемы сохранения биологического разнообразия страны связано с существенными трудностями, преодоление которых могло бы значительно улучшить ситуацию.

В сфере природопользования имеет место недостаточное понимание роли биоразнообразия как основы устойчивого развития. В частности, вопросы сохранения живой природы необходимо включить в перспективные планы развития экономики. До сих пор не разработаны и не внедрены в практику методы определения экономической эффективности природных ресурсов, что приводит к их существенной недооценке. Прежние методы хозяйствования привели к существенному нарушению флористических и фаунистических комплексов в ряде регионов страны, отдельные виды оказались в критическом состоянии и были внесены в Красную книгу Туркменистана (1999).

Среди основных угроз видовому разнообразию выделяются такие, как нарушение местообитаний, чрезмерная эксплуатация природных популяций животных и растений и частично – внедрение инвазионных видов. В результате воздействия человека отмечается прямое сокращение численности некоторых ключевых видов, что обуславливает недопустимо высокую вероятность случайного исчезновения вида (популяции) из природы.

Наиболее общей причиной обеднения биоразнообразия является сокращение местообитаний видов. Большое количество слабо освоенных человеком земель в Туркменистане создает иллюзию неисчерпаемого ресурса. Между тем, эти территории являются естественным местообитанием различных представителей флоры и фауны, и каждый освоенный гектар “отбирает” часть территории их распространения. Причём, когда территория обитания “диких” животных и растений сокращается до критической величины, вид (или популяция) исчезает. Потеря его может произойти и по случайной причине (наводнение, пожар и т.п.). Основными “потребителями” земель в Туркменистане являются сельское хозяйство и предприятия горнодобывающей промышленности, причем они материально не заинтересованы в сокращении землеемкости производства.

Чрезмерная эксплуатация биологических ресурсов также относится к серьезнейшим проблемам сохранения биоразнообразия. Имеющаяся в Туркменистане законодательная и нормативная база в принципе запрещает использование биологических ресурсов сверх лимитов. Это происходит лишь в результате незаконных действий (браконьерство, заготовка древесины и т.п.), что указывает на необходимость усиления работы природоохранных органов. Эта проблема также имеет трансграничный характер, в частности, биоразнообразие туркменского сектора Каспия страдает от чрезмерного браконьерского вылова осетровых в северной части моря и устьях Волги и Урала.

Известны случаи, когда сокращение численности того или иного объекта живой природы (в особенности узколокальных видов) происходило при сравнительно небольших масштабах антропогенной деятельности (например, популяция крылотычинника копетдагского (*Aethionema kopetdaghi*) – при реконструкции Гауданского шоссе, пятнистой круглоголовки – в результате сброса дренажных вод на солончак Улышор). Во всех этих случаях ключевой проблемой была неосведомленность проектировщиков и исполнителей о существовании упомянутых популяций. Значит, необходим более тщательный анализ последствий планируемых работ на стадии ОВОС, разработка географических информационных систем, широкое распространение информации о ценности биоразно-

образия страны, усиление экообразовательной деятельности. В сфере природопользования имеет место недостаточное понимание роли инвазивных видов: до сих пор проблема внедрения изучалась только с позиций их влияния на сельское хозяйство, но не на биоразнообразии.

В сфере охраны природы также имеется целый ряд факторов, снижающих эффективность проводимых работ. Система ООПТ Туркменистана нацелена в первую очередь на консервацию объектов и территорий; при этом в ней отсутствует целый ряд принятых в зарубежной практике категорий, позволяющих сочетать охранную, культурно-просветительскую и рекреационную функции. Большой природоохранный эффект при сравнительно низких затратах может быть достигнут путем соединения действующих ООПТ системой зеленых коридоров. В настоящее время эту функцию частично осуществляют не взятые под специальную охрану долины рек, морские побережья, лесные и кустарниковые массивы и другие элементы ландшафта, обладающие защитными свойствами.

Недостаточно совершенна нормативно-правовая база по взаимодействию охраняемых зон и прилегающих территорий, ограничений определенных видов деятельности на период миграции и размножения животных.

Система подготовки специалистов для работы в области сохранения биоразнообразия не отвечает требованиям сегодняшнего дня и стоящим перед ней задачам. Сокращение штатов научных отделов заповедников привело к снижению качества мониторинга, ослабило их роль, обозначенную в законе, как научно-исследовательских организаций. Помимо этого, слабая материально-техническая база заповедников (недостаток транспорта и современных средств связи) затрудняет систематизацию информационных массивов и оперативный обмен данными. Следует отметить, что на качество мониторинга сказывается и отсутствие научно обоснованных, недорогих и надежных индикаторов биоразнообразия. Необходимо также улучшить работу по экологическому просвещению населения.

2.10. РЕЗЮМЕ

В целом, общее состояние видового разнообразия можно считать относительно благополучным: сохранились наиболее крупные представители флоры и фауны всех ландшафтных единиц, пресноводных и морских экосистем. *Биоразнообразие Туркменистана* – это более 20 тысяч видов: 7064 высших и низших растений и около 13 тыс. позвоночных и беспозвоночных животных. Помимо видового богатства, биоразнообразие Туркменистана характеризуется наличием большого числа узкоареальных, эндемичных видов, диких сородичей культурных растений и домашних животных, а также ценных лекарственных растений. К моменту подготовки данного документа, из всего биоразнообразия Туркменистана, в Международный красный список (МСОП) в 1996, 1998, 2000 г.г. внесены 98 видов флоры и фауны Туркменистана. К первой категории объектов Красной книги Туркменистана (1999 г.) - исчезающие (или находящиеся под угрозой исчезновения) – отнесены 17 видов животных и 28 видов растений.

В настоящее время экологическая безопасность граждан гарантируется Конституцией страны. Природоохранное законодательство основано на общепринятых принципах рационального использования природных ресурсов. Согласно Конституции, земля, вода, дикие животные, растения и другие природные ресурсы являются частью национального богатства и охраняются государством. Туркменистан присоединился к основным международным природоохранным конвенциям и проводит работу по их выполнению.

Разработаны экологическое законодательство и природоохранная инфраструктура, включающая, среди прочего, сеть особо охраняемых природных территорий. И хотя действующая сеть ООПТ в Туркменистане недостаточно репрезентативно охватила сегодня все биогеографические регионы, эта проблема не имеет определяющего значения. Более важно в предстоящий период создать целостную многофункциональную систему (сеть) как территориальное сочетание дополняющих друг друга охраняемых территорий с различными формами хозяйственной деятельности.

Площадь ООПТ Туркменистана на сегодня составляет 4,2% от территории государства, что заметно превышает соответствующий показатель для других государств региона. По степени охвата биогеографических районов, система ООПТ Туркменистана также является наиболее представительной в СНГ. Это подкрепляется высоким интеллектуальным потенциалом природоохранной науки. Для повышения эффективности охраны природных заповедников в новых социально-экономических условиях необходимо определить приоритеты и обеспечить введение нового положения об их научно-исследовательской деятельности. Для организации рационального взаимодействия человека и природы, основанного на точном знании законов её развития и развития общества, необходимо обеспечить постепенный переход работы всех заповедников от видового на экосистемный мониторинг. Это позволит повысить уровень изучения видового и экосистемного биоразнообразия, активизирует процесс слежения (мониторинг) за ходом естественных процессов и изменений антропогенного характера. Системный экологический мониторинг – это конкретный инструмент регулирования экономической стабильности региона.

Правительство Туркменистана инвестирует значительные средства в природоохранную деятельность. Финансы, направляемые на социальные программы, также играют огромную роль в деле сохранения биоразнообразия (в частности, газификация населенных пунктов способствует сохранению и восстановлению лесов). Взаимодействие с международными организациями и финансовыми институтами (ПРООН, ЮНЕП, Всемирный банк и др.) позволяет рассчитывать на то, что усилия государства в этой сфере будут подкреплены внешними инвестициями. Основная часть населения Туркменистана хорошо осознает важность охраны природы и активно участвует в осуществлении экологических инициатив и мероприятий. Большую роль в этом играет традиционное мировоззрение населяющих страну народов. Общественные организации являются связующим звеном между правительственными органами, населением и международной природоохранной общественностью.

Практически по всем основным направлениям Конвенции о биологическом разнообразии (определение и мониторинг; сохранение *in-situ* и *ex-situ*; устойчивое использование компонентов биологического разнообразия; меры стимулирования; исследования и подготовка кадров; просвещение и повышение осведомленности общественности; обмен информацией, научно-техническое сотрудничество и др.) в Туркменистане есть определённые заделы, в том числе и по созданию единого информационного пространства. Необходимо дальнейшая работа по гармонизации законодательства в соответствии со статьями этой Конвенции.

3. СТРАТЕГИЯ И ПЛАН ДЕЙСТВИЙ ПО СОХРАНЕНИЮ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ТУРКМЕНИСТАНА

3.1. Введение в Стратегию и план действий

3.1.1. Необходимость разработки Стратегии и плана действий (СПДСБ)

Всевозрастающая глобальная угроза биоразнообразию планеты, выражающаяся в потере его компонентов, нарушении функционирования экосистем, требует принятия серьезных мер защиты, что в современных условиях невозможно без тщательно спланированных действий.

Туркменистан, присоединившись к Конвенции о биологическом разнообразии, продемонстрировал свою озабоченность и заинтересованность в решении проблемы сохранения национального и всемирного биоразнообразия. Механизмом реализации конвенции является работа над проектом “Стратегия и план действий по сохранению биоразнообразия”, которая направлена на поиск разумного и комплексного подхода к разработке стратегии охраны национального биоразнообразия.

Первым шагом выполнения данного проекта стал обзор “Состояние биологического разнообразия Туркменистана”, в котором, учитывая социально-экономические и природные различия отдельных регионов страны, рассмотрена степень нарушения природных комплексов и очерчены первые контуры долговременной перспективы их сохранения, восстановления и использования.

Проблемы сохранения биоразнообразия и возможности их решения рассмотрены в гл.9 Обзора “Анализ проблем”. Разработка стратегии и плана действий дает возможность указать пути ослабления и предотвращения отрицательных воздействий на биоразнообразие.

3.1.2. Построение Стратегии и плана действий

Документ СПДСБ состоит из трех разделов: в первом описываются задачи и цели Стратегии сохранения биоразнообразия страны, во-втором – отражены пути реализации стратегических компонентов, которые представлены в виде таблиц и списка видов деятельности, где указываются необходимые средства, сроки выполнения и конечный результат. Здесь же показана взаимосвязь отдельных видов деятельности как свидетельство её интегрированности; в третьем – приводится описание того, как будет производиться оценка и мониторинг и составляться отчетность по результатам реализации документа. Отдельно рассматриваются организационные вопросы осуществления СПДСБ: потенциальные организации-исполнители, финансовые механиз-

мы, а также представлены рекомендации по вопросам администрирования и управления процессом его реализации.

3.1.3. График осуществления плана действий

Реализация плана действий рассчитана на период с 2002 по 2010 год включительно. Девять лет вполне достаточно для улучшения ситуации, но и не так много, чтобы решить все проблемы. В связи с этим в плане действий обозначены приоритетные мероприятия и зависимость их выполнения от реализации других действий.

Принципы, лежащие в основе Стратегии и плана действий по сохранению биоразнообразия Туркменистана

Важность биоразнообразия. Биоразнообразию и связанные с ним естественные процессы имеют экологические, экономические, социальные, культурные, духовные, образовательные и др. ценности. Все жители Туркменистана должны понимать ценность биоразнообразия и несут ответственность за его сохранение и устойчивое использование биологических ресурсов.

Интегрированное принятие решений. Экологический подход к управлению ресурсами является важным в сохранении и использовании их устойчивым образом; выработка решений должна отражать экологические, экономические, социальные и культурные ценности.

Предотвращение воздействия. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проводится там, где действия могли бы отрицательно повлиять на биоразнообразие.

Предупредительные принципы. Там, где угроза биоразнообразию возникает в результате деятельности человека, связь которой с биоразнообразием не установлена, необходим предупредительный принцип, т.е. установление отмены такого рода деятельности.

Меры охраны. Отсутствие полной научной уверенности не должно быть причиной отсрочки мер охраны.

Перемещение. Если экологически вредных действий нельзя избежать, их необходимо переместить туда, где воздействие их наименее вредно.

Экологическая компенсация. Там, где нельзя избежать негативного влияния на территорию, являющуюся важным компонентом сохранения биоразнообразия, должны осуществляться компенсационные меры или меры охраны ответственной стороной.

Экологическая целостность. Ключевые экосистемы и поддержка в них естественных процессов должны составлять предпосылки для сохранения биоразнообразия в естественных местообитаниях (in-situ) и устойчивого использования его ресурсов.

Восстановление и реинтродукция. Там, где необходимо и возможно, местообитания и биологическое разнообразие должны быть восстановлены и воссозданы. Меры ex-situ по сохранению вне естественных местообитаний могут понадобиться для поддержания сохранения исчезающих и некоторых других видов и являются существенными в обеспечении устойчивого использования.

Научное исследование. Принятие решений о сохранении биоразнообразия должно быть основано на постулате приоритета научных исследований вообще и мониторинга узкоареальных видов, в частности.

Использование лучших технологий и знаний. Мероприятия по сохранению биоразнообразия должны разрабатываться с учетом происходящих процессов, действующих программ, технологий, учреждений, проектов. Планирование их должно быть адаптив-

ным, позволяющим совершенствовать его на основе контроля, оценки и полученных новых знаний. Вместе с тем необходимо использовать уже имеющиеся знания и опыт национальных традиций.

“Загрязнитель платит”. Затраты на предотвращение, контроль и уменьшение неблагоприятных воздействий на окружающую среду несет ответственная за эти действия сторона.

Сотрудничество, разделение затрат и выгод. Сохранение биоразнообразия Туркменистана и устойчивое использование биологических ресурсов требуют на национальном, региональном и международном уровнях сотрудничества и обмена информацией и опытом. Кроме того, распределение затрат и выгод должно осуществляться на равноправной основе. Для сохранения биоразнообразия Туркменистана необходимы существенные инвестиции и обязательства.

Экономическая компенсация. Создание системы экономического стимулирования позволяет выплачивать населению соответствующую материальную компенсацию за ущерб, нанесенный дикими животными.

Доступ общественности к экологической информации. Необходимо активное привлечение общественности к делу сохранения биоразнообразия посредством участия всех заинтересованных сторон и организации кампаний по осведомленности общественности, в частности о важности непрерывного экологического образования на всех уровнях.

3.2. Стратегия сохранения биоразнообразия Туркменистана

Стратегия сохранения биоразнообразия Туркменистана состоит из:

- главной цели;
- ряда основных целей, которые предполагают определенные изменения в области сохранения и использования биоразнообразия и других секторах для достижения главной цели;
- ряда стратегических компонентов показывающих, каким образом эти цели будут достигнуты. Детальное описание действий в рамках каждого стратегического компонента описываются в плане действий.

3.2.1. Главная цель

Главная цель Стратегии - **сохранить, восстановить и рационально использовать биологическое разнообразие Туркменистана для настоящего и будущих поколений.**

3.2.2. Основные цели

1. Достижение интеграции планирования мероприятий по сохранению биоразнообразия на всех уровнях правительственных программ к 2005 г.
2. Пересмотр и выработка природоохранных законов в соответствии с Конвенцией о биологическом разнообразии для устранения пробелов в законодательстве к концу 2006 г.
3. Снижение к концу 2007 г. на 20% относительного уровня загрязнения окружающей среды на основе пересмотра и усовершенствования природоохранного законодательства и технологий.

-
4. Приостановка к концу 2010 г. процесса деградации естественных ландшафтов на 30% их территории.
 5. Сохранение современного состояния лесных массивов и восстановление к концу 2010 г. 5% их площади.
 6. Улучшение к концу 2007 г. информированности населения о значении биоразнообразия на 50% и поднятие на 10% уровня их экологического образования.
 7. Расширение сети охраняемых территорий до 6% к концу 2008 г. и обеспечение их эффективного управления.
 8. Улучшение сохранения агробiorазнообразия и природного генофонда вне естественных (ex-situ) мест обитаний на 30% к концу 2008 г.
 9. Разработка и внедрение к 2010 г. методов экономического стимулирования для поднятия уровня заинтересованности местного населения в сохранении биоразнообразия.
 10. Обеспечение внутренних и внешних инвестиций проектов СПДСБ на весь период их выполнения.
 11. Увеличение к концу 2010 г. на 30% инвестиций для поддержания научного потенциала учреждений, занимающихся проблемами биоразнообразия.
 12. Разработка к 2006 г. плана управления биоресурсами для снижения их переэксплуатации и обеспечения его выполнения.

3.2.3. Стратегические компоненты

Стратегия по сохранению биоразнообразия состоит из целого ряда компонентов, которые разрабатывались как взаимосвязанные действия. Поэтому для достижения целей плана необходимо выполнение комплекса взаимосвязанных действий (принцип интегрирования). Наличие лишь одного стратегического компонента не даст результата без осуществления соответствующих действий в рамках других компонентов.

Основные стратегические компоненты:

- A. Сохранение in-situ.** Этот подход признает важность сохранения видов в местах их естественного обитания и подчеркивает важность поддержания сообществ и экосистем как внутри, так и вне охраняемых территорий.
- B. Сохранение ex-situ.** Сохранение вне естественной среды рассматривается как поддержка сохранения in-situ. Этот подход представляет собой страховочную сетку, обеспечивающую защиту генетических ресурсов с целью окончательной реинтродукции, где необходимо.
- C. Устойчивое использование биологического и ландшафтного разнообразия.** Этот подход признает важность биоразнообразия как источника жизни на Земле и зависимость местных и других общин от него. Устойчивое использование – это механизм, с помощью которого сохранение может коррелироваться с нуждами местного населения, увеличивая таким образом непосредственную ценность природных ресурсов и необходимость их сохранения, удовлетворяя при этом потребности населения. Эта концепция является особенно важным инструментом сохранения in-situ вне охраняемых территорий и тесно ассоциируется с развитием мер стимулирования.

- Д. Развитие институционального потенциала и обучение.** Осуществление любых институциональных изменений будет основываться на параллельном строительстве потенциала личностей и организаций в целях поддержания увеличенных или новаторских мероприятий.
- Е. Экологическое образование и участие общественности.** Деятельность по сохранению будет успешной и устойчивой, если найдет понимание и поддержку со стороны населения. Информирование общественности лежит в основе любых природоохранных мероприятий, имеющих место вне охраняемой территории, а экологическое образование способствует широкому вовлечению масс в этот процесс.
- Ж. Идентификация и мониторинг.** Для любого плана важно, чтобы он мог дать оценку воздействиям новых или измененных мероприятий. Так как сохранение биоразнообразия является целью данного плана, необходим долгосрочный мониторинг видов и экосистем с тем, чтобы можно было оценить его воздействие.
- З. Исследования.** Чтобы эффективно управлять процессом сохранения биоразнообразия, принимаемые решения (такие, как сохранение *in-situ* и мониторинг) должны основываться на самой достоверной и детальной информации. Сложная биологическая система требует проведения постоянных исследований для лучшего понимания природоохранных нужд и для перестройки практики управления, если в этом есть необходимость.
- И. Обмен и доступность информации.** Для эффективной работы необходимо, чтобы информация о биоразнообразии и о мероприятиях, воздействующих на него, была доступна широким массам. Это исключит дублирование и гарантирует правильность принятия решений, определяемых достоверностью информации. Одновременно это будет способствовать прозрачности проводимых работ по сохранению биоразнообразия. Обмен информацией может происходить на всех уровнях (местный, национальный, региональный и международный).
- К. Сотрудничество** (техническое, научное, межгосударственная передача технологий). Биоразнообразие не признает границ – будь они внутри общества, сообщества или между государствами. Эффективность сохранения биоразнообразия определяется четкими связями и тесным сотрудничеством. В этом случае будет обеспечена справедливость и объективность в отношении пользования биологическими ресурсами. Более того, сотрудничество между трансграничными государствами способствует достижению общей цели - сохранению мировых биологических ресурсов.
- Л. Оценка воздействия** - важный способ контроля эффективности проводимых мероприятий по сохранению биоразнообразия. Правильное планирование способствует выработке мер, направленных на уменьшение негативных

факторов воздействия на биоразнообразие. Оценка воздействия также предоставляет четкую основу для разработки мер стимулирования и предупреждения.

К. Меры стимулирования. Одним из важных факторов потери биоразнообразия является отсутствие объективной экономической оценки, связанной с потреблением природных ресурсов. Экономические и предупредительные меры стимулирования позволяют сбалансировать настоящую стоимость природных ресурсов, способствуя тем самым реализации положительных действий по их сохранению.

Л. Законодательство. Любые действия по сохранению биоразнообразия должны поддерживаться соответствующими законами. Законодательные меры усиливают действия других стратегических компонентов (включая меры стимулирования). В ряде случаев существующее законодательство вызовет необходимость его пересмотра или совершенствования с целью обеспечения эффективной поддержки запланированных мероприятий.

М. Финансовые источники. Выполнение плана и его стратегических компонентов потребует финансовой поддержки. Необходимо учитывать эти финансы в плане – будь это анализ существующих механизмов либо новых финансовых средств для сохранения.

Н. Координация и мониторинг СПДСБ. Для успешного выполнения СПДСБ необходима поддержка запланированных действий со стороны административной и управленческой структур внутри самого плана. Путем определения механизмов координации плана на данной стадии может быть предпринят интегрированный подход к выполнению всех других стратегических компонентов. Это включает определение ответственности за реализацию плана и мобилизацию координированных действий.

Все компоненты Стратегии были разработаны в процессе обсуждения на межсекторальных семинарах, и они во многом схожи со статьями Конвенции о биологическом разнообразии.

Вопросы, представленные в статьях 6-20 указанной конвенции, четко представлены в рамках стратегических компонентов:

- Статья 6.* Общие меры по сохранению и устойчивому использованию.
- Статья 7.* Идентификация и мониторинг.
- Статья 8.* Сохранение in-situ.
- Статья 9.* Сохранение ex-situ.
- Статья 10.* Устойчивое использование компонентов биоразнообразия.
- Статья 11.* Меры стимулирования.
- Статья 12.* Исследования и обучение.
- Статья 13.* Информированность и образование общественности.
- Статья 14.* Оценка воздействия и сведение к минимуму нежелательных эффектов.
- Статья 15.* Доступ к генетическим ресурсам.
- Статья 16.* Доступ и передача технологий.

Статья 17. Обмен информацией.

Статья 18. Техническое и научное сотрудничество.

Статья 19. Применение биотехнологий и распределение связанных с ней выгод.

Статья 20. Финансовые ресурсы.

Установленные четкие связи между компонентами СПДСБ и статьями Конвенции о биологическом разнообразии представляют собой преимущество, необходимое нам при подготовке отчетов о реализации конвенции в Туркменистане. Такая организация стратегических компонентов представляет собой согласованную в международном масштабе схему сохранения биоразнообразия и облегчает сравнение данного документа с СПДСБ других стран.

3.3. Процесс разработки плана действий

Действия. В плане представлен интегрированный набор практических действий, которые необходимо осуществить в рамках каждого стратегического компонента для достижения главной и основных целей. Они подразделяются на ряд последовательных и взаимосвязанных видов деятельности. Некоторые из них будут осуществляться в соответствии с имеющимися планами и проектами, другие будут разработаны впервые. Во всех видах деятельности указаны ориентировочный бюджет, организация-исполнитель, ориентировочные сроки выполнения и результаты, ожидаемые от реализации данного вида деятельности.

Ориентировочные бюджеты приводятся в долларах США для международной сопоставимости, привлечения доноров и являются иллюстративными. Это примерная смета расходов (от 100 до 1.000.000 долларов США) по привлечению средств, необходимых для осуществления каждого вида деятельности. Конкретная стоимость будет определена при разработке проектов, бюджет которых может быть отнесен к нескольким взаимосвязанным видам деятельности.

Продолжительность (срок исполнения) условна. Каждый вид деятельности будет осуществляться в зависимости от его приоритетности и выполнения других, связанных с ним действий.

Результаты - это конкретные достижения по отдельным видам деятельности. Они являются критерием оценки успеха или определения степени завершенности данного вида деятельности. Несмотря на то, что эти результаты также ориентировочны, выполнение любого вида деятельности будет влиять и на другие показатели успеха, включая достижение основных целей плана.

Основные цели показывают, как каждый вид деятельности ведет к достижению главной цели. При этом указывается конкретная деятельность, направленная на достижение определенной цели. Нумерация этой колонки идентична нумерации целей в п. 3.2.2.

Взаимосвязанные действия отражают аналогичные действия в рамках единого плана. Хотя любые виды деятельности в рамках одного действия во многом схожи, они (при индивидуальной нумерации по видам деятельности для

ссылки) позволяют ссылаться на взаимосвязанные действия, либо похожие действия в рамках всего плана. Сильные различия природных и социально-экономических условий, степени трансформированности природных систем и интенсивности антропогенной нагрузки регионов страны определили достаточно представительный набор 55 действий и 253 мероприятий в пределах 14 стратегических компонентов национального плана действий.

Наличие четких связей между компонентами СПДСБ и статьями Конвенции о биологическом разнообразии можно рассматривать как положительный момент для отчетности о выполнении требований конвенции в Туркменистане. Эти связи облегчают сравнение СПДСБ Туркменистана с аналогичными документами других стран, а также представляют собой согласованную в международном масштабе схему действий по сохранению биоразнообразия.

ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ПЛАН

В основу плана действий заложен принцип интеграции, поэтому большинство действий тесно перекликаются с другими либо в рамках одного, либо другого стратегического компонента. Такие действия отмечены в колонке «Взаимосвязанные действия».

Некоторые действия могут быть так взаимосвязаны, что успешное выполнение одного из них может положительно отразиться на выполнении других схожих или взаимосвязанных действиях. Поэтому интеграция является главным фактором этого плана, в котором собрана информация о взаимосвязанных действиях исполнителей, с которой их необходимо знакомить до начала выполнения самих действий.

**ПЛАН ДЕЙСТВИЙ
ПО СОХРАНЕНИЮ
И УСТОЙЧИВОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ**

**ПЛАН ДЕЙСТВИЙ ПО СОХРАНЕНИЮ И УСТОЙЧИВОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ**

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир. * (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
3.3.1. Стратегия А: Сохранение видов в местах их естественного обитания (in-situ)								
А.1. Улучшение качества управления охраняемых территорий								
A.1.1.	Обзор эффективности управления существующих охраняемых территорий и разработка интегрированной и координированной политики управления	A.3.2, A.8, D.2.1, F.4.4.	1-12	2002-2004	1-10	Министерство охраны природы	Обзор и улучшение управления	A
A.1.2.	Обучение природоохранных специалистов методике разработки менеджмент-планов устойчивого функционирования ООПТ	A.1.1, C.5.1, D.3.2	1, 3, 6, 7, 11	2003-2004	1-10	- " " -	Обучение специалистов управлению ООПТ	A
A.1.3.	Предоставление технической поддержки и оборудования Репетекскому биосферному заповеднику	A.5.2, C.5.4, B.5.4,	6, 7, 11, 12	2003-2005	10-100	- " " -	Материально-техническая поддержка	A
A.1.4.	Предоставление технической поддержки и оборудования Хазарскому заповеднику	A.6.5, A.7.1, C.1.3, F.1.5, F.2.5.	6, 7, 11, 12	2003-2005	10-100	- " " -	- " " -	A
A.1.5.	Предоставление технической поддержки и оборудования Бадхызскому заповеднику	A.2.2, B.5.2, G.1.4, L.3.1.	6, 7, 11, 12	2003-2005	10-100	- " " -	- " " -	A
A.1.6.	Предоставление технической поддержки и оборудования Копетдагскому заповеднику	A.5.5, A.6.6, A.7.4.	6, 7, 11, 12	2003-2005	10-100	- " " -	- " " -	A

* Окончательная стоимость мероприятий будет определена при разработке проектов

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
A.1.7.	Предоставление технической поддержки и оборудования Сунт-Хасардагскому заповеднику	A.4.2, A.5.5, B.1.2.	6, 7, 11, 12	2003- 2005	10-100	Министерство охраны природы	- “ “ -	A
A.1.8.	Предоставление технической поддержки и оборудования Капланкьрскому заповеднику	A.5.1, A.7.3, B.5.3.	6, 7, 11, 12	2003- 2005	10-100	- “ “ -	- “ “ -	A
A.1.9.	Предоставление технической поддержки и оборудования Амударьинскому заповеднику	A.5.7, A.6.2, C.5.4.	6, 7, 11, 12	2003- 2005	10-100	- “ “ -	- “ “ -	A
A.1.10	Предоставление технической поддержки и оборудования Кутитангскому заповеднику	C.2.1, A.6.4.	6, 7, 11, 12	2003- 2005	10-100	- “ “ -	- “ “ -	A
A.1.11.	Создание геоинформационной системы (ГИС) данных по флоре и фауне ООПТ для улучшения интегрированного управления	A.2.1, D.3.4, F.4.4, H.1.1.	2, 7, 8, 11	2003- 2006	10-100	- “ “ -	Единый блок биоразнообразия в геоинформационной системе страны	A
A.2. Совершенствование системы охраняемых территорий								
A.2.1.	Пересмотр принципов и критериев расширения сети особо охраняемых территорий и изменения их границ	A.1.1, A.1.11, L.2.2.	1, 7, 11, 12	2003- 2005	1-10	- “ “ -	Обоснование целостной полифункциональной сети охраняемых территорий	A
A.2.2.	Подготовка обоснования к номинациям природных объектов для включения их в Список всемирного культурного и природного наследия ЮНЕСКО	A.1.3, A.1.5, L.2.1.	1, 7, 11, 12	2003- 2004	1-10	- “ “ -	Номинации	A
A.2.3.	Подготовка рекомендации по усовершенствованию функционирования системы охраняемых территорий Центрального Копетдага	A.1.1, F.1.6, L.2.1.	1, 7, 11, 12	2003- 2007	1-10	- “ “ -	Рекомендательная записка	A
A.2.4	Разработка типового положения о малых охраняемых территориях: резерватах угрожаемых	A.1.1, A.2.5.	1, 7, 12 8, 11,	2004- 2005	1-10	- “ “ -	Типовое положение	A

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир. финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
A.2.5.	видов, разных форм заказников и буферных зон Составление кадастра мест обитания редких видов животных как обоснование для создания малых охраняемых территорий	L.2.2, L.2.5. A.2.4, L.2.2.	1, 7, 8, 11, 12	2003- 2004	1-10	Министерство охраны природы	Кадастр малых охраняемых территорий	B
A.3. Организация и функционирование Балханского заповедника								
A.3.1.	Обоснование и подготовка материалов для создания Балханского заповедника	A.1.1, A.2.1, L.2.2.	1, 2, 7, 11	2003- 2004	1-10	- " " -	Пакет документов	A
A.3.2.	Разработка менеджмент-плана заповедника: охрана и рациональное управление природными ресурсами	A.1.1, A.1.2, L.2.5.	1, 6, 7, 11	2004- 2007	1-10	- " " -	Менеджмент-план	A
A.4. Организация национального парка								
A.4.1.	Разработка правовых документов об организации национального парка	E.6.12, L.2.3.	2, 6, 7, 11	2003- 2004	1-10	Министерство охраны природы, Госкомитет по туризму и спорту	Пакет документов	A
A.4.2.	Разработка предложений по организации и развитию Сумбарского национального парка (Юго-Западный Копетдаг)	A.1.7, A.4.1, E.6.12.	1, 2, 7, 11	2004- 2005	1-10	- " " -	Схема	A
A.4.3.	Разработка предложений по организации и развитию Кутитангского национального парка (Памиро-Алайская система)	A.4.1, E.6.12.	1, 2, 7, 11	2004- 2005	1-10	- " " -	- " " -	A
A.5. Сохранение, восстановление и устойчивое использование важнейших экосистем охраняемых территорий								
A.5.1.	Сохранение северо-западных пустынных экосистем	A.1.8, A.6.3.	1, 6, 7, 11	2003- 2006	Более 100	Министерство охраны природы	Природоохранные мероприятия	A
A.5.2.	Сохранение черносаксауловых экосистем Каракумов	A.1.3, A.6.3.	1, 7, 11, 12	2003- 2005	10-100	- " " -	Пакет мероприятий	A

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
A.5.3.	Развитие устойчивого лесопользования как основа сохранения видов растений и животных глобальной значимости	A.5.4, B.4.2, C.2.1, G.3.7.	1, 7, 11, 12	2003- 2010	10-100	Министерство охраны природы, АО "Гёк гушак"	Пакет мероприятий	A
A.5.4.	Определение площадей экстренного восстановления арчовников	A.5.5, E.4.2, I.1.3,	1, 7, 11, 12	2003- 2005	10-100	Министерство охраны природы	Карта площадей	A
A.5.5.	Сохранение и восстановление биоразнообразия лесостепных горных сообществ	A.5.4, C.2.1, E.4.2.	1, 7, 11, 12	2003- 2010	Более 100	- " " -	Пакет мероприятий	A
A.5.6.	Расширение площадей естественных фисташковых редколесий	C.2.2, A.5.6, G.1.5.	1, 7, 11, 12	2003- 2010	10-100	Министерство охраны природы, АО "Гёк гушак"	Увеличение площадей фисташковых редколесий	A
A.5.7.	Сохранение и восстановление пойменных тугайных реликтовых лесов Амударьи как среды обитания благородного оленя	A.1.9, A.6.2.	1, 7, 11, 12	2003- 2010	10-100	Министерство охраны природы	Пакет мероприятий	A
A.5.8.	Развитие экосети как базы для долгосрочного сохранения экосистем Центральной Азии	A.7.2, L.2.2.	1, 7, 11, 12	2002- 2005	10-100	- " " -	Трансграничные проекты	A
A.5.9.	Сохранение биоразнообразия морских экосистем Каспия	C.1.3, I.1.2,F.1.5.	1, 7, 11, 12	2002- 2005	10-100	- " " -	Пакет мероприятий	A
A.5.10	Сохранение биологического и ландшафтного разнообразия гор Кугитанг в Туркменистане	A.1.1, A.1.10, A.6.2, C.5.7.	1, 7, 11,12	2002- 2005	10-100	- " " -	Трансграничный проект	A
A.6. Сохранение редких видов животных и видов, находящихся под угрозой исчезновения								
A.6.1.	Разработка природоохранных мероприятий по одному из "флаговых" видов как форма сохранения ключевых экосистем	A.6.2, B.4.1.	7, 11, 12	2003- 2005	10-100	- " " -	Пакет мероприятий	A

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир. финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
A.6.2.	Разработка и внедрение плана действий по сохранению приоритетных видов, находящихся под угрозой исчезновения (благородный олень, полосатая гиена, леопард)	E.6.10, F.3.2, I.1.4, G.1.4.	7, 11, 12	2003-2005	10-100	Министерство охраны природы	Реализованный план действий	A
A.6.3.	Подготовка обоснований, а при необходимости продолжение существующих и разработка новых проектов по реинтродукции редких и исчезающих локальных видов (кулан, азиатский гепард)	E.6.10, G.1.1, M.1.1, M.2.4.	1, 7, 9, 11	2003-2006	Более 100	- " " -	Экспедиции, отчеты, проекты по реинтродукции	A
A.6.4.	Оказание технической поддержки территориальным службам охраны природы	A.6.1, A.7, F.4.	7, 8, 11, 12	2003-2006	10-100	- " " -	Техническая поддержка	A
A.6.5.	Продолжение активного управления существующими интродуцированными популяциями животных через переселение (джейран с о. Огурчинского)	A.1.4, B.4.1, M.1.1.	7, 8, 11, 12	2006-2007	10-100	- " " -	Управляемые популяции	A
A.6.6.	Улучшение технического обеспечения биотехнических мероприятий по поддержанию популяций змей в границах природоохранного змеиного резервата (Колетдагский заповедник)	A.1.6, M.2.2.	6, 7, 11, 12	2003-2007	10-100	- " " -	Материально-техническое обеспечение биотехнических мероприятий	A
A.7. Сохранение миграционных коридоров								
A.7.1.	Обеспечение охраны мест концентрации перелётных видов птиц (водно-болотных угодий Хазарского заповедника, попадающих под действие Рамсарской конвенции)	A.1.4, L.2.2, L.2.4.	1, 6, 7, 11	2003-2005	10-100	- " " -	Улучшенная территориальная служба охраны	A
A.7.2.	Подготовка рекомендации для региональной сети охраняемых территорий по сохранению мигрирующих и кочующих видов (азиатский гепард, серый журавль)	A.5.8, L.1.2, L.2.2, L.2.4.	2, 7, 8, 11	2006-2007	10-100	- " " -	Рекомендации	B

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир. финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
A.7.3.	Сохранение сайгака и среды его обитания на путях миграции, местах зимовок и летовок (Казахстан, Узбекистан, Туркменистан)	A.1.8, I.1.6, L.1.2, L.2.4.	1, 6, 7, 11	2003- 2006	10-100	Министерство охраны природы	Трансграничный проект	A
A.7.4.	Создание Меана-Чаачинского журавлинного резервата как одного из компонентов мировой сети журавлиных резерватов	A.1.6, A.2.1, I.2.3, L.1.2, L.2.1.	1, 7, 11, 12	2003- 2005	1-10	- “ -	Сохранение популяции серого журавля на пролете	A
A.8. Повышение роли местного населения в управлении охраняемыми территориями								
A.8.1.	Разработка механизмов привлечения заинтересованных лиц к принятию решений по охраняемым территориям	E.4.3, I.1.1, L.2.5.	1, 4, 6, 7, 11, 12	2002- 2004	1-10	Министерство охраны природы	Более высокая компетентность при принятии решения	A
A.8.2.	Интеграция управления ООПТ с другими правительственными структурами управления и программами	A.1.1, D.1.1, L.2.1.	1, 2, 3, 7, 11, 12	2002- 2005	1-10	- “ -	Интегрированное и координированное управление	A
A.8.3.	Создание НПО для привлечения сторонников к делу охраны природы	D.1.1, H.1.1, H.1.2, H.1.3, K.3.2, M.2.5.	1, 6, 7, 11	2003- 2006	1-10	- “ -	Организация НПО “Общество друзей заповедников”	C
3.3.2. Стратегия В. Сохранение видов вне мест их обитания (ex-situ)								
V.1. Поддержка сохранения ex-situ диких сородичей культурных видов и традиционных сортов растений								
V.1.1.	Материально-техническая поддержка для содержания живых коллекций Гаррыгалинского научно-производственного экспериментального центра генетических ресурсов растений	C.2.1, D.1.1, E.1.4, G.2.2, M.1.1.	7, 8, 11	2003- 2007	Более 100	Министерство сельского хозяйства, Министерство водного хозяйства	Модернизация машинно-тракторного парка и его инфраструктуры	A

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир. финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
V.1.2.	Сооружение искусственного водонакопителя для обеспечения поливной водой коллекции Гарригалинского научно-производственного экспериментального центра генетических ресурсов растений	G.1.5, G.3.3, M.1.3.	7, 8, 11	2004-2008	Более 100	Министерство охраны природы	Водонакопитель	A
V.1.3	Повышение профессионального уровня квалификации специалистов Гарригалинского научно-производственного экспериментального центра генетических ресурсов растений	B.3, D.3, E.3.2, F.2.3, M.2.4.	7, 8, 11	2004-2008	10-100	- " " -	Стажировка специалистов	A
V.1.4.	Создание коллекционного участка редких сортов и форм яблони, груши и винограда местной селекции	E.5.1, E.5.2, G.2.1.	6, 8, 9	2003-2006	10-100	- " " -	Коллекционный участок	A
V.1.5.	Поддержание питомников по сохранению дикорастущих видов растений, важных для агробиоразнообразия	B.2.2, B.4.1, G.2.2.	5, 7, 8	2003-2007	1-10	- " " -	Современное техническое оснащение	B
V.2. Охрана и поддержание диких сородичей культурных видов и традиционных сортов плодовых культур								
V.2.1.	Обучение фермеров методам размножения и выращивания местных сортов и форм диких плодовых культур	C.4.2, D.2.4, G.2.2, K.1.3.	7, 8, 9	2004-2008	1-10	- " " -	Семинары	A
V.2.2.	Информирование населения о ценности сохранения дикорастущих видов и местных сортов плодовых культур	E.2.2, H.1.2, K.1.2.	6, 7, 8, 9	2003-2007	1-10	- " " -	Выставка фермерских достижений, публикации	A
V.3. Создание банка семян растений и гермоплазмы								
V.3.1.	Подготовка при Гарригалинском научно-производственном экспериментальном центре генетических ресурсов растений базы для создания генетического банка семян растений	B.1.3, F.2.3, G.2.3.	5, 7, 8	2003-2005	1-10	Министерство сельского хозяйства	Материально-техническая база	A

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
V.3.2.	Разработка нормативных актов по руководству и регулированию сбора семян	C.1.6, L.3.5.	5, 7, 8	2003	-	Министерство охраны природы	Нормативные акты	A
V.3.3.	Обеспечение формирования банка диких сороридичей лесных культур	A.4.2, E.4.1, F.2.3, M.1.1.	3, 4, 6, 8	2003-2006	1-10	Министерство охраны природы, Министерство сельского хозяйства, Министерство водного хозяйства	Банк гермоплазмы	A
V.4. Организация новых и улучшение существующих питомников для редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений								
V.4.1.	Создание инфраструктуры и технической базы питомника для редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений	D.1.2, G.3.2, H.3.4, M.3.4.	5, 7, 8	2003-2007	10-100	Министерство охраны природы	Питомник редких растений	B
V.4.2.	Материально-техническая поддержка существующих питомников по лесным культурам	A.5.3, B.4.1, C.2.2, C.2.3.	5, 7, 8	2003-2007	1-10	- " " -	Современное техническое оснащение	B
V.5. Создание вольерных центров для ослабленных животных и животных, находящихся под угрозой исчезновения								
V.5.1.	Разработка правил и нормативов по отлову и содержанию животных в соответствии с международной практикой	B.5.2, C.1.6, C.3.1.	7, 8	2003-2004	1-10	Министерство охраны природы	Типовые правила и нормативы	B
V.5.2.	Создание центра реабилитации и разведения животных, находящихся под угрозой исчезновения и поддержка существующих вольер при заповедниках	B.5.1, C.1.6, G.1.4, L.1.1.	7, 8	2004-2007	Более 100	- " " -	Центр по реабилитации и разведению животных	A
V.5.3.	Искусственное разведение путем инкубации дрофы-красотки в Капланкырском заповеднике	A.5.1, B.5.1, D.3.1.	6, 7, 8, 9	2002-2006	Более 100	- " " -	Увеличение численности дрофы красотки	A

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир. финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
V.5.4	Создание полуольной группировки джейрана на территории Репетекского заповедника	A.5.2, B.5.1, D.3.1.	7, 8, 11, 12	2003- 2006	10-100	Министерство охраны природы	Демонстрационный питомник (5 га, до 40 экз. джейранов)	B
V.6. Сохранение биоразнообразия городской среды								
V.6.1.	Создание парковых зон, как формы защиты биоразнообразия городской среды в условиях активизации градостроительства	B.6.2, F.2.2.	6, 7, 8, 9	2003- 2007	10-100	АО "Гэк гушак"	Парковые зоны	A
V.6.2.	Создание Банка данных зеленых насаждений, интродуцированных из местной флоры в городские ландшафты	F.1.4, F.2.1.	6, 7, 8, 9	2003- 2004	1-10	- " " -	Банк данных	B
3.3.3. Стратегия С.: Устойчивое использование								
C.1. Рациональное использование биологических ресурсов								
C.1.1.	Определение состава и запасов биологических ресурсов и подготовка рекомендаций для их устойчивого использования	B.3.2, B.5.1, C.1.6, F.3.7.	3, 4, 6, 8	2003- 2005	10-100	Министерство охраны природы	Подготовка рекомендаций	A
C.1.2.	Разработка мероприятий по сохранению нерестилищ и кормовых угодий пресноводных видов рыб (вобла, сазан) (р. Атрек)	C.3.2, I.1.2, K.3.1.	3, 4, 6, 8	2003- 2010	10-100	Министерство охраны природы, Госкомрыбхоз	Пакет мероприятий	A
C.1.3	Содействие рациональному использованию рыбных ресурсов Каспия, включая осетровых	A.5.9, C.1.6, I.1.2, J.1.3.	1, 7, 11, 12	2002- 2010	10-100	- " " -	Разработка правил и соблюдение квот	A
C.1.4.	Пересмотр нормативов допустимого антропогенного воздействия на уязвимые и редкие экосистемы и ландшафты	B.3.2, B.5.1, J.1.2.	3, 4, 6, 8	2003		Министерство охраны природы	Нормативы	B

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир. финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
C.1.5.	Обеспечение рационального использования природных зарослей солодки (экономической оценки, обучение фермеров технологии культивирования солодки (<i>Glycythiza glabra</i>), строительство перерабатывающих заводов)	C.1.1, F.3.7, L.1.6.	3, 4, 6, 8	2003-2009	10-100	Министерство охраны природы, Министерство здравоохранения и медицинской промышленности	Рациональное использование и сохранение зарослей солодки	A
C.1.6.	Пересмотр квот добычи природных ресурсов и торговли отдельными видами (включая охотничьи) в соответствии с изменением их статуса	B.5.1, B.5.2.	3, 4, 6, 8	2003-2005		Министерство охраны природы	Квоты добычи и торговли	B
C.2. Способствование устойчивому использованию горных лесов								
C.2.1.	Разработка и осуществление пакета мероприятий по лесоразведению и устойчивому использованию лесных ресурсов	A.5.4, A.5.5, A.5.6, E.4.2, I.1.3.	3, 4, 6, 8	2003-2009	10-100	Министерство охраны природы, АО "Тек гушак"	Пакет мероприятий и его реализация	A
C.2.2.	Обеспечение материально-технической поддержки создания маточной плантации фишашников	A.1.5.	3, 4, 6, 8	2003-2007	10-100	Министерство охраны природы	Питомник	A
C.2.3.	Распространение международного опыта создания лесных посадок на деградированных землях	E.4, H.2.1, I.2.7.	3, 4, 6, 8	2003-2007	1-10	- " " -	Демонстрационные посадки деревьев	B
C.3. Создание новых моделей ресурсных центров с замкнутым циклом самообеспечения								
C.3.1.	Подготовка обоснования к созданию новой модели охотничье-рыболовного хозяйства	B.5.1, C.1.1, C.3.4.	3, 4, 6, 8	2003-2004	1-10	ТООР	Обоснование	A
C.3.2.	Подготовка обоснования к созданию новой модели рыбохозяйственной фермы	B.5.1, C.1.2, C.3.5.	3, 4, 6, 8	2003-2004	1-10	Государственный комитет рыбного хозяйства	- " " -	B

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир. финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
С.3.3.	Подготовка обоснования к созданию новой модели звероводческой фермы	В.5.1, С.1.1, С.3.4.	3, 4, 6, 8	2003-2004	1-10	Министерство сельского хозяйства, Министерство водного хозяйства	Обоснование	С
С.3.4.	Подготовка проектной документации по организации новых моделей ресурсных центров с замкнутым циклом самообеспечения	В.5.1, С.3.3, С.3.5.	3, 4, 6, 8	2003-2004	1-10	ТООР	Проектная документация	А
С.3.5.	Обеспечение материально-технической поддержки новых моделей ресурсных центров с замкнутым циклом самообеспечения	С.3.4, М.3.3.	3, 4, 6, 8	2005-2010	Более 100	- " " -	Функционирующее хозяйство	А
С.4. Экономическое стимулирование местного населения для привлечения в процесс сохранения биоразнообразия								
С.4.1.	Разработка альтернативных методов рационального водопользования, пастбищного и сельскохозяйственного использования земель, направленных на поддержание биоразнообразия	Ј.1.2, Ј.2.1, Ј.2.3.	3, 4, 6, 8	2003-2006	10-100	Министерство сельского хозяйства, Министерство водного хозяйства	Пакет мероприятий	А
С.4.2.	Привлечение фермеров к выращиванию местных лекарственных трав на основе их материально-технической поддержки	С.5.2, К.1.3.	3, 4, 6, 8	2003-2007	10-100	Туркмендерман, Министерство сельского хозяйства, Министерство водного хозяйства	Материально-техническая поддержка	В
С.5. Развитие устойчивого экотуризма								
С.5.1.	Разработка менеджмент плана по развитию научного и экологического туризма	А.1.2, D.3.2, К.3.3.	1, 2, 6, 7, 11	2003-2004	1-5	Министерство охраны природы, Госкомитет по туризму и спорту	Менеджмент- план	А
С.5.2.	Привлечение населения к выявлению рекреационно-эстетических ресурсов	К.1.3, К.2.1.	1, 6, 7, 11	2003-2006	1-10	- " " -	Паспортизация	А
С.5.3.	Подготовка справочника по охотничьим животным	С.5.1.	1, 7, 9, 11	2004-	10-100	Министерство	Справочник	А

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
C.5.4.	для привлечения туристов к развитию фотографического сафари в Туркменистане Создание в природных условиях музея черного саксаула в Репетекском заповеднике и музея благородного оленя - в Амударыньском	К.3.3. E.6.13, C.5.1, K.3.3.	1, 7, 9, 11	2007 2003- 2007	10-100	охраны природы - " " -	по охотничьим животным Музеи черного саксаула и благородного оленя	A
C.5.5.	Подготовка кадров по экологическому туризму на базе Репетекского заповедника	C.5.4, D.3.1, E.1.5.	1, 6, 7, 9, 12	2003- 2006	10-100	- " " -	4-5 специалистов/год	B
C.5.6	Создание экологических троп и обустройство их указателями	D.3.2, E.1.5.	1, 6, 7	2002- 2004	10-100	Министерство охраны природы, Госкомитет по туризму и спорту	Экотропы	B
C.5.7.	Развитие экотуризма в Кугитанге	A.1.10, A.5.10, A.4.3, C.5.6.	1, 6, 7, 9, 12	2003- 2006	10-100	- " " -	Пакет мероприятий	B
3.3.4. Стратегия D: Развитие институционального потенциала и обучение								
D.1. Институциональная поддержка								
D.1.1.	Усиление государственных и общественных механизмов управления в целях содействия сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия	A.1.1, A.8.2, H.1.2, M.2.5.	1, 3, 7, 8, 11	2003- 2007	-	Министерство охраны природы, Министерство сельского хозяйства, Министерство водного хозяйства, Министерство образования	Обзор механизмов управления	A
D.1.2.	Создание инфраструктуры по управлению и устойчивому использованию биологических	A.1.1, B.4.1,	1, 3, 7, 8, 11	2003- 2004	-	Министерство охраны природы	Улучшенная инфраструктура,	C

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир. финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
D.1.3.	ресурсов при Министерстве охраны природы: обзор и уточнение конкретных функций и обязанностей по отделам и разработка механизмов для усиления координации Материально-техническая поддержка всех существующих учебно-научных экологических центров при вузах	С.3.4. A.1.1, E.1.2, E.2.	4, 7, 8, 11	2003- 2005	10-100	Министерство образования	определение функций и обязанностей Компьютерная техника	A
D.2. Улучшение межсекторального сотрудничества по использованию природных ресурсов на национальном уровне								
D.2.1	Создание межведомственной рабочей группы по подготовке рекомендаций для интегрированной политики по использованию природных ресурсов	A.1.1, D.2.2, I.1.1, I.1.5.	1, 3, 7, 11, 12	2002- 2003	1-10	Министерство охраны природы	Рабочая группа	A
D.2.2.	Принятие интегрированной политики по использованию природных ресурсов (правительственные постановления)	A.1.1, D.2.1, D.3.1, I.1.4.	1, 3, 7, 11, 12	2002- 2010	-	- " " -	Правительственные постановления	A
D.2.3.	Повышение уровня осведомленности и компетентности в области сохранения биоразнообразия лиц, принимающих решения, кадров Министерства охраны природы и др. заинтересованных организаций	D.2.1, D.2.4, E.2.2, I.2.2.	6, 11, 12	2003- 2010	10-100	- " " -	Тренинги и пакет информационно-образовательного материала	A
D.2.4.	Организация постоянных тренингов межсекторального сотрудничества по обмену опытом и информацией о состоянии биоразнообразия	B.2.1, D.2.3, E.6.14, I.2.2.	1, 2, 3, 7, 11	2003- 2010	10-100	- " " -	Тренинги	C
D.3. Повышение уровня квалификации через профессиональные и научные тренинги								
D.3.1.	Подготовка профессиональных кадров в международных центрах по управлению	A.1.2, B.1.3.	1, 2, 3, 7, 11	2003- 2010	10-100	Министерство охраны природы	Профессиональные кадры	A

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир. финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
D.3.2.	природными ресурсами, охране и устойчивому использованию биоразнообразия	В.4.1, С.5.5.	1, 2, 3, 7, 11	2003- 2004	1-10	- " -	Руководство	В
D.3.3.	Создание и издание руководства по разработке менеджмент-планов ООПТ	А.1.2, С.5.1.	1, 2, 3, 7, 11	2003- 2010	10-100	- " -	Повышение квалификации	С
D.3.4.	Повышение квалификации сотрудников ООПТ (включая пользование Internet)	А.1.2, D.3.1, F.4.4, H.1.1.	1, 2, 3, 7, 11	2003- 2005	10-100	- " -	Профессиональные кадры и оборудование	А
D.3.5.	Материально-техническая поддержка процесса обучения и использования ГИС профессиональными кадрами как инструмента оценки данных по сохранению биоразнообразия	А.1.11, B.1.3, F.4.4, H.1.1.	1, 2, 3, 7, 11	2003- 2010	1-10	- " -	Конференции	В
3.3.5. Стратегия Е.: Экологическое образование и участие общественности								
Е.1. Совершенствование эколого-образовательного уровня								
Е.1.1.	Реформирование экообразовательной программы в вузах и школах	Е.2, Е.3.	1, 6, 11, 12	2003- 2007	10-100	Министерство образования	Программа	В
Е.1.2.	Разработка и издание пакета дифференцированных экологических мероприятий по биоразнообразию для дошкольных учреждений	Е.2, Е.3, D.1.3.	6, 11, 12	2003- 2005	10-100	Министерство образования, Министерство охраны природы	Мероприятия и пособия	А
Е.1.3.	Разработка и издание методики современной модели экологического образования и воспитания в дошкольных учреждениях	Е.2, Е.3.	6, 7, 11, 12	2003- 2005	10-100	Министерство образования	Новые методики преподавания	А
Е.1.4.	Разработка курсов природоохранного образования,	Е.2,	1, 2,	2003-	10-100	Министерство	Курсы для школ	В

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир. финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
E.1.5.	включая вопросы сохранения биоразнообразия и управление охраняемыми территориями Организация летних лагерей для школьников	E.3. E.2, E.3, C.5.6.	3, 7, 11 1, 2, 3, 7, 11	2004 2003- 2004	10-100	образования, Министерство охраны природы Министерство образования, Министерство охраны природы	и вузов Экологические летние лагеря	A
E.2. Материально-техническая поддержка специальных программ по экологическому образованию на всех уровнях								
E.2.1.	Подготовка школьных экообразовательных компьютеризированных программ по биологическому разнообразию	E.1, E.3, E.6.	6, 7, 11, 12	2003- 2005	10-100	Министерство образования, Министерство охраны природы	Компьютерные программы	B
E.2.2.	Создание центров экологического образования при велятских управлениях охраны природы	E.1, E.3, E.6, C.5.5, D.1.3.	1, 6, 11, 12	2003- 2005	10-100	Министерство охраны природы	Экообразовательные центры	B
E.2.3.	Издание учебников и наглядных пособий на местном материале для детских садов, школ и вузов на туркменском языке	E.1, E.3, E.5, E.6.	6, 11, 12	2003- 2007	Более 100	Министерство охраны природы, Министерство образования	Учебники и наглядные пособия	A
E.2.4.	Разработка сценариев для круглого стола на TV: диалог детей с представителями министерств и ведомств	E.1, E.3, E.6.	6, 11, 12	2003- 2004	1-10	Министерство охраны природы	Сценарий "Диалог о природе"	B
E.3. Повышение уровня подготовки природоохранных специалистов и работников образования								
E.3.1.	Переподготовка учителей по повышению экообразовательной квалификации	E.1, E.2, E.6.	6, 7, 11, 12	2002- 2010	10-100	Министерство охраны природы, Министерство образования	Переподготовка учителей	A
E.3.2.	Повышение уровня квалификации специалистов охраны природы (экологи, таксидермисты и др.) для передачи экологического опыта	E.1, E.2, E.6.	6, 7, 11, 12	2003- 2010	10-100	- " - Министерство образования	Квалифицированные специалисты	A

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
E.3.3.	Создание эколого-методической библиотеки, фототеки и фильмотеки ландшафтных компонентов биоразнообразия	E.1, E.2, E.6.	6, 11, 12	2003-2006	10-100	- " -	Библиотека, фототека и фильмотека	C
E.4. Активизация участия населения в сохранении и устойчивом использовании лесных ресурсов								
E.4.1.	Организация школьных лесничеств для соблюдения регламента лесного природопользования	A.5.5, C.2, E.6, G.1.3, I.1.3.	4, 5, 6, 7	2003-2006	10-100	Министерство охраны природы, Министерство образования, АО "Гек гушак"	Школьные лесничества	B
E.4.2.	Создание в горах экспериментального участка для привлечения всеобщего внимания к судьбе горных экосистем и для усиления взаимодействия человека и леса	A.5.4, C.2.1, E.6, G.1.3.	4, 5, 6, 7	2004-2007	10-100	Министерство охраны природы	Пилотный проект	A
E.4.3.	Привлечение населения к разработке стратегии лесного природопользования	A.8.3, B.3.3, F.2.3, G.1.3.	4, 5, 6, 7	2003-2006	1-10	ТООП, АО "Гек гушак"	Семинары, тренинги	A
E.5. Поддержание и оказание содействия природоохранным мероприятиям, связанным с культурой и традициями народа								
E.5.1.	Поддержание использования биоразнообразия в соответствии с традициями, культурой и опытом народа	B.1.4, E.5.2.	6, 7, 8, 11	2003-2010	10-100	Министерство охраны природы	Тематические семинары; конкурсы публикаций в СМИ	A
E.5.2.	Возрождение национальных культурных традиций, связанных с сохранением биоразнообразия	B.1.4, C.5.2, E.5.1.	6, 7, 8	2003-2007	10-100	- " -	Грантовая программа	B
E.5.3.	Принятие мер по сохранению традиционных пород собак (алабай, тазы): национальные центры, любительские клубы, база данных, обучение по ведению племенных книг, поддержка чабанских ферм	B.1.4, E.5.2, K.1.3.	6, 7, 8, 9	2003-2004	10-100	Министерство сельского хозяйства, Министерство водного хозяйства	Пакет мероприятий	A

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир. финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
Е.6. Разработка и проведение кампании по информированности широких слоев общественности о биоразнообразии								
Е.6.1	Обзор существующих мероприятий, повышающих уровень общественной осведомленности о биоразнообразии и обоснование её базовой линии	D.1.1, E.6.6, H.1.2.	6, 7 11, 12	2002- 2003	-	Министерство охраны природы	Отчет	A
Е.6.2.	Организационная поддержка создания Национального центра экологического образования и общественной осведомленности	D.1.1, E.2, E.6.3, H.1.2.	1, 6, 12	2002- 2003	10-100	- " " -	Экообразовательный центр	A
Е.6.3.	Создание и распространение информационно-образовательных материалов (видеофильмы, рекламные ролики, буклеты, открытки)	E.6.4, H.1.1.	6, 7, 11, 12	2003- 2010	10-100	- " " -	Программа общественной осведомленности	B
Е.6.4.	Подготовка и распространение наглядных пособий по биоразнообразию	C.5.3, E.1.3, E.6.3.	6, 7, 11, 12	2002- 2007	10-100	Министерство образования, Министерство охраны природы	Буклеты, открытки и бюллетени	B
Е.6.5.	Регулярное издание научно-популярного журнала по проблемам биоразнообразия	E.2.3, E.6.3.	6, 7, 11, 12	2003- 2010	10-100	- " " -	Журнал "Тебигаг"	A
Е.6.6.	Повышение общественной осведомленности о действующих законах, имеющих отношение к биоразнообразию	E.6.1, H.1.2, K.3.2.	2, 6, 11, 12	2002- 2010	10-100	Министерство охраны природы, ТООП	Выпуск сборника по природоохранному законодательству	C
Е.6.7.	Издание открыток лекарственных растений Туркменистана	E.6.3, E.6.4.	2, 7, 8, 11, 12	2003- 2005	1-10	ТООП	Фотокомплект открыток	A
Е.6.8.	Проведение информационно-образовательной кампании, освещающей традиционные методы сохранения биоразнообразия (на примере борзой тазы)	B.1.4, E.5.2, E.6.3.	6, 8, 11, 12	2003- 2006	10-100	Министерство охраны природы	Программа	A
Е.6.9.	Вовлечение общественности в проведение международных дней охраны окружающей среды	A.8.3, C.5.3, H.1.2.	6, 7, 11, 12	2002- 2010	10-100	ТООП	Программа действий	C

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
E.6.10.	Информирование населения о важности сохранения видов, находящихся под угрозой исчезновения как национального и мирового культурного достояния (кулан)	A.6.3, A.6.2, F.1.11, H.1.2.	6, 8, 11, 12	2003-2006	1-10	Министерство охраны природы	Программа действий	A
E.6.11.	Публикация перечня инвазивных видов с описанием их отрицательного воздействия на биоразнообразие	F.1.4.	1, 2, 4, 6, 9	2003-2006	1-10	- " -	Опубликованный список	B
E.6.12.	Повышение уровня экологической осведомленности среди населения о важности охраняемых территорий (создание фильма "Остров в пустыне" о Балхане, издание брошюры для популяризации роли и задач национального парка)	A.1.1, A.4, E.6.3, E.6.4.	6, 7, 12	2003-2005	10-100	Министерство охраны природы, Гостелерадио	Телефильмы, буклеты	B
E.6.13.	Организация материально-технической поддержки музеям природы	C.5.4.	6, 7, 11, 12	2003-2010	10-100	Министерство охраны природы	Ремонт и модернизация музеев природы	A
E.6.14.	Организация коротких семинаров с местными сообществами и руководящими лицами для обсуждения вопросов биоразнообразия	D.2.4.	1, 6	2002-2010	10-100	Министерство охраны природы, Министерство сельского хозяйства	Семинары	B
3.3.6. Стратегия F: Идентификация и мониторинг								
F.1. Разработка системы мониторинга биоразнообразия								
F.1.1.	Создание информационно-ресурсного центра Минприроды с аналитическим отделом по мониторингу биоразнообразия	F.1.2, F.4.3, G.4.2.	2, 7, 8, 11	2003-2005	10-100	Министерство охраны природы	Мониторинговый центр	A
F.1.2.	Разработка и реализация национальной системы мониторинговых и кадастровых исследований по ключевым видам ландшафтов и экосистем (включая естественные пастбища и агроэкосистемы)	A.5.2, A.5.5, A.5.7, A.5.9, F.1.5.	1, 3, 4, 7	2003-2010	10-100	- " -	Система мониторинга	A

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир. финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
F.1.3.	Мониторинг инвазивных видов	B.6.2, E.6.11, G.4.1.	1, 3, 4, 7, 8	2003-2010	Более 100	Министерство охраны природы, Таможня	Рекомендации	A
F.1.4.	Подготовка рекомендаций организаций транснациональных структур, проводящих мониторинг биоресурсов экосистем Каспийского моря	A.5.9, C.1.2, I.1.2, I.2.3	1, 3, 4, 7	2003-2004	1-10	Министерство охраны природы, КЭП	- “ -	A
F.1.5.	Создание модельных участков на Душакэреклаге для проведения работ по мониторингу экосистем Центрального Копетдага	F.1.3, F.2.2.	3, 4, 5, 6, 11	2003-2005	10-100	Министерство охраны природы	Модельный участок на Душакэреклаге	B
F.1.6.	Определение биологических показателей для мониторинга и оценки устойчивости естественных экосистем (лишайники и энтомофаги)	F.1.2	1, 3, 4, 7, 8	2003-2007	10-100	- “ -	Выявленные биологические показатели	B
F.1.7.	Разработка системы орнитологического мониторинга	B.6.1, F.1.2./, F.2.2.	1, 3, 4, 7	2003-2005	1-10	- “ -	Программа	A
F.1.8.	Разработка системы национального мониторинга процессов опустынивания	A.5.2, F.1.2.	1, 4, 5	2006-2010	1-10	Национальный институт пустынь, растительного и животного мира	Программа и методика мониторинга опустынивания	A
F.1.9.	Внедрение комплексной программы “Аэрокосмический мониторинг экологического состояния территории Туркменистана”	J.1.2, G.3.3.	1, 4, 5	2006-2010	1-10	Министерство охраны природы	Принятие оперативных решений по поддержанию биоразнообразия	A
F.1.10.	Мониторинг и создание кадастра исчезающих видов флоры и фауны Приаралья	G.3.4, I.1.2.	1, 3, 4, 7, 8	2002-2010	10-100	- “ -	Кадастр	A
F.2.	Координация и хранение данных по биоразнообразию							
F.2.1.	Создание компьютерного банка данных флоры и фауны Туркменистана	F.2.2, F.2.4, H.3.4.	3, 4, 5, 7, 8	2003-2006	10-100	- “ -	Банк данных	A

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
F.2.2.	Создание банка данных хищных птиц Копетдага – экологического индикатора состояния окружающей среды	F.1.9, F.2.1, F.3.3, G.3.3, J.1.2.	3, 4, 5, 6, 11	2003- 2006	1-10	Министерство охраны природы	Кадастр	A
F.2.3.	Разработка информационной системы по генетическим ресурсам	B.1, B.3, F.2.1, G.1.5.	1, 3, 4, 7, 8	2003- 2005	10-100	Министерство сельского хозяйства	Государственный кадастр генофонда растений и животных	A
F.2.4.	Разработка концепции флористической базы данных Национального гербарного фонда и компьютерное обеспечение его информационной системы	F.2.1, H.1.1, H.3.1, H.3.4,	4, 5, 6, 11	2003- 2007	10-100	Министерство охраны природы	Концепция базы данных, база данных, программное обеспечение, обеспечение компьютерной техникой	A
F.2.5.	Сбор базы данных о биоразнообразии водно-болотных угодий в рамках Рамсарской конвенции	A.1.4, A.7.1, L.1.1.	4, 5, 6, 11	2002- 2006	10-100	- “ -	База данных водно-болотных угодий	A
F.3. Определение состояния приоритетных популяций, видов и сообществ и разработка мер их сохранения								
F.3.1.	Поиск местонахождений редких видов растений, находящихся на грани исчезновения	B.4.1, F.3.2, G.1.4,	3, 4, 7, 12	2003- 2005	1-10	Министерство охраны природы	Инвентаризация	A
F.3.2.	Реализация программ по мониторингу видов, занесенных в Красную книгу Туркменистана	A.6.2, F.3.1, G.1.4, I.1.4.	3, 4, 7, 12	2003- 2010	10-100	- “ -	Экспедиции	A
F.3.3.	Определение видов-индикаторов – показателей антропогенного воздействия на окружающую среду	F.2.2., F.3.5	3, 4, 7, 12	2003- 2005	1-10	- “ -	Списки видов	B
F.3.4.	Определение экологически уязвимых и приоритетных местообитаний, которым необходима защита	A.6.2, A.7.1, F.3.5.	3, 4, 7, 12	2003- 2005	1-10	- “ -	Список местообитаний	B

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир. финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
F.3.5.	Разработка методов экспресс-индикации состояния редких видов	F.2.2, F.3.3.	3, 4, 7, 12	2003- 2006	1-10	Министерство охраны природы	Методика	B
F.3.6.	Оценка популяций флаговых видов животных (джайран, кулан, серый журавль и др.) ключевых экосистем, включая авиаучеты	F.1.9, G.1.4.	3, 4, 7, 12	2003- 2007	10-100	- “ -	Авиационный статистический учет	A
F.3.7.	Мониторинг популяций и элементов флоры и фауны для пересмотра норм их устойчивого использования	C.1.1, C.1.5, C.1.6.	3, 4, 7, 12	2003- 2006	10-100	- “ -	Нормы использования	B
F.4. Ведение системного экологического мониторинга в заповедниках								
F.4.1.	Повышение уровня систематизации и структуризации информационных массивов заповедников по мониторингу биоразнообразия	F.1.1, F.4.2, H.3.2.	3, 4, 6, 12	2003- 2005	10-100	- “ -	Материально-техническая поддержка	A
F.4.2.	Разработка положения о ведении системного мониторинга естественных процессов и изменений антропогенного характера	F.4.1.	3, 5, 6, 8, 11	2003- 2004	1-10	- “ -	Положение	B
F.4.3.	Публикация “Летописей природы” - материалов заповедников прошлых лет	F.1.1, F.4.1, H.3.2.	3, 5, 6, 8, 11	2003- 2005	10-100	- “ -	Сборник материалов	A
F.4.4.	Обучение с предоставлением оборудования для поддержания системного экологического мониторинга на охраняемых территориях и зонах их компетенции	A.1.1, A.1.11, D.3.3.	3, 5, 6, 8, 11	2003- 2004	10-100	- “ -	Обучение и оборудование	A
3.3.7. Стратегия G.: Исследование								
G.1. Изучение и сохранение важных компонентов биоразнообразия								
G.1.1.	Поддержание таксономических и инвентаризационных исследований по ключевым ресурсным видам	B.4.1, G.1.2.	2, 7, 8, 11, 12	2003- 2006	10-100	Министерство охраны природы	Банк данных	B

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
G.1.2.	Выявление модельных участков - центров концентрации биоразнообразия ключевых экосистем	G.1.1, G.2.1.	5, 6, 7, 8, 9	2003- 2005	10-100	Министерство охраны природы	Ландшафтно-экологическое зонирование территории	A
G.1.3.	Анализ состояния лесных массивов горных, пустынных и тугайных экосистем	A.5.2, C.2.1, E.4.2.	6, 7, 8, 12	2003- 2007	10-100	- " -	База данных, кадастр и карта лесных массивов	A
G.1.4.	Изучение численности глобальной и национальной значимости уязвимых видов растений и животных (мандрагора, мягкоплодник критмолистный, тюльпаны, дикие сородичи лука, белый журавль, осетр, слепой голец, винторогий козел, горный баран и др.), внесенных в Красный список МСОП и Красную книгу Туркменистана	A.6.2, E.6.10, F.3.2, I.1.4.	5, 6, 7, 12	2003- 2007	Более 100	- " -	Динамика популяции и биологические данные	B
G.1.5.	Изучение популяционной структуры и внутривидового разнообразия дикого граната и ценных форм дикорастущей фисташки	B.1.1, C.2.2, F.2.3.	5, 6, 8, 12	2003- 2005	1-10	Министерство сельского хозяйства	Изучение <i>ex-situ</i> и <i>in-situ</i>	A
G.1.6.	Создание национального центра кольцевания и мечения диких животных и птиц	F.1.7.	1, 6, 7, 11	2004- 2006	10-100	Министерство охраны природы	Центр кольцевания	A
G.2 Оценка состояния местного агробиоразнообразия								
G.2.1.	Полевое обследование состояния дикорастущих плодовых видов деревьев Юго-Западного Копетдага и туркменской части Кугитанга	B.1.3, B.2.2, B.3.	7, 8, 11	2003- 2007	10-100	Министерство охраны природы, Министерство сельского хозяйства	Рекомендации	A
G.2.2.	Комплексная оценка состояния местных сортов и форм плодовых культур, стародавних сортов бахчевых, зерновых и овощных культур местной селекции	B.1.4, B.1.5, B.3.	7, 8, 11	2003- 2007	1-10	Министерство сельского хозяйства	Справочник	B
G.2.3.	Разработка банка данных сортов и форм плодовых культур, стародавних сортов бахчевых, зерновых и овощных культур местной селекции	B.1.4, B.1.5, B.3.3.	7, 8, 11	2003- 2006	1-10	- " -	Банк данных	A

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир. финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
G.2.4.	Сохранение агробиоразнообразия in-situ/on farm в Центральной Азии	B.1.4.	7, 8, 11	2002-2006	Более 100	Министерство сельского хозяйства	Трансграничный проект	A
G.3	Прикладные исследования по сохранению биоразнообразия							
G.3.1	Создание междисциплинарной исследовательской группы по прикладным проблемам сохранения биоразнообразия	B.5.2, G.3.2, H.3.1.	6, 7, 8, 12	2003	-	Министерство охраны природы	Группа	B
G.3.2	Расширение круга прикладных исследований по сохранению биоразнообразия, направленных на улучшение социально-экономических условий жизни населения	B.6.2, C.5.5.	6, 7, 8, 12	2003-2005	1-10	- " " -	Рекомендации	A
G.3.3.	Исследование абиотических, биотических и антропогенных факторов, воздействующих на горное и тугайное (приречное) биоразнообразие и разработка рекомендаций по их оптимизации	F.1.9, J.1.2.	6, 7, 8, 12	2003-2005	10-100	- " " -	- " " -	B
G.3.4.	Разработка национальной стратегии по сохранению и восстановлению биоразнообразия Приаралья	F.1.10, I.1.2.	1, 2, 4, 6	2002-2005	10-100	- " " -	Стратегия	A
G.3.5.	Создание кадастра и карты дикой природы, в различной степени измененной под воздействием человека	C.1.4, J.1.1.	5, 6, 8, 12	2003-2007	10-100	- " " -	Кадастр и карты деградированных ландшафтов	A
G.3.6.	Изучение болезней грибов и вредителей на доминирующих видах растений тугайных и пустынных лесов, изучение вредителей плодовых культур и лесных насаждений	C.1.4, G.4.1.	5, 6, 8, 12	2003-2007	1-10	Министерство охраны природы, Министерство сельского хозяйства	Банк данных	B
G.3.7.	Подготовка обзора технологий выращивания лесов в аридных условиях	C.2.1, D.3.1, H.3.1.	6, 7, 8, 12	2003-2004	1-10	Министерство охраны природы, АО "Гёк гушак"	Сборник	B

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир. финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
С.4. Исследование факторов, ограничивающих продвижение инвазивных (чужеродных) видов								
G.4.1.	Разработка мероприятий по предотвращению появления чужеродных видов (серая крыса, гребневик, дынная муха), угрожающих экосистемам или отдельным видам	B.6.2, E.6.11.	1, 4, 6, 8, 11	2003- 2005	1-10	Министерство охраны природы	Мероприятия	A
G.4.2	Проведение исследований по применению биологических регуляторов численности чужеродных видов	E.6.11, L.1.4.	1, 4, 6, 8, 11	2003- 2006	1-10	- " " -	Рекомендации	A
3.3.8. Стратегия Н: Обмен и доступ к информации								
Н.1. Улучшение доступа общественности к информации по биоразнообразию								
N.1.1.	Создание Web-страницы в Интернете по биоразнообразию Туркменистана с регулярным обновлением основных данных (включая материалы Летописей природы)	A.1.11, E.6.10, D.3.3, D.3.4.	2, 7, 8, 11	2004- 2006	1-10	Министерство охраны природы	Web-страница	A
N.1.2.	Публикация материалов Орхусской конвенции о доступе к экологической информации широких слоев населения	D.1.1, H.1.3, M.2.5.	1, 6	2002- 2004	1-10	Министерство охраны природы, Министерство образования	Повышение осведомленности	A
N.1.3.	Содействие регулярному обмену информацией между НПО и соответствующими правительственными агентствами для усиления роли общественных организаций в принятии решений и реализации мероприятий по сохранению биоразнообразия	A.8.3, H.1.2, M.2.5.	1, 6	2002- 2010	1-10	Министерство охраны природы	Активное участие НПО	A
Н.2. Повышение эффективности межсекторального обмена информацией								
N.2.1.	Разработка механизма обеспечения интеграции и обмена информацией по биоразнообразию на региональном и межсекторальном уровнях	D.3.5, H.2.2, H.3.	3, 5, 6, 8, 11	2003- 2005	10-100	- " " -	Механизм межсекторального обмена информацией	B

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир. финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
Н.2.2.	Разработка правил доступа к межсекторальному обмену информацией о биоразнообразии	Е.6.10, Н.2.1, Н.3.	2, 7, 8, 11	2003	1-10	- " " -	Правила доступа	С
Н.3 Содействие международному обмену информацией								
Н.3.1.	Разработка и ведение форм международного обмена информацией о научных исследованиях в области биоразнообразия	G.3.2, Н.2.1, Н.2.2.	2, 7, 8, 11	2003-2005	10-100	Министерство охраны природы	Положение	В
Н.3.2.	Разработка и публикация научных статей по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия на иностранных языках	F.4.3.	1, 6	2002-2010	10-100	- " " -	Распространение на международном уровне	А
Н.3.3.	Представление Туркменистана на важных международных конференциях и встречах	D.3.5.	1, 6	2002-2010	10-100	- " " -	Представление	
Н.3.4.	Участие в осуществлении научных программ обмена опытом по биоразнообразию (международный банк данных дикорастущих растений)	F.2.1, F.2.4.	2, 7, 8, 11	2003-2006	10-100	- " " -	Банк данных	А
Н.3.5.	Разработка положения по обмену и совместному использованию биологических и генетических материалов, вывезенных из страны	L.1.3, L.1.4, L.1.6.	1, 2, 6, 7	2003	1-10	- " " -	Положение	В
3.3.9. Стратегия I. Сотрудничество (техническое, научное, межгосударственное, передача технологий)								
I.1. Содействие региональному сотрудничеству и обмену информацией								
I.1.1.	Поддержка участия Туркменистана в существующих региональных программах и стратегиях (Пан-Европейская стратегия по биологическому и ландшафтному разнообразию)	L.2.4, L.2.5.	1, 6	2002-2010	-	Министерство охраны природы	Участие	А
I.1.2.	Обеспечение поддержки развития программ трансграничного сотрудничества в области сохранения и устойчивого использования природных ресурсов мирового значения в бассейнах Аральского и Каспийского морей	A.5.9, G.3.4, I.1.5, I.1.6, I.2.3.	1, 5, 7, 8, 11	2003-2010	-	- " " -	Программа сохранения особо ценных и редких видов	А

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
I.1.3.	Разработка интегрированного плана управления горной экосистемой Копетдага на региональном уровне	A.5.4, A.5.6, G.3.7, I.1.3.	1, 5, 7, 8, 11	2004- 2005	10-100	Министерство охраны природы	План трансграничного управления (Туркменистан и Иран)	B
I.1.4.	Разработка проекта соглашения о подготовке и публикации Красной книги стран Центральной Азии	D.2.2, G.1.4.	1, 5, 7, 8, 11	2003- 2004	Более 100	- " -	Проект соглашения, публикация Красной книги стран Центральной Азии	A
I.1.5.	Разработка проекта межгосударственного соглашения по урегулированию трансграничных вопросов сохранения биоразнообразия, в т.ч. мигрирующих видов	I.1.6, I.2.3, L.1.2.	1, 5, 7, 8, 11	2003- 2004	-	- " -	Проект соглашения	C
I.1.6.	Организация международного сотрудничества по формированию интегрированной системы управления и обмена региональной информацией по биоресурсам и их устойчивому использованию	D.2.1, H.1.1, H.3.1.	1, 5, 7, 8, 11	2003- 2006	1-10	- " -	Информационная сеть	A
I.2. Содействие международному сотрудничеству и обмену информацией, ресурсами и технологиями								
I.2.1.	Разработка документов по безопасному использованию генетически измененных организмов	L.1.3, L.1.4.	1, 5, 7, 8, 11	2003- 2005	1-10	Министерство охраны природы, Министерство сельского хозяйства	Положение	A
I.2.2.	Разработка и введение в действие положения об упорядочении импорта, экспорта и транзитной перевозки видов животных и растений, находящихся под угрозой исчезновения	D.2.2, L.1.1, L.1.3.	1, 5, 7, 8, 11	2003	1-10	Министерство охраны природы	Контроль за торговлей	B
I.2.3.	Расширение научно-технического сотрудничества с другими странами путем разработки и участия в совместных проектах для решения национальных проблем по сохранению биоразнообразия	C.4.1, D.3.5.	2, 9, 11	2002- 2010	1-10	- " -	Совместные проекты	B

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир. финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
I.2.4.	Разработка и внедрение положения об условиях и порядке доступа поставителей иностранных государств к информации по биоразнообразию и коллекционным фондам Туркменистана	F.1.9, F.2.4, G.3.5.	2, 7, 8, 11	2003	1-10	Министерство охраны природы	Положение	B
I.2.5.	Содействие двустороннему сотрудничеству и обмену технологиями с Россией по использованию перспективного лекарственного сырья из топинамбура (<i>Helianthus tuberosus</i>)	C.4.2.	1, 5, 6 7, 8, 11	2003- 2006	1-10	Министерство охраны природы, Министерство здравоохранения и медицинской промышленности	Обмен технологиями	C
I.2.6.	Разработка стратегии, предусматривающей создание механизма использования биологическими и генетическими ресурсами на равной основе	L.1.5, L.1.6.	1, 2, 6, 7	2003- 2005	1-10	Министерство охраны природы	Стратегия	A
I.2.7.	Разработка международных программ обмена опытом для специалистов по сохранению биоразнообразия	C.2.3, D.3.5.	1, 5, 7, 8, 11	2003- 2005	1-10	- " " -	Обмен опытом и участие в международных семинарах	B
3.3.10. Стратегия J.: Оценка воздействия								
J.1. Обзор методов оценки воздействия на биоразнообразии								
J.1.1.	Усовершенствование методики оценки воздействия различных источников загрязнения или выбросов (нефтегазовый сектор, сельское хозяйство, горнодобывающая промышленность и т.д.) на состояние биоразнообразия	C.1.4, L.3.2, J.1.2.	1, 2, 3, 6, 7	2003- 2005	1-10	Министерство охраны природы, Министерство сельского хозяйства, Министерство нефтегазовой промышленности и минеральных ресурсов	Улучшенные методики оценки	A
J.1.2.	Введение в национальные стандарты ОВОС поправки специфического воздействия	C.4.1, F.1.9.	1, 2, 3, 6, 7	2003- 2004	1-10	Министерство охраны природы	Поправки в ОВОС	B

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир. финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
J.1.3.	на биоразнообразии Проведение исследований по поиску тест-индикаторных организмов для диагностики загрязнения морских вод	L.3.3, J.1.1. A.5.9, C.1.3, F.1.4.	1, 6, 7, 9, 12	2003- 2006	1-10	Министерство охраны природы	Рекомендации	A
J. 2. Разработка механизмов контроля воздействия секторов народного хозяйства на биоразнообразии								
J.2.1.	Подготовка и распространение материалов по оценке воздействия отдельных предприятий на биоразнообразии	C.4.1, H.1.2.	1,2 3,4	2002- 2004	1-10	Министерство охраны природы,	Информационный материал	A
J.2.2	Разработка системы межведомственного контроля за сохранением биоразнообразия на линейных объектах (нефте-газопроводы, железные и шоссейные дороги, линии электропередач, ирригационные каналы и др.)	H.1.2, J.1.2.	1, 2, 3, 4	2003- 2007	10-100	Министерство охраны природы, Министерство нефтяной промышленности и минеральных ресурсов Минводхоз, Министерство автомобильного транспорта, Управление железной дороги	Система контроля	A
J.2.3.	Разработка руководства о мерах предотвращения угроз биоразнообразию в чрезвычайных экологических ситуациях	C.4.1, H.1.2.	1, 2, 3, 4	2003- 2004	1-10	Министерство охраны природы	Руководство	B
J.2.4.	Проведение оценки воздействия предприятий, негативно влияющих на биоразнообразие, и создание базы данных о предприятиях-загрязнителях окружающей среды и степени их воздействия на биоразнообразии	G.3.1, H.1.2, J.1.2.	1, 2, 3, 4	2003- 2007	1-10	Министерство охраны природы	Оценка воздействия и создание базы данных	A
J.2.5..	Подготовка списка хозяйственных объектов с оценкой их воздействия на биоразнообразии	C.1.4, G.3.5.	1, 2, 4, 6, 9	2003- 2010	1-10	- " -	Опубликованный список	A

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир. финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
3.3.11. Стратегия К. Меры стимулирования								
К.1. Разработка методов стимулирования сохранения биоразнообразия в рамках устойчивого сельскохозяйственного производства								
K.1.1.	Разработка методов экономической оценки биоразнообразия	C.5.1.	1, 6, 7, 9, 12	2005-2008	10-100	Министерство охраны природы	Методика экономической оценки	A
K.1.2.	Разработка программы информирования населения о путях и возможностях эффективного использования природных пастбищ	C.4.1.	1, 2, 4, 6, 9	2003-2004	1-10	- " " -	Программа СМИ, семинары с пастухами	B
K.1.3.	Предоставление грантов для обучения населения новым сельскохозяйственным технологиям, способствующим обеспечить сохранение биоразнообразия (например, гранты для жителей сел, выращивающих маслины, как альтернатива снижению антропогенного пресса на природные пастбища)	C.4.2, G.3.2.	1, 2, 4, 6, 9	2003-2006	Более 100	Министерство охраны природы, Министерство сельского хозяйства	Программа грантов, тренинги, брошюры, информационные листки	A
К.2. Оказание экономического содействия фермерским хозяйствам, расположенным рядом с охраняемыми территориями								
K.2.1.	Создание дополнительных рабочих мест в рамках деятельности по охране окружающей среды	B.1.4, C.5.2, E.5.2, K.1.3.	1, 2, 4, 6, 9	2003-2010	10-100	- " " -	Программа занятости	A
K.2.2.	Проведение ежегодного конкурса на звание лучшего фермера этрапа, рационально использующего местные природные ресурсы	C.4.2, C.5.2, K.1.3.	1, 2, 4, 6, 9	2003-2010	1-10	- " " -	Конкурс	B
К.3. Активизация участия населения в мероприятиях по сохранению биоразнообразия								
K.3.1.	Создание фонда по поддержанию местообитаний редких и исчезающих видов и экосистем	C.1.2, F.2.1.	1, 2, 4, 6, 9	2003-2006	Более 100	Министерство охраны природы	Фонд	A
K.3.2.	Укрепление механизма сотрудничества между	A.8.3.	1, 2,	2003-	-	- " " -	Совместные	A

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
	государственными структурами и НПО в проектах по сохранению биоразнообразия	D.1.1, D.1.1, M.2.5.	4, 6, 9	2006			проекты НПО и госструктуры	
K.3.3.	Программа возрождения местных ремесел и обычаев, направленных на устойчивое использование биоразнообразия как составного элемента развития экологического туризма	C.5.2, E.5.2, K.1.3.	1, 2, 4, 6, 9	2003- 2006	10-100	Министерство охраны природы, Министерство культуры	Программа	A
K.3.4.	Обеспечение осуществления мер по предупреждению и пресечению негативного воздействия на биоразнообразие	L.1.2, L.3.2, M.1.3.	1, 3	2002- 2010	10-100	Министерство охраны природы	Соблюдение мер	A
3.3.12. Стратегия L. Законодательство								
L.1. Гармонизация национального законодательства в соответствии с международными конвенциями по биоразнообразию								
L.1.1.	Подготовка сопроводительных документов о присоединении к международным конвенциям (Рамсарская и др.)	I.1.4, F.2.5, L.2.1.	1, 2, 3, 7	2003- 2004	1-10	Министерство охраны природы	Пакет документов	A
L.1.2.	Разработка положения об ограничении определенных видов деятельности на период миграции животных в соответствии с Конвенцией по мигрирующим видам	A.7.2, I.1.5, K.3.4, L.2.1.	1, 2, 3, 7	2003- 2004	1-10	- “ -	Положение	A
L.1.3.	Разработка проекта закона “О биобезопасности и использовании генетически измененных организмов”	I.2.1, L.2.1.	1, 2, 3, 7	2003- 2005	1-10	- “ -	Проект закона	A
L.1.4.	Разработка механизмов ведения процедурных и институциональных правил соблюдения законодательства по биобезопасности	I.2.1, L.2.1.	1, 2, 3, 7	2003- 2004	1-10	- “ -	Механизмы соблюдения законодательства	B
L.1.5.	Разработка проекта закона “По доступу и разделу прибыли в отношении биологических и генетических ресурсов”	I.2.6, L.2.1.	1, 2, 3, 7	2004- 2005	1-10	- “ -	Проект закона	A

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир. финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
L.1.6.	Разработка механизмов ведения процедурных и институциональных правил соблюдения законодательства по доступу и разделу прибыли	C.1.5, L.2.1.	1, 2, 3, 7	2005- 2006	1-10	Министерство охраны природы	Механизмы соблюдения законодательства	B
L.2. Укрепление законодательных основ ООПТ								
L.2.1.	Приведение законодательно-правовой базы ООПТ в соответствие с положениями международных конвенций	L.1, L.2.3.	1, 2, 3, 7, 11	2003- 2005	1-10	Министерство охраны природы	Модернизация законодательно-правового механизма	B
L.2.2.	Модернизация законодательной базы под дальнейшее развитие сети ООПТ	A.2.1, A.5.8, A.7.4.	1, 2, 3, 7	2003- 2005	1-10	- " " -	Модернизация Положения об охраняемых территориях	B
L.2.3.	Разработка типового положения о национальном парке	A.4.2, L.2.1.	1, 2, 3, 7	2003- 2004	1-10	- " " -	Проект положения	A
L.2.4.	Разработка Рамочного положения о межгосударственном сотрудничестве по разграничению полномочий в области управления трансграничными охраняемыми территориями	A.7.1, A.7.2, A.7.3, I.1.6, I.2.3.	1, 2, 3, 7	2003- 2004	1-10	- " " -	Положение	A
L.2.5.	Усовершенствование нормативно-правовой базы по взаимодействию охраняемых, буферных зон и прилегающих территорий в соответствии с международным законодательством	A.2.4, A.2.5, B.3.2, L.2.1.	1, 2, 3, 7	2003- 2004	1-10	- " " -	Проект	A
L.3. Пересмотр подзаконных актов защиты окружающей среды								
L.3.1.	Пересмотр положения об инспекторской службе в контексте других институциональных изменений	A.6.4, J.1.2.	1, 2, 3, 7	2003	1-10	Министерство охраны природы	Обновленное положение	B
L.3.2.	Разработка и принятие механизмов регулирования, гарантирующих сбор штрафов с предприятий,	K.3.4, J.1.1.	1, 2, 3	2002- 2010	-	- " " -	Сбор штрафов	A

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
L.3.3.	нарушающих природоохранное законодательство Введение поправки в природоохранное законодательство о защите гидрофауны открытых поверхностных вод (малых горных речек, временных водотоков и других водоемов)	J.1.2. C.4.1, J.1.2.	1, 2, 3, 7	2003	1-10	Министерство охраны природы	Поправка о защите гидрофауны и водопоев	B
3.3.13. Стратегия М. Финансирование								
М.1. Бюджетное финансирование охраны природы								
M.1.1.	Пересмотр госбюджета на охрану окружающей среды в контексте других институциональных изменений	A.1.2, A.2.1, A.3.2, D.1.1.	1, 2, 10, 11	2003- 2004	1-10	Министерство охраны природы, Министерство экономики и финансов	Рассмотрение госбюджета	B
M.1.2.	Обеспечение доступа гражданских и других институтов к планированию бюджетных средств на охрану окружающей среды	A.2.1, H.1.2.	1, 2, 10, 11	2003- 2004	1-10	Министерство охраны природы	Повышение уровня участия	A
M.1.3.	Исследование механизмов включения в госбюджет реальных затрат на поддержание биоразнообразия и компенсации всех видов деятельности, наносящих ему ущерб	C.4.1, J.2.3, L.3.2.	1, 2, 10, 11	2002- 2005	1-10	- " " -	Определение реальных затрат	B
М.2. Средства международных доноров								
M.2.1.	Разработка системы малых грантов для осуществления проектов по биоразнообразию	C.5.3, K.1.1. K.2.1.	1, 2, 10, 11	2003- 2010	Более 100	Министерство охраны природы	Грантовая программа	A
M.2.2.	Обеспечение финансовой поддержки проведения оценки устойчивого использования биоресурсов	C.1.1, K.1.3.	1, 2, 10, 11	2003- 2010	10-100	- " " -	- " " -	B
M.2.3.	Практическая реализация фондрайзинговой стратегии по выполнению СПДСБ	N.1, N.2, N.3, N.4	1, 2, 10, 11	2003- 2010	Более 100	- " " -	Новые проекты	A

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир. финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
M.2.4.	Обучение разработке проектов и составлению заявок на получение грантов, приемлемых для международных доноров	E.3.2, N.3.1.	1, 2, 10, 11	2002- 2004	1-10	Министерство охраны природы	Тренинги	A
M.2.5.	Подготовка проектов по биоразнообразию сотрудниками министерств, институтов, ООПТ и НПО с ориентацией на поддержку их международными фондами	A.8.3, D.1.1, H.1.2.	1, 2, 10, 11	2002- 2004	10-100	- “ -	Новые проекты	A
M.3. Альтернативные источники финансирования								
M.3.1.	Обеспечение постоянного рассмотрения новых механизмов финансирования работ по сохранению биоразнообразия, включая межсекторальные связи и возможности международного финансирования	M.3.3, N.1.2.	1, 2, 10, 11	2002- 2010	-	Министерство охраны природы, Министерство экономики и финансов	Новые механизмы финансирования	B
M.3.2.	Привлечение средств Госконцерна “Туркменаллары” для создания искусственных пастбищ как альтернативы сохранения биоразнообразия природных экосистем	J.2.3.	1, 2, 10, 11	2003- 2006	-	Министерство охраны природы, Госконцерн «Туркменаллары»	Финансовые вложения	C
M.3.3.	Создание охотничьих хозяйств как формы привлечения коммерческого сектора к сохранению биоразнообразия	C.3.1, K.2.1, M.3.3.	4, 7, 8, 11	2005- 2010	Более 100	ТООиР	Охотничьи хозяйства	A
M.3.4.	Обеспечение привлечения частного сектора к сохранению биоразнообразия через разработку положения о льготном налогообложении для предприятий с экологически чистым и безотходным производством	L.3.2.	1, 2, 3, 4	2003- 2004	Более 100	Министерство охраны природы	Положение о льготном налогообложении	B
M.3.5.	Разработка порядка включения в бюджеты отраслевых министерств и ведомств фондов мероприятий и расходов на охрану природы	L.3.2.	1, 2, 3,4	2003- 2004	1-10	Министерство экономики и финансов	Положение о порядке включения фондов мероприятий в бюджеты	C

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир. финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
3.3.14. Стратегия N: Координация внедрения и мониторинг СПДСБ								
N.1. Создание координационной группы по интегрированному планированию биоразнообразия								
N.1.1.	Открытие офиса, подготовка материально-технической базы для создания координационной группы	A-N	1-12	2002-2003	10-100	Министерство охраны природы	Офис и материально-техническая база	A
N.1.2.	Определение роли и обязанностей членов утвержденного штата координационной группы	A-N	1-12	2002	-	- " " -	Роли и обязанности	A
N.1.3.	Подготовка и распространение информации о СПДСБ среди заинтересованных сторон, потенциальных доноров и лиц, принимающих решения	A-N	1-12	2002-2010	1-10	- " " -	Информационный материал	A
N.1.4.	Создание базы данных исполнителей проектов, координация их действий, проведение тренингов и оказание помощи в поиске доноров	A-N	1-12	2002-2010	1-10	- " " -	Контактная база данных, тренинги	A
N.1.5.	Разработка положения информационной базы данных по осуществлению СПДСБ	A-N	1-12	2002-2006	1-10	- " " -	База данных	A
N.2. Разработка плана действий по интегрированному планированию процесса сохранения биоразнообразия								
N.2.1.	Разработка межведомственного интегрированного плана действий по сохранению биоразнообразия и внедрение его в работу структур данных ведомств	A-N	1-12	2003	1-10	Министерство охраны природы	Интегрированный план действий	A
N.2.2.	Определение приоритетных действий по сохранению биоразнообразия в межведомственных структурах	A-N	1-12	2003	1-10	- " " -	Перечень действий	A
N.2.3.	Соддействие региональному и международному сотрудничеству по обмену информацией, ресурсами и технологиями	A-N	1-12	2003-2010	1-10	- " " -	План действий	A

№	Действие	Взаимосвязанные действия	Цели	Сроки	Ориентир. финансир. (тыс. \$)	Координирующая организация	Результат	Приоритет
N.3. Оценка и мониторинг выполнения СПДСБ								
N.3.1.	Осуществление регулярных обзоров и мониторинг прогресса выполнения задач	A-N	1-12	2003-2010	1-10	Министерство охраны природы	Отчет	A
N.3.2.	Составление и распространение ежегодных национальных отчетов о реализации СПДСБ	A-N	1-12	2002-2010	1-10	- " " -	Национальные отчеты	A
N.3.3.	Проведение ежегодных ревизий плана	A-N	1-12	2002-2010	1-10	- " " -	Пересмотренный СПДСБ	A
N.3.4.	Публикация полного отчета о выполнении плана за 9-летний период СПДСБ	A-N	1-12	2010	10-100	- " " -	Отчет о выполнении	A

3.4. Мониторинг и оценка

Необходимая связь между самой деятельностью, оценкой ее успешности и последующими изменениями в плане осуществляется посредством *мониторинга и оценки*. Являясь необходимой частью процесса реализации, мониторинг и оценка продолжают проводиться и после выполнения конкретных действий.

Основные функции *мониторинга и оценки*:

- определение степени реализации плана;
- оценка эффективности запланированных действий;
- предотвращение дублирования действий;
- возможность изменения плана в соответствии с ситуацией.

Мониторинг и оценка помогают избежать дублирования действий, используя накопленный опыт во избежание повторения ошибок, а также позволяют адаптировать план к изменению ситуаций.

Мониторинг и оценка дают возможность получить ответы на такие вопросы:

- Насколько достигли поставленных задач запланированные действия?
- Насколько достигнуты основные цели плана по завершении этих действий?
- Какие факторы способствовали успеху или неудаче в период реализации данных действий?
- Какая информация способствовала бы дальнейшему развитию плана?
- Имеются ли недостатки в плане с учетом имеющейся информации и опыта и какие?
- Каким образом можно устранить эти недостатки (пересмотр существующих видов деятельности; добавление новых)?

Для выяснения степени успешности выполнения плана необходимы определенные показатели, по которым можно было бы оценить достигнутые успехи. К таким показателям в плане действий можно отнести:

ЦЕЛИ. Общими показателями того, насколько план достигает своей главной цели, являются 12 основных целей. Конечно, они не могут охватить всё многообразие способов, через выполнение которых этот план может повлиять на состояние биологического разнообразия. Тем не менее, степень достижения той или иной цели может являться показателем успеха (или неуспеха) реализации плана. Они могут служить и для оценки долгосрочного успеха.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Выполнение каждого действия плана оценивается по его результату, с помощью которого можно оценить не только успешность выполнения данного действия, но и долю его вклада в достижение конечной цели. “Результат” является самым простым способом определения завершенности действия, а также способом определения оценки уровня выполнения плана на любой стадии его реализации.

3.4.1. Процесс мониторинга и оценки СПДСБ

Процесс мониторинга и оценки СПДСБ осуществляется не за счет создания новых структур, либо сбора новой информации, а путём использования уже суще-

ствующих структур и имеющейся информации. Он осуществляется следующим образом:

- Ответственность за проведение мониторинга и оценку прогресса данного вида деятельности будет нести организация-исполнитель, осуществляющая данный вид деятельности. Этот процесс будет осуществляться уже существующими структурами организации-исполнителя, но по критериям, заложенным в СПДСБ.
- Ответственность за сбор информации о реализации действий в рамках СПДСБ от различных организаций-исполнителей (через отчеты и собеседования) несет Координационная группа СПДСБ.
- Координационная группа СПДСБ также будет нести ответственность и за предоставление общего отчета о ходе реализации проекта. В качестве независимого источника мониторинга и оценки выступит Государственная комиссия в сотрудничестве с группой технических консультантов, которая представит общественности результаты мониторинга и оценки.
- Результаты мониторинга и оценки будут распространены путем информированности общественности.
- По результатам мониторинга и отчетности будут проводиться мероприятия по усовершенствованию СПДСБ за счет внедрения завершенных видов деятельности, обнаруженных недостатков или опыта работы.

3.5. Требования к отчетности

Форма отчета по выполнению СПДСБ должна соответствовать назначению и специфике аудитории.

Основные формы отчетов:

Ежегодный общенациональный отчет готовится для рассмотрения вышестоящими организациями и Государственной комиссией. В отчете необходимо представить подробное описание предпринятых действий с указанием их успешности и результативности. Необходимо также включать *анализ достигнутого* относительно поставленных целей, *описание* недочетов, *вынесенные* из этого уроки, а также любые *изменения*, которые необходимо включить в план с учетом меняющихся обстоятельств как на национальном, так и местном уровне. Необходимо провести оценку воздействия плана на ряд основных показателей в контексте экономических и политических изменений, произошедших в стране. Такая форма отчетности предназначена для лиц, ответственных за принятие решений, доноров, НПО, ученых, представителей деловых кругов и т.д. и непосредственно будет использоваться при подготовке и реализации СПДСБ.

Отчет для общественности о ходе выполнения СПДСБ включает сведения, необходимые для общественности и лиц, интересующихся вопросами биоразнообразия, или по роду своей деятельности оказывающих какое-либо воздействие на него. Документ составляется в виде дайджеста общенационального отчета, содержащего основную информацию о ходе выполнения СПДСБ в форме, доступной широким слоям общественности, и для использования её средствами массовой информации.

Международный отчет о реализации положений Конвенции о биологическом разнообразии представляется в период подготовки СПДСБ в качестве доказательства степени осуществления плана. Международный отчет готовится на основе национального, более того, это может быть один документ, но на английском языке.

Итоговый отчет о ходе осуществления СПДСБ. В конце каждого периода составляется итоговый отчет о ходе выполнения СПДСБ, где указываются не только достижения и неудачи за отчетный период, но и их причины, возникшие по ходу выполнения плана, а также рекомендации по планированию на следующий период. Итоговый отчет должен представлять собой детальный обзор самого плана как рабочего документа организаций-исполнителей, а также рекомендации для последующих процессов планирования мероприятий по биоразнообразию на основе приобретенного опыта.

3.6. Структуры по осуществлению СПДСБ

Основные принципы

- Структуры по выполнению СПДСБ должны:
- создаваться на базе уже существующих;
 - быть экономичными в отношении ресурсов и персонала;
 - быть основаны на принципе самофинансирования, или на использовании внутренних финансовых источников.

3.6.1. Управление и администрирование процессом реализации СПДСБ

Управление и администрирование процессом реализации СПДСБ будет осуществлять Координационная группа СПДСБ, деятельность которой предусматривает:

- поддержку организаций-исполнителей в поиске средств для осуществления СПДСБ;
- координацию работы финансовых механизмов для СПДСБ;
- оказание помощи в налаживании контактов между исполнителями и финансовыми структурами;
- оказание помощи в кадрах и технической оснащенности мероприятий по реализации СПДСБ;
- сбор и анализ всей информации о СПДСБ;
- координацию планирования СПДСБ на всех уровнях;
- мониторинг и оценку хода выполнения СПДСБ с Рабочей группой по оказанию технической помощи;
- подготовку ежегодных обзоров о ходе выполнения СПДСБ (совместно с Рабочей группой) и при необходимости - корректировка плана;
- отчет о ходе выполнения СПДСБ;
- распространение информации о СПДСБ;
- обмен опытом между участниками выполнения СПДСБ и расширение сотрудничества между ними.

Состав:

Высоквалифицированный специалист (должностное лицо) или небольшая группа людей с навыками управления проектом и информацией. Они должны быть тесно связаны с Министерством охраны природы (основная организация-исполнитель) и быть независимыми, чтобы проводить независимый мониторинг и предоставлять объективную оценку.

В рамках Координационной группы будет выделена *Рабочая группа* по оказанию технической помощи и осуществлению контроля за ходом выполнения СПДСБ. Кроме того, на контрактной основе будут привлечены *технические специалисты* (временные

консультанты) для осуществления сбора и анализа информации, проведения мониторинга и оценки хода выполнения СПДСБ.

СПДСБ будет выполняться при непосредственном участии многих организаций и ведомств (см. организации-исполнители). Главной организацией среди них будет Министерство охраны природы. Финансирование выполнения СПДСБ будет осуществляться с помощью и существующих, и новых финансовых механизмов.

Действующая в стране межведомственная Государственная комиссия будет обеспечивать поддержку реализации СПДСБ на высшем уровне, включая содействие во всех секторах народного хозяйства.

Основной круг деятельности данной комиссии включает:

- регулярный контроль за ходом выполнения СПДСБ;
- установление и поддержку обратной связи с *Координационной группой*;
- повышение уровня осведомленности об СПДСБ в аппаратах управления разных секторов;
- координирование деятельности разных секторов.

Состав:

Должностные лица, представляющие все крупные сектора, особенно правительство; представители деловых кругов, общественных организаций, научно-исследовательских институтов и т.д., которые желают оказывать поддержку в виде:

- а) консультаций и проведения экспертизы;
- б) содействия реализации СПДСБ в рамках сектора, который они представляют.

В задачу этой группы не входят ежедневное руководство или координирование проектом.

3.6.2. Организации-исполнители

Координационной группе, ответственной за обеспечение эффективного осуществления СПДСБ, необходимо поддерживать связь с основными организациями-исполнителями и группами, включая правительственные агентства, местные администрации, общественные организации, акционерные общества и исследовательские институты.

Организации и группы, которые, как предполагается, будут участвовать в процессе осуществления СПДСБ:

Организации-исполнители:

Правительственные агентства, включая
Аппарат Кабинета Министров,
Министерство охраны природы,
АО “Тек гушак”,
Министерство сельского хозяйства,
Министерство водного хозяйства,
Министерство экономики и финансов,
Министерство нефтегазовой промышленности и минеральных ресурсов,
Министерство образования,

Министерство здравоохранения и медицинской промышленности,
Государственный комитет рыбного хозяйства,
Государственный комитет по туризму и спорту.

Местные власти, включая:

велятские хякимлики,
этрапские хякимлики,
городские хякимлики.

Общественные неправительственные организации в следующих сферах:

экология,
охрана окружающей среды,
образование,
международный сектор.

Учреждения, включая:

Национальный институт пустынь, растительного и животного мира,
Государственные заповедники,
Службу по лесосеменоводству и охране природных парков,
Гаррыгалинский НПЭЦ генетических ресурсов растений,
Гызылэтрекский НПЭЦ субтропических культур,
Госслужба по карантину растений,
Каспэкоконтроль,
Ботанический сад,
Зоологический сад,
Национальный институт лекарственных средств,
Объединение “Туркмендермансенагат”,
Объединение “Туркменмаллары”,
Противочумную станцию,
НИИ сельского и водного хозяйства,
НИИ животноводства и ветеринарии,
высшие учебные заведения,
технические колледжи,
школы.

Средства массовой информации, включая:

государственные и местные газеты,
государственное и местное телевидение,
государственное и местное радио.

Национальные и международные проекты

Из действующих региональных проектов следует отметить Аральский проект (Всемирный банк, ПРООН) и раздел “Биоразнообразие” в Каспийской экологической программе (“ЭКТОКС”), в рамках которых планируется проведение работ по сохранению биоразнообразия.

Сегодня ведется работа по следующим проектам: “Охрана леопарда в Туркменистане”, “Сохранение и восстановление численности благородного оленя в Туркменистане, Узбекистане, Таджикистане и Казахстане”, “Кулан”, “Изучение биологии и охра-

ны находящихся в угрожающем состоянии осетровых рыб рода *Pseudoscaphirhynchus* в Центральной Азии”, “Корреляция риска исчезновения видов растений из биоразнообразия Центральной Азии”.

На стадии разработки и одобрения находится целый пакет центрально-азиатских проектов: “Сохранение биоразнообразия гор Кугитанг в Туркменистане”; “Сохранение пустынных экосистем на северо-западе Туркменистана”, “Развитие экотуризма в Кугитанге”, включая такие трансграничные как “Сохранение сайгака и среды его обитания на путях миграции, местах зимовок и летовок”, “Сохранение агробиоразнообразия *in situ/on farm* в Центральной Азии”; “Развитие экосети как базы для долгосрочного сохранения экосистем Центральной Азии”.

Проектные предложения СПДСБ: “Сохранение и восстановление биоразнообразия лесостепных горных сообществ”; “Подготовка обоснования для создания новой модели охотничьего хозяйства”; “Номинации природных объектов для включения в Список всемирного культурного и природного наследия ЮНЕСКО”; “Поддерживающие мероприятия по выполнению второй фазы СПДСБ” - первые шаги реализации разработанного Плана действий по сохранению биоразнообразия на период 2002-2010 гг..

Таким образом, ключевым видом деятельности *Координационной группы СПДСБ* станет координация и интеграция межсекторальной работы, направленной на обеспечение выполнения определенных видов деятельности различными организациями и исключение их дублирования. Подобная деятельность будет основываться на четком распределении информации между секторами с использованием недорогой технологии. Там, где единственная организация-исполнитель несет ответственность за определенный вид деятельности, либо реализация уже началась или планируется в рамках существующих проектов, распределение информации напрямую обеспечит координацию с другими, обособленными видами деятельности. Если осуществлением ряда схожих видов деятельности в рамках одного интегрированного проекта занимается несколько организаций, то координация их приобретает еще больший смысл. В этом случае потребуются хорошие партнерские отношения между различными организациями-исполнителями. Необходимы будут определенные усилия на всех уровнях, чтобы наладить такие отношения, создать атмосферу тесного сотрудничества между различными секторами и агентствами. Это также потребует дополнительных инвестиций в инфраструктуру и информационные системы. Любая модель интегрированного подхода к управлению биоразнообразием может быть применена во многих областях при решении различных вопросов. Предполагается, что Государственная комиссия, осуществляющая контроль за выполнением СПДСБ, станет первой ступенькой на пути к интегрированному подходу в управлении.

3.6.3. Финансовые механизмы

На средства существующих источников финансирования можно будет выполнить только часть мероприятий СПДСБ. В основном же деятельность по реализации плана будет зависеть от наличия новых источников финансирования. Нахождение таких источников обеспечит увеличение вложений в решении проблем сохранения биоразнообразия.

Координационная группа СПДСБ станет центром развития новых финансовых механизмов, которая также будет нести ответственность за деятельность доноров, за развитие связей между ними и организациями-исполнителями. В начале работы группе необходима будет помощь извне для создания новых финансовых механизмов. Также будет необходимо обучение эффективному использованию средств организациями-исполните-

лями: правительственными учреждениями, общественными организациями, местными властями и частным сектором.

Ниже приводится перечень возможных финансовых механизмов для реализации СПДСБ.

Государственный бюджет

Предлагаемые в рамках СПДСБ виды деятельности вкупе с другими организационными изменениями потребуют пересмотра бюджетных отчислений в сторону их увеличения, чтобы адекватно отразить важность биоресурсов для устойчивого развития общества. Значение биологических ресурсов для экономики государства и его социального развития должно быть выражено через распределение части прибыли природопользователей на работу по сохранению биоразнообразия и сопутствующие этому другие виды деятельности.

Велаятские бюджеты

Активизация деятельности на местном уровне даст возможность использования бюджетов велаятов в деле сохранения биоразнообразия и будет являться гарантом постоянного инвестирования в дело охраны и использования биоресурсов.

Фонд охраны природы

Активизация деятельности фонда даст возможность более действенно и ответственно управлять биоразнообразием. В будущем фонд может стать важным средством управления биоразнообразием и решения многих связанных с этим проблем, которые в настоящее время финансируются за счет внутренних источников.

Микрокредитование

Организация программ по микрокредитованию сделает возможным финансирование небольших мероприятий не только в области биоразнообразия, но и в области экономики.

Небольшие гранты

Необходимость в них будет лишь на начальном этапе, в отдельных случаях они будут являться поддержкой инициатив на местах и станут основным средством развития работы по защите окружающей среды в рамках небольших общественных объединений и организаций.

Проекты, финансируемые донорами

Принимая во внимание разнообразие и эффективность деятельности различных доноров в рамках СПДСБ, включая вопросы экономики, социальной сферы, непосредственно вопросы сохранения и использования биоразнообразия, существуют огромные возможности сотрудничества с донорами в области реализации проектов. Начальная стадия потребует организации помощи в рамках государственных структур, в вопросах разработки концепций проектов, предложений и заявок на получение грантов, в получении знаний по управлению проектом, согласно требованиям иностранных доноров.

Потенциальные местные и международные донорские организации

На стадии подготовки документа предлагаемый список доноров носит условный характер. В него включены организации, работающие в настоящее время в Туркменистане, которые могут оказать финансовую или техническую поддержку проектам, различным по направленности, стоимости и масштабу. При определении источника финансирования конкретного проекта необходим тщательный анализ его целей.

Потенциальными международными партнерами могут быть:

ГЭФ
ПРООН (UNDP)
ЮНЕП (UNEP)

Всемирный банк
ЮСАИД
ТАСИС
Всемирный фонд дикой природы (WWF)
Каунтерпарт консорциум
Фауна и флора интернэшнл (FFI)
GTZ
Программы малых грантов иностранных посольств
и другие.

Глобальный экологический фонд

Одна из основных целей *Глобального экологического фонда* — управление вопросами биоразнообразия, имеющими глобальное значение. Это дает возможность выполнять проекты как глобального, так и национального значения. В рамках ГЭФ имеется широкий круг финансовых механизмов (включая программы малых и средних грантов).

Займы

При подготовке заявки на получение международного займа очень важно, чтобы ясно подчеркивалась связь между биоразнообразием и устойчивым развитием Туркменистана, которая должна отражаться в соответствующих юридически оформленных документах.

Частный сектор

По мере развития частного сектора в Туркменистане возрастают возможности партнерских отношений и спонсорства в поддержку развития современных методов управления биоразнообразием.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Рухнама Президента Туркменистана Сапармурата Туркменбаши.** Ашхабад, 2001.
2. **Национальная программа Президента Туркменистана Сапармурата Туркменбаши** “Стратегия социально-экономических преобразований в Туркменистане на период до 2010 г.”. Ашхабад, 1999.
3. **Актуальные вопросы** охраны окружающей среды и устойчивого развития Туркменистана. Ашхабад, 1998.
4. **Агаев Ч.А.** Пресмыкающиеся гор Туркменистана. Ашхабад: Ылым, 1985.
5. **Агамурадов Х.И.** Современный статус сети особо охраняемых природных территорий Туркменистана //ООПТ Северной Евразии. Развитие через участие. М.,2000.
6. **Агамурадов Х.И., Шаммаков С., Язкулыев А.** Второе издание Красной книги Туркменистана //Пробл. осв. пустынь.2000. №2.
7. **Ашгабат–1996.** Профессиональный деловой справочник. Ашгабат: Туркменпресс, 1996.
8. **Батырова Г.З.** Шляпочные грибы Копетдага: Автореф. дис...канд. биол. наук. Ашхабад, 1977.
9. **Бишоп К., Грин М., Филлипс А.** Модели национальных парков. М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2000.
10. **Букреев С.** Орнитогеография и заповедное дело Туркменистана. М.,1997.
11. **Быков Б.А.** Экологический словарь. Алма-Ата: Наука, 1988.
12. **Гельдиханов А.М.** Анализ флоры Гарагумов:Автореф.дис...д-ра.биол.наук. Ашгабат, 1995.
13. **Герман В.Б., Бляхер М.А.** Научно-практическая программа на 1986-1990 гг. по проблеме: “Сохранение и восстановление экосистем природных регионов Туркменистана”. Ашхабад, 1990.
14. **Главные направления социально-экономического** развития Туркменистана на период до 2010 года (агропромышленный комплекс). Ашхабад: Мин-во сельск. и водн. хоз-ва Туркменистана, 1999.
15. **Горелов Ю.К.** Деятельность человека, влияющая на биоразнообразие Бадхыза// Актуальные вопросы охраны окружающей среды и устойчивого развития Туркменистана. Ашхабад, 1998.
16. **Горелова Т.Г.** Сосудистые растения Бадхызского заповедника //Флора и фауна заповедников СССР. М., 1990.
17. **Губанов С.М.** К вопросу о происхождении азиатских и чистоевропейских пород овец// Изв. Туркм. межведом. ком. по охране природы и развитию природных богатств. 1934. №1.
18. **Гурбанов О., Токгаев Т., Шаммаков С., Эминов А.** Туркменистандакы хайванларын атларынын учдилли созлуги. Ашгабат: Ылым, 1997.

-
19. Гусев В.Г. Твоя охотничья собака. М., 1987.
 20. Дёжкин В.В., Пузаченко Ю.Г. Концепция системы особо охраняемых природных территорий России. М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 1999.
 21. Жуковский П.М. Культурные растения и их дикие сородичи. Л.: Колос, 1971.
 22. Ишанкулиев М. Флора Репетекского биосферного заповедника. Ашхабад.: Ылым, 1983.
 23. Калинин В.А., Иванова Т.М., Морозова Л.В. Отечественная порода служебных собак азиатского происхождения. М.: Патриот, 1992.
 24. Камахина Г.Л. Деградация горных степей Копетдага//Степной бюл. 1999. №5.
 25. Камахина Г.Л., Капков Б.Б. Проблемы охраны редких видов флоры Центрального Копетдага //Охрана природы Туркменистана. Вып. VII. Ашхабад, 1990.
 26. Камелин Р.В. Флорогенетический анализ естественной флоры горной Средней Азии. Л.: Наука, 1973.
 27. Каррыев Б.А. Туркменские пословицы и поговорки. Ашхабад: Ылым, 1980.
 28. Кувшинова К.В. Климатические районы Юго-Западного Туркменистана // Пробл. осв. пустынь. 1972. № 4.
 29. Кузьменко В.Д. Роль Репетекского заповедника в сохранении биоразнообразия Восточных Каракумов//Актуальные вопросы охраны окружающей среды и устойчивого развития Туркменистана. Ашхабад, 1998.
 30. Культурное наследие Туркменистана (Глубинные истоки и современные перспективы) // Мат-лы Междунар. научн. конф. Ашхабад; Спб.: Европейский дом, 2000.
 31. Коган Ш.И. Водоросли водоёмов Туркменской ССР. Ашхабад, 1973. Кн. 2.
 32. Конвенция о биологическом разнообразии. Convention on Biological Diversity (русский вариант). Женева, 1994.
 33. Коровина О.Н. Дикие сородичи культурных растений Среднеазиатского генцентра. Л., 1982.
 34. Кошкелова Е. Н. Микромитеты Южного Туркменистана. Ашхабад: Ылым, 1977.
 35. Красная книга Туркменской ССР. Ашхабад: Туркменистан, 1985.
 36. Красная книга Туркменистана. В 2-х т. Ашхабад: Туркменистан, 1999.
 37. Мазовер А.П. О туркменской овчарке. М., 1935.
 38. Медников Б.М., Горелов Ю.К. О применении биохимических методов при решении спорных случаев в систематике (на примере определения места кулана в системе современных лошадей)//Современные проблемы и методы систематики животных. М., 1982.
 39. Млекопитающие Туркменистана. Ашгабат: Ылым, 1995.
 40. На страже экологической безопасности//Сб. законов и законодательных актов Туркменистана. Дашховуз, 1999.
 41. Научные основы устойчивого рыболовства и регионального распределения промысловых объектов Каспийского моря. М.: ВНИРО, 1998.
 42. Никитин В.В., Бондаренко О.Н. Дикие сородичи культурных растений и их распространение на территории СССР. Л., 1975.
 43. Никитин В.В., Гельдиханов А.М. Определитель растений Туркменистана. Ленинград: Наука, 1988.
 44. Нургельдыев О.Н., Секунова С.А., Овечкина З.И. Нутрия – новый пушной зверек Туркмении//Научн. тр. Ин-та биол. АН ТССР. Сер. зоол. Ашхабад, 1956. Т. 4.
 45. Нургельдыев О.Н., Щербина Е.И., Маринина Л.С., Бабаев Х.Б. Млекопитающие зоны Каракумского канала. Ашхабад: Ылым, 1986.
 46. Оразов Г. Юрдумызда бакжачылык ылымынын осуши.//Туркменистанын оба хожалыгы. 1996. №3.

-
47. **Охрана окружающей среды** и здоровья народа Туркменистана//Сб. законов и законодательных актов Туркменистана (1989-1995гг.). Дашховуз, 1996.
 48. **План действий** по сохранению местообитаний Каспийского моря (Туркменистан). Ашхабад, 2001.
 49. **Программа развития лесного хозяйства** Туркменистана. Ашхабад, 1993.
 50. **Рустамов А.К.** Птицы пустыни Кара-Кум. Ашхабад: Изд-во АН ТССР, 1954.
 51. **Салихов Б.С.** Ахалтекинская порода лошадей. Ашхабад, 1985.
 52. **Сальников В.Б., Шакирова Ф.М.** Экологические и природоохранные аспекты рыбохозяйственного использования внутренних водоемов Туркменистана// Актуальные вопросы охраны окружающей среды и устойчивого развития Туркменистана. Ашхабад, 1998.
 53. **Сиротина И.В.** Мхи Копетдага: Автореф.дис...канд. биол. наук. Ленинград, 1988.
 54. **Состояние окружающей среды** Туркменистана. Ашхабад: Фонд "XXI век", 1999.
 55. **Сохранение биоразнообразия** Центральной Азии: Туркменистан. Ашхабад, 1997.
 56. **Статистический ежегодник Туркменистана.** Ашхабад, 2002 (на туркменском языке)
 57. **Ташлиев А.О., Мярцева С.Н., Бердыев А.Б. и др.** Ресурсы фауны Туркменистана и проблемы их рационального использования. Ашхабад: Ылым, 1988.
 58. **Тойджанов Х.Т.** Мивели ве ир имишли осумликлерин Туркменистанда этраплашдырлан сортларын хэсиетнамасы. Ашгабат, 1996.
 59. **Токгаев Т.Б.** Биологическое разнообразие насекомых Туркменистана//Актуальные вопросы охраны окружающей среды и устойчивого развития Туркменистана. Ашхабад, 1998.
 60. **Ходжаев И. и др.** Ак бугдай: надежда и реальность//Сельское хозяйство Туркменистана. 1995. №3.
 61. **Чапау А.** ве башг. Говачанын япрагыны докйэн сортлары//Туркменистанын оба хожалыгы. 2000. №4.
 62. **Человеческое измерение** в стратегии социально-экономического развития Туркменистана в XXI веке //Мат.-лы Междун. научн.-практич. конф. Ашхабад, 2000.
 63. **Черепанов С.К.** Сосудистые растения России и сопредельных государств. Спб.: Мир и семья-95, 1995.
 64. **Шаммаков С.** Пресмыкающиеся равнинного Туркменистана. Ашхабад.: Ылым, 1981.
 65. **Эсенов А., Каров Д.** Туркменские дыни. Ашхабад: Рух, 1999.
 66. **Atamuradov H.I. et al.** Biodiversity, Genetic Diversity, and Protected Areas in Turkmenistan. Co-published simultaneously in Journal of Sustainable Forestry (Food Products Press, an imprint of The Haworth Press, Inc.). Vol.9. No.1/2. 1999. Pp.73-88.
 67. **Fet V., and H.I.Atamuradov (Eds).** Biogeography and Ecology of Turkmenistan. 1994. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands. 650 pp.

ГЛОССАРИЙ

Акклиматизированный - вид, ввезённый человеком и прижившийся на новом месте.

Антропогенный - произведённый человеком, или зависящий от его деятельности.

АО “Гёк гушак” - акционерное общество “Гёк гушак”.

Бентос - совокупность организмов, живущих на дне водоёма.

Барханы – подвижные формы рельефа в песчаных пустынях, состоящие из переветянного ветром песка [11].

Биологические ресурсы - включающие генетические ресурсы, организмы или их части, популяции или любые другие биотические компоненты экосистем, имеющие фактическую или потенциальную полезность или ценность для человечества.

Биологическое разнообразие - вариабильность живых организмов из всех источников, включая наземные, морские и иные водные экосистемы и экологические комплексы, частью которых они являются; это понятие включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем [32].

Биосферный заповедник - заповедник, отвечающий требованиям программы МАБ ЮНЕСКО и получивший соответствующий международный сертификат.

Биотехнология - любой вид технологии, связанный с использованием биологических систем, живых организмов или их производных для изготовления или изменения продуктов или процессов с целью их конкретного использования.

Велаят - административно-территориальная структура (область).

Генетический банк - хранилище генетического материала различных видов, сортов, пород и т.п.

Герпетофауна - совокупность видов пресмыкающихся.

Госкомрыбхоз – Государственный комитет рыбного хозяйства Туркменистана.

ГЭФ – Глобальный экологический фонд.

Доминант - вид, количественно преобладающий в сообществе.

Заказник – территориальная форма охраны природы, допускающая строго регламентированные, не противоречащие основным целям формы прямого использования природных ресурсов.

Заповедник – территория, не испытывавшая в прошлом и настоящем воздействия каких-либо форм хозяйственной деятельности и сохранившая естественный ход природных процессов, естественное состояние биологического разнообразия.

Интродукция - преднамеренный или случайный перенос особей какого-то вида на новое место обитания.

ИСАР (ISAR) – Институт содействия общественным инициативам.

Ихтиофауна - совокупность видов рыб данной местности (акватории).

Каспэкоконтроль - Каспийская экологическая служба Министерства охраны природы

Туркменистана, осуществляющая государственный контроль за охраной и рациональным использованием водных, земельных ресурсов и атмосферного воздуха Балканского велаята.

Кыровые гряды - сочетание каменистых, глинистых, песчаных пустынь с односторонним обрывистым краем.

КЭП – Каспийская экологическая программа.

Летопись природы – научный документ, отражающий ежегодные изменения отдельных элементов биоразнообразия (мониторинг).

МАБ (MaB) – программа ЮНЕСКО «Человек и биосфера».

Меджлис – парламент.

Местообитание - тип местности (место) естественного обитания того или иного организма (популяции).

Монокультура - многолетнее возделывание одной культуры на одном и том же месте.

МСОП (IUCN) - Международный союз охраны природы.

Национальный парк - природоохранная территориальная единица, которая, совмещая охранные и рекреационные функции, учитывает интересы населения, проживающего в непосредственной близости от охраняемых территорий [9,20] .

НПДООС - Национальный план действий по охране окружающей среды.

НПО - неправительственная (негосударственная) общественная организация.

ОВОС - оценка воздействия на окружающую среду.

Орнитофауна - совокупность видов птиц данной местности.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) - это территориальная форма охраны природы, исключающая, строго ограничивающая или чётко регламентирующая любые формы прямого использования природных ресурсов, обеспечивающая сохранение и восстановление различных форм биологического разнообразия, природной и природно-культурной среды как при естественном ходе природных процессов, так и при специальных управляющих воздействиях, необходимых и достаточных для достижения поставленных целей [20].

Охраняемый район - географически обозначенная территория, которая выделяется, регулируется и используется для достижения конкретных природоохранных целей.

Памятники природы - мемориальные объекты, представляющие эстетическую, научно-познавательную, историческую ценность, организуемые обычно без отчуждения земли с возложением ответственности за их сохранение на ее владельца (пользователя) [20].

Планктон - совокупность живущих в толще воды организмов.

Популяция - совокупность особей одного вида, населяющих определённое территориальное пространство.

Природный ресурс - ценный источник какого-либо вещества, который обеспечивает потребности человека в нём.

ПРООН (UNDP) – Программа развития Организации Объединённых Наций.

Рекреация - деятельность, связанная с отдыхом и туризмом вне мест проживания человека.

Реликтовый - вид, в прежние времена широко распространённый, но сейчас сохранившийся на небольшой территории.

Рухнама – книга о духовно-культурных ценностях туркменского народа, написанная президентом Туркменистана Сапармуратом Туркменбаши.

Саксаул (Haloxylon) - древесно-кустарниковое растение песчаной пустыни (сем. Chenopodiaceae), высотой 5-7 м; не имеет листьев, вместо них развиты заостренные чешуи или бугорки.

Синантропы - животные и растения (в том числе сорные и рудеральные),

существование которых тесно связано с человеком и с населёнными пунктами [11].

Сообщество - совокупность животных и/или растений, закономерно взаимодействующих в данном биотопе; характерный набор видов.

Сохранение ex-situ - сохранение компонентов биологического разнообразия вне их естественных мест обитания.

Сохранение in-situ - сохранение экосистем и естественных мест обитания, а также поддержание и восстановление жизнеспособных популяций видов в их естественной среде, а применительно к одомашненным или культивируемым видам – в той среде, в которой они приобрели свои отличительные признаки.

СоЭС – социально-экологический союз.

Таксон - обособленная группа организмов, связанных определённой степенью родства.

Такыр - глинистая пустыня.

ТООП – Туркменское общество охраны природы.

ТООиР – Туркменское общество охотников и рыболовов.

ТАСИС (TACIS) – Программа Европейского Союза по оказанию технической помощи странам СНГ и Монголии.

Тугай – лесные экосистемы речных долин пустынной зоны [11].

“Туркмендермансенагат” - объединение по производству лекарственных препаратов.

“Туркменмаллары” - объединение, занимающееся животноводческой деятельностью.

Узкоареальный вид - вид с ограниченным местом распространения.

Устойчивое использование - использование компонентов биологического разнообразия таким образом и такими темпами, которые не приводят в долгосрочной перспективе к его истощению, сохраняя тем самым способность удовлетворять потребности нынешнего и будущих поколений.

ФАО (FAO) – Организация Объединённых Наций по продовольствию и сельскому хозяйству (Food and Agriculture Organization of the United Nations).

Фауна - совокупность видов животных.

Флора - совокупность видов растений.

Хяким - глава административно-управленческого органа (мэр).

Хякимлик - административно-управленческий орган (мэрия).

Экзот - чужеродный, не характерный для данной местности вид.

Экосистема - совокупность совместно обитающих организмов и условий их существования, закономерно связанных друг с другом и образующих систему взаимообусловленных биотических и абиотических процессов.

Эндемик - местный вид (обитающий только в данной местности).

Энтомофауна - совокупность видов насекомых.

ЭСКАТО – Экономическая и социальная комиссия для стран Азии и Тихого океана.

Этрап - административно-территориальное деление (район).

ЮНЕП (UNEP) – Программа по окружающей среде Организации Объединённых Наций.

ЮНЕСКО (UNESCO) – Международная организация ООН по образованию, науке и культуре.

WWF – Всемирный фонд дикой природы.

Приложение 1

ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ КЛЮЧЕВОГО ЗНАЧЕНИЯ
(эндемичные и субэндемичные виды)



Примечание. * - виды или подвиды, встречающиеся только в Туркменистане, то есть национальные эндемики.

**РАСТЕНИЯ И ЖИВОТНЫЕ, ВНЕСЁННЫЕ В КРАСНУЮ КНИГУ
ТУРКМЕНИСТАНА (1999) И КРАСНЫЙ СПИСОК МСОП**

№ п/п	Таксон	Русское название	Категория	
			Красная книга Туркменистана	МСОП
РАСТЕНИЯ (МСОП, 1998)				
**	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Ужовник обыкновенный	I*	-
**	<i>Anogramma leptophylla</i>	Анограмма тонколистная	I*	-
**	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	Костец черный	I*	-
1	<i>Eremurus kopetdaghensis</i>	Эремурус копетдагский	I*	I
2	<i>Fritillaria raddeana</i>	Рябчик Радде	II	I
3	<i>Tulipa hoogiana</i>	Тюльпан Гуга	II	EN
4	<i>T. kuschkenensis</i>	Т. кушкинский	II	EN
5	<i>T. ingens</i>	Т. великий	II	I
6	<i>T. wilsoniana</i>	Т. Вильсона	II	VU
**	<i>T. botschantzevae</i>	Т. Бочанцевой	I*	-
7	<i>Hyacinthus transcaspicus</i>	Гиацинт закаспийский	I*	I
8	<i>Allium transvestiens</i>	Лук передевающийся	I*	LR
9	<i>A. eugenii</i>	Л. Евгения	II	I
10	<i>Ungernia spiralis</i>	Унгерния спиральная	I*	I
11	<i>U. victoris</i>	Унгерния Виктора	II	I
12	*. <i>Iris ewbankiana</i>	Ирис Эвбанка	-	I
**	<i>Eulophia turkestanica</i>	Эулофия туркестанская	I*	-
13	*. <i>Orchis fedtschenkoi</i>	Ятрышник Федченко	-	I
**	<i>Epipactis turcomanica</i>	Дремлик туркменский	I*	-
**	<i>Listera ovata</i>	Тальник овальный	I*	-
**	<i>Juglans regia</i>	Орех грецкий	I*	-
**	<i>Calligonum triste</i>	Кандым печальный	I*	-
14	*. <i>Polygonum arianum</i>	Горец арийский	-	I
**	<i>Salsola iljinii</i>	Солянка Ильина	I*	-
15	<i>Salsola chiwensis</i>	Солянка хивинская	III	EN
16	*. <i>Allochrysa gypsophiloides</i>	Аллохруза качимовидная	-	I
**	<i>Corydalis kamelinii</i>	Хохлатка Камелина	I*	-
17	<i>Prionotrichon gaudanense</i>	Прионотрихон гауданский	III	I
**	<i>Homalodiscus ochradeni</i>	Гомалодискус охраденый	I*	-
**	<i>Ribes melananthum</i>	Смородина темноцветная	I*	-
**	<i>Sorbus graeca</i>	Рябина греческая	I*	-
**	<i>S. turkestanica</i>	Рябина туркестанская	I*	-
**	<i>Pyrus turcomanica</i>	Груша туркменская	I*	-
**	<i>Malus sieversii subsp. turkmenorum</i>	Яблоня туркменов	I*	-
18	*. <i>Cerasus blinovskii</i>	Вишня Блиновского	-	I
19	<i>Colutea atabaevii</i>	Пузырник Атабаева	II	I
20	*. <i>Astragalus arianus</i>	Астрагал арийский	-	Ex
21	*. <i>Euphorbia sclerocyathium</i>	Молочай твёрдобокальчатый	-	LR
**	<i>Pistacia badghysi</i>	Фисташка бадхызская	I*	-
**	<i>Alcea karakalensis</i>	Шток-роза каракалинская	I*	-
**	<i>Reaumuria botschantzevii</i>	Реомюрия Бочанцева	I*	-
22	*. <i>R. badhysi</i>	Реомюрия Бадхыза	-	LR
23	*. <i>Frankenia pulverulenta</i>	Франкения порошистая	-	VU
24	*. <i>Ferula turcomanica</i>	Ферула туркменская	-	I

№ п/п	Таксон	Русское название	Категория	
			Красная книга Туркменистана	МСОП
**	<i>Mandragora turcomanica</i>	Мандрагора туркменская	I*	-
25	<i>Atropa komarovii</i>	Красавка Комарова	I*	I
26	<i>Lepidolopha fedtschenkoana</i>	Лепидолофа Федченко	III	I
**	<i>Cousinia tscherneviae</i>	Кузиния Черновой	I*	-
27	* <i>C.badhysi</i>	К. Бадхызская	-	I
28	<i>Centaurea androssovii</i>	Василек Андросова	I*	LR
ЖИВОТНЫЕ (МСОП, 2000)				
Insecta - Насекомые				
**	<i>Catocola lesbia</i>	Лента орденская лесбия	I*	-
**	<i>Taragama faina</i>	Туранговый коконопряд	I*	-
29	<i>Chalepoxenus zabelini</i>	Муравей Забелина	-	VU
30	<i>Saga pedo</i>	Дыбка степная	II	VU
Pisces - Рыбы				
31	*. <i>Acipenser gueldenstaedtii</i>	Русский осётр	-	EN
32	31. <i>A. nudiventris</i>	Шип	I*	EN
33	*. <i>A.persicus</i>	Персидский осётр	-	VU
34	*. <i>A. stellatus</i>	Севрюга	-	VU
35	*. <i>Huso huso</i>	Белуга	-	EN
36	*. <i>Sabanejewia (Cobitis) aurata</i>	Переднеазиатская щиповка	-	DD
37	<i>Pseudoscaphirhynchus kaufmanni</i>	Большой амударьинский лопатонос	II	EN
38	<i>P. hermanni</i>	Малый амударьинский лопатонос	I*	CR
39	*. <i>Stenodus leucichthys</i>	Белорыбица	III	EN
40	*. <i>Aspiolucius esocinus</i>	Щуковидный жерех, лысач	II	VU
41	*. <i>Aspius aspius</i>	Жерех	-	DD
42	*. <i>Cyprinus carpio</i>	Сазан, карп	-	DD
43	<i>Nemacheilus starostini</i>	Кугитанский слепой голец	III	VU
Reptilia – Пресмыкающиеся				
44	*. <i>Testudo (Agrionemys) horsfieldi</i>	Среднеазиатская черепаха	-	VU
45	*. <i>Emys orbicularis</i>	Болотная черепаха	-	LR
**	<i>Phrynocephalus maculatus</i>	Пятнистая круглоголовка	I*	-
**	<i>Alsophylax laevis</i>	Гладкий геккончик	I*	-
46	<i>Naja naja ssp.oxiana</i>	Среднеазиатская кобра	II	DD
Aves - Птицы				
47	<i>Pelecanus crispus</i>	Кудрявый пеликан	III	LR
48	*. <i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Малый баклан	-	LR
49	<i>Anser erythropus</i>	Пискулька (малый белолобый гусь)	IV	VU
50	*. <i>Branta ruficollis</i>	Краснозобая казарка	-	VU
51	*. <i>Aythya nyroca</i>	Белоглазый нырок	-	LR
52	<i>Oxyura leucocephala</i>	Савка	II	EN
53	<i>Marmaronetta (Anas) angustirostris</i>	Мраморный чирок	I*	VU
54	*. <i>Gallinago media</i>	Дупель	-	LR
55	*. <i>Crex crex</i>	Коростель	-	VU
56	<i>Vanellus gregarius</i>	Кречётка	III	VU
57	*. <i>Columba eversmanni</i>	Бурый голубь	-	VU
58	<i>Grus leucogeranus</i>	Белый журавль, или стерх	I*	CR
59	<i>Chlamydotis undulata</i>	Дрофа красотка, или джек	I*	LR
60	<i>Otis tarda</i>	Дрофа	I*	VU
61	<i>Tetrax tetrax</i>	Стрепет	II	LR
62	<i>Picus squamatus</i>	Чешуйчатый дятел	I*	EX
63	<i>Aegypius monachus</i>	Чёрный гриф	III	LR

№ п/п	Таксон	Русское название	Категория	
			Красная книга Туркменистана	МСОП
64	*. <i>Circus macrourus</i>	Степной лунь	-	LR
65	*. <i>Aquila clanga</i>	Большой подорлик	-	VU
66	<i>A. heliaca</i>	Могильник	II	VU
67	<i>Falco naumanni</i>	Степная пустельга	III	VU
68	<i>Haliaeetus leucoryphus</i>	Орлан -долгохвост	II	VU
69	*. <i>H. albicilla</i>	Орлан-белохвост	-	LR
Mammalia - Млекопитающие				
70	<i>Rhinolophus blasii</i>	Подковонос Блазиуса	II	LR
71	<i>R. euryale</i>	Подковонос южный	III	VU
72	*. <i>R. Ferrumequinum</i>	Подковонос большой	-	LR
73	<i>R. hipposideros</i>	Подковонос малый	III	VU
74	<i>Myotis emarginatus</i>	Трёхцветная ночница	III	VU
75	*. <i>Dryomys nitedula</i>	Лесная соня	-	LR
76	*. <i>Glis glis</i>	Полчок	-	LR
77	<i>Myomimus personatus</i>	Мышевидная соня	III	VU
78	<i>Calomyscus mystax</i>	Мышевидный хомячок	III	LR
79	<i>Meriones zarudnyi</i>	Песчанка Зарудного	III	EN
80	<i>Capra falconeri ssp. heptneri</i>	Винторогий козел, или мархур	I*	CR
81	<i>C. aegagrus ssp. turkmenicus</i>	Безоаровый козёл	II	VU
82	<i>Equus hemionus ssp. onager</i>	Кулан туркменский	II	EN
83	<i>Ursus arctos</i>	Бурый медведь	I*	VU
84	<i>Hyaena hyaena</i>	Полосатая гиена	I*	LR
**	<i>Lynx lynx</i>	Рысь	I*	-
85	<i>Panthera pardus ssp. saxicolor (P.P.ciscaucasica)</i>	Леопард, или барс	I*	EN
86	*. <i>P. tigris</i>	Тигр	-	EN
87	<i>Cervus elaphus bactrianus</i>	Настоящий благородный олень	I*	VU
88	<i>Gazella subgutturosa</i>	Джейран	II	LR
89	<i>Lutra lutra</i>	Выдра	II	VU
90	<i>Ovis orientalis arcal</i>	Устюртский горный баран	II	VU
91	<i>O.o. bocharensis</i>	Бухарский горный баран	II	EN
92	<i>O.o. cycloceros</i>	Туркменский горный баран	II	VU
93	*. <i>Phoca caspica</i>	Каспийский тюлень	-	VU
94	<i>Saiga tatarica tatarica</i>	Сайгак	II	LR
95	<i>Vulpes cana</i>	Афганская лисица	IV	DD
96	*. <i>V. corsac</i>	Корсак	-	DD
97	<i>Otocolobus (Felis) manul ferrugineus</i>	Манул	III	LR
98	*. <i>Acinonyx jubatus</i>	Гепард	-	VU

Примечание. Пронумерованы все таксоны, которые приводит МСОП (1998; 2000) для Туркменистана; * - виды, внесённые в списки МСОП, но отсутствующие в Красной книге Туркменистана (1999); ** - растения и животные, внесённые в Красную книгу Туркменистана (1999), но отсутствующие в МСОП.

Категории Красной книги Туркменистана: I - исчезающие виды или находящиеся под угрозой исчезновения (отмечены *), II - сокращающиеся, III – редкие, IV - малоизученные виды.

Категории видов животных по МСОП (2000): EX-вымерший, CR – подвергнутый критической опасности, EN – подвергнутый опасности, VU - уязвимый, LR – таксон низкого риска, DD – недостаточно данных, NE – неоцененный; I (Indeterminate) - категория не определена.

ПРОЦЕСС ПОДГОТОВКИ СПДСБ

Представление о том, каким образом проходил процесс разработки проекта «Стратегия и план действий по сохранению биоразнообразия» (СПДСБ), очень важно для понимания его смысла в целом. Процесс был разработан так, чтобы он вписывался в процедуры, принятые в Туркменистане, и строился на опыте в области планирования деятельности по биоразнообразию, который имеется в стране, регионе и в мире. Уроки, вынесенные из разработки СПДСБ, получили отражение в структуре плана. Важно, чтобы реализация СПДСБ основывалась на информации, участии и опыте, получивших развитие в ходе их подготовки.

Управление процессом

Процесс разработки СПДСБ включал в себя управление и координацию действий следующих групп:



Координационная группа СПДСБ

Работа группы была сосредоточена на подготовительном процессе. Группа состояла из следующих лиц:

- национального координатора (*М.Ражанов*);
- специалистов – национальных экспертов: *А. Шамуратов* (руководитель), *Д. Сапармуратов* (эксперт по фауне), *Г. Камахина* (эксперт по охраняемым территориям), *Ш. Каррыева* (эксперт по биологическим/генетическим ресурсам);
- ассистентов: *О. Ишанова* (финансовый ассистент), *Е. Гончарук* (административный ассистент), *Ш. Акмедов* (ассистент по информационным технологиям), которые оказывали поддержку в проведении работы другим членам группы.

Государственная комиссия

За процессом подготовки СПДСБ вела наблюдение Государственная комиссия (ГК). В состав ГК вошли руководящие работники ключевых государственных учреждений (Министерство охраны природы, Министерство иностранных дел, Министерство водного хозяйства, Министерство экономики и финансов), представители научно-исследовательских институтов и др.

ГК возглавил заместитель Председателя Кабинета Министров Туркменистана Р.С.Сапаров и его заместитель – министр охраны природы М. Ражапов. ГК обеспечивала общее руководство, одобрение и поддержку на ключевых стадиях подготовительного процесса.

Международная группа

В качестве консультантов и оказания технического содействия в процесс подготовки СПДСБ приглашены представители Британской неправительственной природоохранной организации «Fauna & Flora International» (FFI). На всех стадиях процесса совместно с координационной группой постоянно работал доктор Крис Магин, остальные международные эксперты FFI (Найджел Коулсон, Мартин Холланд, Тим Рид, Збигнев Карпович) – периодически на отдельных его стадиях.

Специалисты-консультанты

В подготовке СПДСБ приняли участие 30 специалистов-консультантов. Они работали небольшое время и внесли определенный вклад в проект, вложив свои знания и опыт. На различных стадиях процесса консультанты работали в небольших рабочих группах, обсуждая совместно различные вопросы. В связи с междисциплинарным характером проекта большое внимание уделялось сотрудничеству как можно с большим числом специалистов других направлений. С этой целью была проведена серия велаятских выездных межсекторальных семинаров, в работе которых приняли участие более 250 специалистов разных министерств и ведомств, организаций, учебных заведений, научно-исследовательских институтов, НПО и др.

Заинтересованные стороны

Широкий круг субъектов был вовлечен в процесс подготовки СПДСБ и по мере развития процесса число заинтересованных сторон постепенно увеличивалось. Если на начальной стадии проекта участие вовлеченных лиц определялось простым получением информации о процессе, то заканчивалось проявлением инициативы в деятельности по планированию и разработке пакета мероприятий. Национальный уровень документа определяется через участие представителей всех заинтересованных секторов общества и тем, что многие заинтересованные стороны местной общественности внесли свой конкретный профессиональный вклад в процесс разработки и выполнения проекта.

Средства массовой информации

Важнейшим условием эффективной работы по разработке стратегии явилось широкое информирование общественности о СПДСБ как составной части данного процесса. Большое число заинтересованных сторон приняло участие в процессе, они были хорошо проинформированы о нем и проблемах сохранения биоразнообразия Туркменистана. Во многих подготовительных мероприятиях и почти на всех стадиях процесса поощрялось посещение и участие представителей средств массовой информации (телевидение, радио и газеты) в освещении данного процесса. Параллельно с разработкой СПДСБ активно реализовывалась программа информирования общественности по вопросам биоразнообразия (экологические акции, фото-выставка, экскурсии в зоологическом музее, информационные бюллетени и др.)

Процесс разработки СПДСБ

Процесс разработки СПДСБ проходил несколько стадий.

Стадия 1: Подготовка (4-5 месяца)

Основные результаты:

- разработаны рабочие процедуры;
- создана координационная группа.

Стадия 2: Сбор и оценка информации (6 месяцев)

Основные результаты

- составлен национальный доклад о состоянии биоразнообразия страны;
- повышение уровня осведомленности и участия заинтересованных сторон.

Стадия 3. Разработка стратегии (2 месяца)

Основные результаты

- разработана стратегия сохранения биоразнообразия страны;
- привлечено большое число заинтересованных лиц.

Стадия 4: Планирование действий (5—6 месяцев)

Основные результаты

- составлен окончательный вариант плана;
- привлечено большое число заинтересованных сторон.

Стадия 5: Реализация (4 месяца)

Основные результаты

- начало реализации действий СПДСБ;
- координация реализации плана.

Основополагающие принципы

При разработке планирования деятельности по сохранению биоразнообразия Туркменистана были использованы важнейшие принципы, изложенные в таких документах, как Национальное планирование деятельности по биоразнообразию: руководство, основанное на мировом опыте (WRI/UNEP/IUCN) и документы Конвенции о биологическом разнообразии. основополагающие принципы, описанные ниже, были ключевыми в подготовительном процессе в Туркменистане.

Участие заинтересованных сторон

В разработке СПДСБ важное значение имело участие большого числа *заинтересованных сторон*, так как реализация СПДСБ способна позитивно повлиять на их работу, особенно в формировании их экологической политики и составлении планов. И хотя осведомленность, поддержка и вклад в подготовку СПДСБ межведомственных специалистов значительно повысили качество данного документа, для многих из них подобная деятельность не была приоритетной. Поэтому успешная реализация плана зависит от их доброй воли, поддержки и одобрения.

Как только план получит статус официального государственного документа, в реализации его будут задействованы различные механизмы и группы населения с разной степенью участия.

Поэтому *процесс подготовки СПДСБ* был направлен на то, чтобы не только удовлетворить интерес лиц разного уровня участия, но при этом поощрять их, начиная с получения информации о ходе процесса и заканчивая проявлением их инициативы в планировании и реализации мероприятий.

Планирование как процесс

Если составление Стратегии и плана действий по сохранению биоразнообразия было основным результатом подготовительного процесса, то основной целью самого процесса было улучшение работы в области сохранения биоразнообразия Туркменистана. Поэтому при разработке плана стремились к установлению постоянного баланса между качеством *содержания* окончательного варианта плана и качеством *процесса* его разработки.

Поддержание потенциала существующих учреждений

Принцип поддержания потенциала существующих учреждений, занимающихся вопросами биоразнообразия, был решающим при освещении таких проблем, как:

- часть из ранее хорошо финансировавшихся учреждений в настоящее время испытывают проблемы экономического характера;
- обладая высоким научным потенциалом в своих областях, специалисты не имели навыков управления проектным циклом в измененной ситуации;
- ограничение финансовых средств, выделяемых на сохранение биоразнообразия, означало, что проект СПДСБ был бы более действенным, если бы он был сфокусирован на более эффективном использовании существующих ресурсов, чем на создание новых учреждений.

Поэтому *институциональная устойчивость СПДСБ* напрямую зависит от возможности страны поддерживать потенциал существующих учреждений и этот принцип был использован в ряде мероприятий, включая *развитие навыков* управления циклом проекта, *создание сети, причастность* заинтересованных сторон и привлечение международной группы экспертов FFI (*внешняя помощь*).

Переходной характер социально-экономических условий Туркменистана определил значимость принципа *гибкости* при составлении проекта СПДСБ, например при разработке графика и структуры процесса. Необходимо было учитывать изменение ситуации по мере продвижения проекта, особенно по мере развития потребностей различных заинтересованных сторон. Поэтому использовалась любая возможность установления обратной связи с заинтересованными сторонами, что играло определяющую роль в поддержании гибкости самого процесса, поскольку разработка плана предполагала необходимость переговоров по согласованию отдельных позиций.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ТУРКМЕНИСТАНА	6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О БИОРАЗНООБРАЗИИ	9
1.1. Глобальная важность биоразнообразия	9
1.2. Конвенция о биологическом разнообразии	10
1.3. Стратегия и план действий по сохранению биологического разнообразия	11
1.4. Краткий обзор биоразнообразия Туркменистана	11
1.5. Стратегия и план действий по сохранению биоразнообразия Туркменистана	12
1.5.1. Ратификация Конвенции о биологическом разнообразии	12
1.5.2. Составление плана	12
1.5.3. Процесс подготовки	13
1.5.4. Структура документа	13
1.5.5. Предполагаемая аудитория	14
2. ИЗУЧЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ТУРКМЕНИСТАНА	15
2.1. Обзор состояния биоразнообразия страны	15
2.2. Статус биоразнообразия	15
2.2.1. Общая характеристика биоразнообразия Туркменистана	15
2.2.2. Виды ключевого значения	17
2.2.3. Виды, находящиеся под угрозой исчезновения	18
2.2.4. Экономически важные виды	19
2.2.5. Инвазионные (чужеродные) виды	21
2.2.6. Агробиоразнообразие	21
2.2.7. Разнообразие экосистем	22
2.2.8. Экосистемы, находящиеся под угрозой	28
2.2.9. Угрозы биоразнообразию	29
2.3. Существующие программы по сохранению биоразнообразия	30
2.3.1. Сохранение <i>in-situ</i>	30
2.3.2. Сохранение <i>ex-situ</i>	34
2.3.3. Предотвращение внедрения инвазионных видов	34
2.3.4. Научные исследования	35
2.3.5. Система информации	36
2.3.6. Образование и работа с общественностью	36
2.3.7. Система мониторинга	36
2.3.8. Система экономического стимулирования	37
2.3.9. Международное сотрудничество	37
2.4. Институционально-административная база	38
2.5. Исследовательские программы и потенциал	39
2.6. Законодательство и политика	40

2.7. Финансовые источники сохранения биоразнообразия	42
2.8. Экономические и социальные вопросы	42
2.9. Анализ проблем	44
2.10. РЕЗЮМЕ	45
3. СТРАТЕГИЯ И ПЛАН ДЕЙСТВИЙ ПО СОХРАНЕНИЮ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ТУРКМЕНИСТАНА	47
3.1. Введение в Стратегию и план действий	47
3.1.1. Необходимость разработки Стратегии и плана действий (СПДСБ)	47
3.1.2. Построение Стратегии и плана действий	47
3.1.3. График осуществления плана действий	48
3.2. Стратегия сохранения биоразнообразия Туркменистана	49
3.2.1. Главная цель	49
3.2.2. Основные цели	49
3.2.3. Стратегические компоненты	50
3.3. Процесс разработки плана действий	53
ПЛАН ДЕЙСТВИЙ	55
3.3.1. Стратегия А: Сохранение видов в местах их естественного обитания (in-situ)	56
3.3.2. Стратегия В: Сохранение видов вне мест их обитания (ex-situ)	61
3.3.3. Стратегия С.: Устойчивое использование	64
3.3.4. Стратегия D: Развитие институционального потенциала и обучение	67
3.3.5. Стратегия E.: Экологическое образование и участие общественности	69
3.3.6. Стратегия F: Идентификация и мониторинг	73
3.3.7. Стратегия G.: Исследование	76
3.3.8. Стратегия H: Обмен и доступ к информации	79
3.3.9. Стратегия I. Сотрудничество (техническое, научное, межгосударственное, передача технологий)	80
3.3.10. Стратегия J.: Оценка воздействия	82
3.3.11. Стратегия K. Меры стимулирования	84
3.3.12. Стратегия L. Законодательство	85
3.3.13. Стратегия M. Финансирование	87
3.3.14. Стратегия N: Координация внедрения и мониторинг СПДСБ	89
3.4. Мониторинг и оценка	91
3.4.1. Процесс мониторинга и оценки СПДСБ	91
3.5. Требования к отчетности	92
3.6. Структуры по осуществлению проекта	93
3.6.1. Управление и администрирование процессом реализации проекта	93
3.6.2. Организации-исполнители	95
3.6.3. Финансовые механизмы	97
ЛИТЕРАТУРА	99
ГЛОССАРИЙ	102
Приложение 1	105
Приложение 2	108
Приложение 3	111

**СТРАТЕГИЯ И ПЛАН ДЕЙСТВИЙ
ПО СОХРАНЕНИЮ БИОРАЗНООБРАЗИЯ
ТУРКМЕНИСТАНА**

М.Ражапов (главный редактор)

Н.Файзуллаева (литературный редактор)

В книге использованы фотографии А.Белова, Т.Гарипова, Гертруд и Гельмут Дензау, Н.Ефименко, В.Крупко, В.Михайлюка, Д.Рахманова, В.Сальникова и др.