

1.5. Предпосылки сохранения биоразнообразия

Богатая по видовому составу флора и растительность составляет пастбищные и лесные ресурсы страны. В последние десятилетия наблюдается снижение объемов заготовки пищевой продукции леса из-за изменения структуры землепользования.

Дикорастущие плодовые Таджикистана, особенно в горных территориях, являются базой селекционного и практического использования в сельском хозяйстве. Они составляют 1457 сортообразцов – яблони (*Malus*), груши (*Pyrus*), вишни (*Cerasus*), сливы (*Prunus*) и другие. Исходя из этого, необходимо организовать использование биоразнообразия, сочетая с сохранением и устойчивым его развитием.

1.5.1. Законодательная и институциональная основа

Охрана и рациональное использование биоразнообразия Таджикистана конституционно определены и законодательно закреплены. Закон Республики Таджикистан «Об охране природы» способствует формированию и укреплению экологического правопорядка, а также защите биологического разнообразия.

Система природоохранного законодательства Таджикистана включает в себя ряд законов, подзаконных актов и нормативных правовых актов, регулирующих широкий круг деятельности, связанной с биоразнообразием:

- установлен порядок пользования природных ресурсов;
- определены редкие и исчезающие виды животного и растительного мира, добыча которых запрещена;
- установлены правила любительской и промысловой охоты и рыболовства;
- установлены виды деятельности (охота, рыболовство, сбор лекарственных трав и т. д.), для осуществления которых требуется получение специального разрешения (лицензии);
- созданы ООПТ с различными режимами охраны;
- установлены требования, связанные с охраной природы, которые необходимо соблюдать при осуществлении хозяйственной и иной деятельности;

- установлены виды экологических правонарушений и преступлений, меры ответственности за их совершение;
- установлены правила возмещения ущерба, причиненного незаконными действиями природе.

Природоохранное законодательство в настоящее время реформируется и пересматривается, адаптируясь к новым экономическим отношениям и обязательствам страны по Конвенциям.

Несмотря на принятый закон «Об особо охраняемых природных территориях», нормативное обеспечение статуса ООПТ остается недостаточным. Требуется коренная перестройка природоохранной системы и ее адаптация к насущным запросам местного населения.

В дополнение к природоохранному законодательству в Таджикистане существуют законодательные акты, регулирующие отношения в области сельского, лесного и рыбного хозяйства, земле- и водопользования, например:

- лесное законодательство регулирует охрану лесов;
- земельное законодательство регулирует земельные отношения и обеспечивает охрану и рациональное использование земель;

Основное природоохранное законодательство:

- Административный кодекс (1986);
- Закон «Об охране природы» (1994);
- Закон «Об охране и использовании животного мира» (1994);
- Закон «О недрах» (1994);
- Закон «Об охране атмосферного воздуха» (1996);
- Закон «Об особо охраняемых природных территориях» (1996);
- Земельный кодекс (1996);
- Лесной кодекс (1996);
- Закон «Об охране здоровья населения» (1997);
- Уголовный кодекс (1998);
- Водный кодекс (2000);
- Закон «О карантине растений» (2001);
- Закон «Об отходах производства и потребления» (2002).

Основные нормативные акты:

- Красная книга Республики Таджикистан (1988).
- Положение «О государственной экологической экспертизе» (1994);
- Такса для исчисления размера ущерба за незаконный отлов или уничтожение ценных видов рыб (1995);
- Такса для определения размера ущерба за нарушение законодательства республики об охране животного и растительного мира (1996, 1997);
- Положение «Об охоте и охотничьих хозяйствах» (1997);
- Положение «О государственной службе карантина растений Республики Таджикистан» (2002).

- законодательство о воде обязывает водопользователей рационально использовать водные ресурсы;
- законодательство о государственной власти на местах уполномочивает местные администрации осуществлять контроль за исполнением законодательства об охране окружающей среды и использовании природных ресурсов.

Таджикистан в последние годы ратифицировал ряд Международных Конвенций по проблемам окружающей среды, в том числе по биоразнообразию.

Имеющаяся правовая база включает основные законы по охране природы, однако механизмы их реализации не отработаны. В существующем законодательстве преобладает направленность на защиту окружающей среды, борьбу с загрязнением. Разрушение целых экосистем и уничтожение видов, имеющих необратимые и несравненно более серьезные экологические последствия, не получили должной правовой оценки.

Обеспечению исполнения существующего законодательства препятствуют следующие причины и трудности:

- противоречивое смысловое содержание ряда статей различных законов;
- отсутствие четкой согласованности между существующими законами;
- малая эффективность экономических механизмов регулирования и контроля ввиду отсутствия нормативных документов по исполнению законодательства;

- часть нормативных актов не соответствует социально-экономическим и политическим условиям государства и устарела.

Институциональная основа сохранения биоразнообразия состоит из учреждений и организаций, непосредственно занимающихся изучением и сохранением биоразнообразия и его компонентов. Это государственные органы: Министерство охраны природы (МОП), Национальный Центр по биоразнообразию и биобезопасности (НЦББ), Лесохозяйственное производственное объединение Республики Таджикистан (ЛХПО РТ), подразделения Академии наук, специализирующиеся в областях биологии, ботаники, зоологии, ведении лесного хозяйства, ООПТ.

- Министерство охраны природы несет ответственность за выполнение требований природоохранных Конвенций, в том числе и Конвенции о биоразнообразии. Занимается разработкой и осуществлением государственной политики в области охраны природы;
- Национальный Центр по биоразнообразию и биобезопасности несет ответственность за координацию сохранения биоразнообразия, реализацию планов и программ Конвенции по биоразнообразию через Национальную Стратегию и План действий по сохранению и рациональному использованию биоразнообразия.
- Лесохозяйственное производственное объединение отвечает за охрану и рациональное использование лесных ресурсов, обеспечивает контроль в заповедниках и заказниках;
- Академия наук с соответствующими подразделениями в данной области: Институт ботаники, Памирский ботанический институт, Институт физиологии растений и генетики, Институт зоологии и паразитологии осуществляют исследования в области ботаники, зоологии, генетики, микробиологии и другие;
- Таджикская академия сельскохозяйственных наук и Министерство сельского хозяйства работают по сохранению и устойчивому использованию агробиоразнообразия, охране генетических ресурсов, созданию новых и улучшению существующих сортов сельскохозяйственных растений;
- Местные хукуматы обеспечивают исполнение реализации Конвенции на местах, организуют процесс экологического образования и воспитания.

В настоящее время в Таджикистане процент бедности составляет более 80%. Отсутствие работы, средств существования, тяжелое экономическое положение, снижение уровня образования в сельской местности привело к хищническому использованию природных ресурсов. Для успешного сохранения биоразнообразия необходима действенная институциональная база, система мониторинга, а также усовершенствованная нормативно-законодательная база.

Помимо правительственных и административных органов в Таджикистане действуют более 40 различных экологических неправительственных организаций (НПО), занимающихся проблемами окружающей среды и здоровья населения. Однако экологические НПО разрозненны и их работа недостаточно активна.

С 1995 г. в Таджикистане осуществляют свою деятельность международные фонды, приоритетной областью которой является поддержка деятельности различных НПО, в том числе и экологических. Финансировались несколько проектов НПО в области сохранения биологического разнообразия.

Основные конвенции, ратифицированные Таджикистаном:

- Венская Конвенция о защите озонового слоя (1996);
- Монреальский Протокол по веществам, разрушающим озоновый слой и Лондонская поправка к нему (1997);
- Конвенция о биологическом разнообразии (1997);
- Конвенция по борьбе с опустыниванием (1997);
- Рамочная Конвенция ООН об изменении климата (1998);
- Конвенция о водно-болотных угодьях (2000);
- Конвенция по сохранению мигрирующих видов диких животных (2000);
- Орхусская Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды (2001);
- Стокгольмская Конвенция о стойких органических загрязнителях» (2002).

Международные отношения. Политика Республики Таджикистан в области сохранения и рационального использования биоразнообразия направлена на обеспечение приоритета экологических интересов.

Основная деятельность по поддержанию отношений в области сохранения биоразнообразия и устойчивого экономического развития основывается на следующих механизмах:

- присоединение к международным соглашениям в области сохранения биоразнообразия;
- подписание двусторонних и многосторонних договоров в области сохранения биоразнообразия на региональном и международном уровнях;
- установление постоянных отношений с региональными и международными структурами в области охраны окружающей среды;
- разработка и реализация региональных и международных экологических проектов и программ.

Таджикистан ратифицировал и выполняет свои обязательства по основным международным соглашениям. Международные документы существенно дополняют национальное законодательство в области охраны природы.

1.5.2. Включение требований сохранения биоразнообразия в отраслевую политику

Основное влияние на состояние биоразнообразия в Таджикистане оказывает сельское, лесное хозяйство, энергетика и транспорт. Принцип сохранения благоприятной среды обитания, компонентов природной среды (экосистем), животного и растительного мира слабо отражены в отраслевых нормативах, стандартах и стратегиях развития отраслей.

Большое внимание следует уделить анализу и систематике ущербов, причиняемых биоразнообразию, и механизмам их предотвращения и компенсации.

Реализация разработанной Стратегии и последовательное исполнение Плана действий будет способствовать развитию обновления нормативных документов.

1.5.3. Исследования и мониторинг биоразнообразия

Проблемы исследований и биологического мониторинга многократно рассматривались на ведомственных, государственных и других семинарах, включались во многие научно-технические программы. Однако отсутствие финансирования и ряд других проблем не позволяют осуществить их выполнение. Отсутствует единая база данных о состоянии биоразнообразия, без которой невозможен контроль и анализ результатов проводимых исследований.

Большинство научных исследований в области биоразнообразия *in-situ* и *ex-situ* были осуществлены в рамках межотраслевых научно-технических программ. Большая часть этих научных исследований проведена учеными Академии наук РТ, ТАСХН.

Разносторонние познания о видах животных и растений складывались по результатам экспедиций, анализа коллекционных сборов. Был собран богатый гербарный материал, составлены карты. Появились научные публикации. К настоящему времени основные результаты исследований биоты страны опубликованы.

Исследования флоры и фауны проводятся на уровне видов, сообществ и экосистем. Межотраслевые научно-технические программы ориентированы в основном на:

- инвентаризацию и оценку состояния флоры, фауны и их сообществ;
- разработку научных основ и рекомендаций по охране генетического фонда растительного и животного мира;
- оптимизацию техногенной нагрузки на окружающую среду;
- экономическую оценку некоторых природных ресурсов и разработку рекомендаций по их использованию.

В новых социально-экономических условиях недостаточность финансирования, отсутствие материальной базы исследований крайне осложнило возможности научных исследований как по объему работ, так и по количеству направлений исследований.

Мониторинг биоразнообразия крайне ограничен и заключается в единичных тематических исследованиях, которые проводятся периодически и не связаны в единую систему

исследований. Наиболее благоприятная обстановка в системе лесного хозяйства, где мониторинг осуществляется в виде систематического учета лесного фонда, мониторинга состояния горных лесов на особо охраняемых природных территориях. Однако это не соответствует требованиям комплексного и эффективного мониторинга.

Единой системы мониторинга биологических объектов в стране не имеется. Различные ведомства ведут специфический учет состояния природной среды и объектов биоразнообразия. Учет численности рептилий, снежного барса, горного козла, архара и гнездящихся птиц проводится периодически разными авторами. Такие учеты противоречивы и игнорируют друг друга. Проведена инвентаризация некоторых редких исчезающих видов животных, которые занесены в Красную книгу Таджикистана. Крайне ухудшилось состояние мониторинга биоразнообразия, осуществляемого ранее в заповедниках и заказниках.

Для создания в Таджикистане системы мониторинга целесообразно использовать существующую сеть ООПТ, а также специально выявленные репрезентативные участки ландшафтов. Необходимо разработать нормативно-законодательные акты по мониторингу природной среды и биоразнообразия.

Основные публикации в области биоразнообразия:

- Флора Таджикской ССР, 1-10 томов, 1957-1991;
- Фауна и зоогеография насекомых Средней Азии, 1966;
- Атлас Таджикской ССР, 1968;
- Флорогенетический анализ естественной флоры горной Средней Азии, 1973;
- Лесные ресурсы Памиро-Алая, 1976;
- Пастбища и сенокосы Таджикистана, 1977;
- Фауна Таджикистана. 12 томов, 1959-1993;
- Энтомологические обзоры Таджикистана, 1981.
- Природа и природные ресурсы Таджикистана, 1983;
- Зоологическая наука Таджикистана за 60 лет, 1985;
- Картографические материалы, 1985-1995;
- Растения для декоративного садоводства Таджикистана, 1986;
- Красная книга Таджикской ССР, 1988;
- Национальный доклад МОП, 1993;
- Флора и растительность Таджикистана, 2001.

1.5.4. Обмен информацией. Экологическое воспитание населения, подготовка кадров

В научных учреждениях за прошедшие годы собраны богатые фонды научной, специальной и исследовательской литературы. Однако в последнее время они практически не используются, тем более в качестве обмена информацией. Новые тематические издания публикуются редко и не имеют соответствующего качества.

Практически отсутствует система межведомственного обмена информацией в области сохранения биоразнообразия, единичные отраслевые работы не дополняют друг друга и не составляют единой системы.

Наблюдается дефицит кадров практически во всех областях естественных наук, в лесном хозяйстве, охране природы и другие. Начальное экологическое образование дается в школах, гимназиях, лицеях, колледжах. Общая экологическая подготовка ведется во всех учебных заведениях, включая высшие.

Неправительственные организации проводят семинары и лекции, широко пропагандируют знания в области сохранения биологического разнообразия.

Министерством охраны природы РТ в соответствии с Государственной экологической программой периодически проводятся пресс-конференции, заседания, «круглые столы» и другие.

В высших и средних специальных учебных заведениях разработаны новые учебные программы, соответствующие специализации по вопросам экологии и охране природы. Однако слабая материально-техническая оснащенность учебных заведений, отсутствие гибкости в методах преподавания, отсутствие информационной сети неблагоприятно сказывается на качестве обучения.

Отсутствует система повышения квалификации, нет специальных курсов по биоразнообразию, нет межведомственных планов по проведению курсов об охране и устойчивому использованию биоразнообразия.

Несмотря на принятие ряда международных конвенций, доступ общественности к экологической информации ограничен, следствием чего является пассивность населения в обсуждении и принятии решений в области охраны окружающей среды.

1.5.5. Использование местного потенциала

Одним из механизмов эффективности сохранения биоразнообразия является повышение роли местного потенциала через работу местных Хукуматов, общин, различных общественных организаций. Необходимо использовать все существующие институциональные, человеческие, финансовые ресурсы на районном и областном уровнях.

Политика сохранения биоразнообразия на местном уровне включает в себя обеспечение благоприятной среды обитания компонентов живой природы путем соблюдения экологических нормативов и стандартов в хозяйственной деятельности, снижения образования отходов и их сбросов в водные объекты, внедрения безопасных технологий, контроля ввозимых химических веществ, развития общественных инициатив (субботники, озеленение). Большую роль играет экологическое воспитание и образование, пропаганда экологической безопасности и доступ населения к экологической информации.

Учитывая необходимость возобновления и рационального использования растительных ресурсов и принимая во внимание национальные традиции, Президент страны Э.Ш.Рахмонов обратился к народу о проведении ежегодной акции озеленения и благоустройства территорий по всей стране (рис.1.31).

Реализация специальных программ по совершенствованию состояния особо охраняемых природных территорий, расширению защитных полос, озеленению территорий, охране и восстановлению горных лесов и прибрежных зон обеспечит снижение влияния антропогенного фактора на природную среду.



Рис. 1.31.

II НАЦИОНАЛЬНАЯ СТРАТЕГИЯ

2.1. Актуальность Стратегии

Стратегия сохранения биоразнообразия для стран с преобладанием аграрного сектора обеспечивает устойчивое развитие и гарантирует социально-экономическую и экологическую стабильность природы и общества.

Основные принципы Национальной стратегии совпадают с требованиями и методологией общеевропейских и азиатских концептуальных подходов. Принятие этих принципов демонстрирует связь Национальной стратегии с другими подобными стратегиями и свидетельствует, что подходы Республики Таджикистан идут в общем русле с подходами других стран.

Стратегия отвечает принципам Конвенции о биологическом разнообразии, что обеспечивает идентичность стратегических направлений с другими странами и представляет собой согласованную в международном масштабе схему по сохранению биоразнообразия.

2.2. Цели Стратегии

Главная цель Стратегии – сохранение и рациональное использование биологического разнообразия и сохранение экосистем в целях устойчивого социально-экономического и экологического развития Республики Таджикистан.

Целью Стратегии сохранения биоразнообразия также является:

- a. Комплексная социально-экономическая оценка национальных биологических ресурсов;
- b. Восстановление и обеспечение сохранения генетического фонда растений и животных;
- c. Сохранение биоразнообразия *in-situ* и *ex-situ*;
- d. Обеспечение биологической безопасности страны;

- e. Устойчивое использование биологических ресурсов для ликвидации бедности и повышения благосостояния населения.

2.3. Задачи Стратегии

Задачи Стратегии предполагают осуществление последовательных и целенаправленных действий в соответствии со сроками и объемами финансирования. Особое внимание уделяется законодательной и институциональной базе.

Основными задачами Национальной стратегии являются:

- Создание экономического механизма, содействующего сохранению и рациональному использованию биологического и ландшафтного разнообразия.
- Привлечение внутренних и внешних инвестиций для содействия сохранению и рациональному использованию биологического разнообразия.
- Обеспечение устойчивого развития и рационального использования биоразнообразия страны на уровне экосистем, видов, внутривидовых форм, полезных наследственных форм.
- Определение нужд страны в использовании биоразнообразия, основываясь на государственных приоритетах с учетом особенностей условий страны.
- Определение механизма и метода рационального использования биоразнообразия и вариантов его сохранения со стороны структур власти, ведомств и организаций.
- Определение места общественности и усиление ее роль в сохранении биоразнообразия.
- Введение вклада в реализацию государственной стратегии по снижению уровня бедности.

Принятие Стратегии на ближайшие 5 лет создает объективные предпосылки для обеспечения выполнения обязательств по Конвенции о биологическом разнообразии.

2.4. Методология подготовки Стратегии

В соответствии с требованиями Конвенции о биоразнообразии (статья 6, Резолюция 2 Конференции по принятию согласованного текста Конвенции о биологическом разнообразии (Найроби, май 1992)), ключевыми моментами при подготовке Стратегии были:

- выявление компонентов биоразнообразия;
- сбор и оценка данных для мониторинга;
- выявление процессов и видов деятельности, создающих угрозу биоразнообразию;
- оценка возможных экономических последствий устойчивого использования биоразнообразия;
- определение ценности биоресурсов;
- оценка первоочередных мер, касающихся охраны и устойчивого использования биоразнообразия.

Создание информационной базы данных и сбор исходной информации о биоразнообразии и его состоянии легли в основу планирования охраны биоразнообразия.

При планировании учитывалась не только необходимость инвентаризации и мониторинга биоресурсов, но и потребность в экономических затратах, возникающих в результате проведения мероприятий, связанных с биоразнообразием.

Ввиду динамичности состояния биоразнообразия база данных должна быть постоянно обновляемой.

Основой анализа состояния биоразнообразия была оценка внутреннего его потенциала с учетом оценки законодательной основы, наличия информационных сетей, организационного потенциала.

2.5. Основные стратегические направления деятельности по сохранению и рациональному использованию биоразнообразия

С учетом естественно-исторических условий развития биологического разнообразия и современного состояния его компонентов в рамках Национальной стратегии необходимо принять действенные меры по следующим приоритетным направлениям:

- создание межведомственных координационных органов по управлению биологическим разнообразием;
- совершенствование научно-исследовательской базы;
- совершенствование системы управления существующих особо охраняемых природных территорий различного уровня и создания новых;
- сохранение биоразнообразия *in-situ* и *ex-situ*;
- организация системы биологического мониторинга и создание электронной Базы;
- восстановление деградированных экосистем;
- устойчивое использование биологических ресурсов и снижение отрицательного антропогенного воздействия на экосистемы;
- использование традиционных методов в сохранении и рациональном использовании биоразнообразия;
- разработка нормативных основ сохранения и рационального использования биологического разнообразия;

Таблица 2.1. Объекты Стратегии и их внутреннее разнообразие

Подходы	Объекты	Внутреннее разнообразие объектов
Популяционно-видовой	Организм	Разнообразие генов, клеток, тканей и органов
	Популяция	Разнообразие особей внутри популяции, включая генетическое разнообразие. Разнообразие элементов внутривидовой структуры
	Вид	Разнообразие популяций, внутривидовых форм и подвидов
Экосистемный	Сообщество видов и организмов	Разнообразие видов
	Экосистема	Разнообразие видов, сообществ и абиотической среды
	Территориально-сопряженный комплекс экосистем	Разнообразие экосистем
	Биосфера	Глобальное разнообразие видов. Глобальное разнообразие экосистем

- совершенствование законодательной базы;
- усиление международного сотрудничества по проблемам биоразнообразия;
- научное информационное обеспечение и формирование системы подготовки кадров;
- улучшение деятельности НПО, привлечение общественности к процессу принятия решений по биоразнообразию и экологического воспитания местного населения.

2.6. Основные приоритеты сохранения биоразнообразия

1. По общим вопросам сохранения биоразнообразия:

- Совершенствование политики сохранения биоразнообразия.
- Совершенствование законодательной базы.
- Разработка долгосрочных программ исследований и биологического мониторинга.
- Исследование и оценка влияния изменения климата на биоразнообразие.
- Организация и проведение лесовосстановительных работ.
- Подготовка и издание Красной книги Таджикистана (второе издание).
- Издание Зеленой книги Таджикистана (редкие растительные сообщества).
- Разработка и реализация национальной программы реконструкции широколиственных, арчевых, пойменных, ксерофитных лесов и редколесий.
- Разработка и реализация мер по сохранению и устойчивому использованию биологических ресурсов Тянь-Шаньской и Памиро-Алайской трансграничных горных систем.



Мезофильно-лесные экосистемы



Кочкарные болота

- Разработка и реализация планов действий с целью сохранения и восстановления экосистем и ландшафтов.
- Разработка национальной программы по восстановлению и устойчивому использованию пастбищ.
- Развитие мониторинга лесного фонда и создание информационной системы.
- Разработка комплексной программы экологического образования и воспитания в области биоразнообразия.
- Оказание финансовой, технической, методической, консультативной помощи при разработке и издании учебно-воспитательной и научно-популярной литературы в области сохранения биоразнообразия.
- Экономическая оценка и ведение кадастра биологических ресурсов, используемых в национальной экономике.
- Привлечение финансовой поддержки стран-доноров для сохранения биоразнообразия.
- Создание банка данных по биоразнообразию.
- Определение приоритетных направлений сотрудничества в области охраны биоразнообразия.
- Разработка национальных критериев, индикаторов и положений для реализации требований природоохранных Конвенций.
- Подготовка текста Конвенции о сохранении культурных и природных ландшафтов Центральноазиатского региона.
- Инициация разработки Центральноазиатской Экологической Сети.
- Ратификация Картахенского протокола по биобезопасности.

2. По созданию национальной экологической сети:

- Разработка концепции и методических указаний по созданию экологической сети.
- Разработка территориальной карты-схемы национальной экологической сети (М1:1000000).
- Определение и картографирование территорий, подлежащих включению в национальную экологическую сеть.

3. По сохранению биоразнообразия на геосистемном уровне:

- Разработка проекта закона о создании национальной экологической сети.
- Разработка проекта закона о природных памятниках.
- Организация и преобразование существующих ООПТ в микрозаказники и микрозаповедники.

4. По сохранению нивальных ледниковых экосистем:

- Разработка законодательных актов по регулированию туристической деятельности, а также интродукции.

5. По сохранению высокогорно-пустынных экосистем:

- Создание Национального парка в горно-пустынной экосистеме.
- Разработка программ по восстановлению растительных сообществ терескена.

6. По сохранению высокогорных лугово-степных экосистем:

- Усиление природоохранного режима в местах обитания редких и исчезающих видов животных и растений.
- Регулирование использования пастбищ в местах распространения ценных степных сообществ.



Виноград (Vitis vinifera)



Среднегорная саванноидная экосистема

7. По сохранению среднегорных хвойно-лесных экосистем:

- Разработка новых и совершенствование существующих нормативных актов.
- Организация постоянно действующих лесопитомников.

8. По сохранению мезофильно-лесных экосистем:

- Разработка специальной программы восстановления площади ореховых лесов.
- Инвентаризация биоразнообразия мезофильных лесов.

9. По сохранению среднегорных ксерофитно-редколесных экосистем:

- Организация микрозаказников.
- Инвентаризация ксерофитных редколесий.

10. По сохранению низкогорных полусаванновых (саванноидных) экосистем:

- Расширение площади дикорастущих лекарственных растений.
- Создание банка семенного материала дикорастущей флоры.

11. По сохранению предгорных полупустынно-пустынных экосистем:

- Создание микрозаповедников и микрозаказников в местах обитания редких и эндемичных видов животных и растений.
- Восстановление саксаульников в буферной зоне заповедника «Тигровая балка».

12. По сохранению водно-прибрежных экосистем:

- Разработка и реализация программы восстановления акватории водоемов.
- Разработка программы по снижению химического загрязнения водных экосистем.
- Разработка и внедрение рекомендаций по приостановлению эрозионных процессов в водосборном бассейне Нурекского водохранилища.

- Организация системы мониторинга водных и прибрежных экосистем.

13. По сохранению биоразнообразия агроэкосистем:

- Создание базы данных генетических ресурсов агрокультур.
- Создание банка гермоплазмы коллекционных пород животных.
- Разработка рекомендаций по созданию защитных лесополос.
- Создание заказников для восстановления популяций диких сородичей культурных растений.

14. По сохранению биоразнообразия урбанизированных экосистем:

- Разработка проекта законодательно-нормативных актов о зеленых насаждениях в урбанизированных экосистемах.
- Усиление природоохранных требований для сохранения биоразнообразия при градостроительстве.
- Выявление ценных городских и сельских зеленых зон с целью отнесения их к охраняемым территориям.

15. По сохранению видов в естественных местах обитания (*in-situ*):

- Разработка и принятие закона об охране генетического фонда.
- Разработка и принятие закона о растительности.
- Разработка принципов идентификации категорий редких видов и сообществ (по МСОП), их отбора для включения в Красную книгу Таджикистана (второе издание).
- Инвентаризация редких и исчезающих видов на ООПТ.
- Организация мониторинга видов, находящихся под угрозой исчезновения.

16. По сохранению биоразнообразия вне естественных мест обитания (*ex-situ*):

- Разработка проекта закона и подзаконных актов о генетически модифицированных организмах.
- Разработка национальной программы охраны биоразнообразия *ex-situ*.
- Создание центра по генетическим ресурсам.
- Проведение инвентаризации и мониторинга биоразнообразия в условиях *ex-situ*.



Высокогорные луга

2.7. Компоненты стратегии

Стратегия по сохранению биоразнообразия включает ряд взаимосвязанных стратегических компонентов, которые в случае одновременного применения позволят достичь основной цели плана. Этими стратегическими компонентами являются:

А. Сохранение биоразнообразия *in-situ*

При данном подходе признается важность сохранения в условиях естественного окружения, а также подчеркивается важность сохранения биотических сообществ и экосистем, как в рамках, так и вне границ охраняемых территорий.

На геосистемном (ГС) уровне:

- ГС₁** – поддержание общего географического равновесия ландшафтов, путем создания национальной экологической сети;
- ГС₂** – восстановление нарушенных ландшафтов, обеспечение баланса их жизнедеятельности;
- ГС₃** – предотвращение деградации природных территорий, охраняемых государством;
- ГС₄** – сохранение ландшафтов при строительстве городов, населенных пунктов и инженерных сооружений;
- ГС₅** – восстановление ландшафтов при проведении горно-рудной промышленности;
- ГС₆** – организация особо охраняемых природных территорий в акватории гидроэнергетических узлов и ГЭС;
- ГС₇** – установление специального режима природопользования в ледниково-снежниковых зонах;
- ГС₈** – ограничение активной деятельности в зонах крупных горных водоемов.

На экосистемном (ЭС) уровне

При данном подходе признается важность биоразнообразия как ресурса. А также зависимость местных общин, как и других, от этого ресурса. Устойчивое использование является механизмом, который регулирует пропорции потребности и необходимости сохранения природных ресурсов. Одновременно это и инструмент сохранения *in-situ* вне охраняемых территорий, связанный с развитием по-

ощрительных мер и обеспечением местного населения продуктами питания и первой необходимости.

- ЭС₁** – предотвращение деградации лесов путем улучшения и поддержания их оптимального состояния, восстановления естественных ценных лесных сообществ, увеличения лесовосстановительных работ;
- ЭС₂** – улучшение состояния природных экосистем;
- ЭС₃** – регулирование использования компонентов водных экосистем и предотвращение изменений гидрологических условий;
- ЭС₄** – предупреждение деградации высокогорно-пустынных экосистем путем регулирования их использования;
- ЭС₅** – сохранение и улучшение полусаванновых (саванноидных) экосистем;
- ЭС₆** – сбалансированное использование сельскохозяйственных экосистем;
- ЭС₇** – улучшение состояния окружающей среды в урбанизированных экосистемах.
- ЭС₈** – нормирование и установление специального порядка ведения выпаса в горно-луговых и горно-лугово-степных экосистемах;
- ЭС₉** – усиление природоохранного режима в акватории расположения тугайных экосистем;
- ЭС₁₀** – пересмотр структуры и статуса особо охраняемых природных территорий;
- ЭС₁₁** – предотвращение сокращения природных полупустынно-пустынных экосистем.

На популяционно-видовом уровне (ВУ):

- ВУ₁** – сохранение разнообразия биологических видов;
- ВУ₂** – предотвращение снижения числа видов и численности популяций в природных биоценозах;
- ВУ₃** – сохранение мест обитания видов флоры и фауны;
- ВУ₄** – охрана местных видов;
- ВУ₅** – восстановление видового разнообразия лесных сообществ;
- ВУ₆** – сохранение разнообразия охотничьих видов.
- ВУ₇** – организация специализированных опытно-экспериментальных станций по выращиванию и разведению видов растений и животных, внесенных в Красную книгу.

ВУ₈ – ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания ценных видов растений и животных.

На генетическом уровне (УГ):

УГ₁ – предотвращение сокращения внутрипопуляционного генетического разнообразия видов флоры и фауны;

УГ₂ – предотвращение деградации генетического фонда местных и интродуцированных таксонов;

УГ₃ – сохранение биоразнообразия путем поддержания этнокультурных традиций населения.

УГ₄ – предотвращение сокращения и воздействия на места произрастания диких сородичей плодовых растений.

УГ₅ – усиление охраны внутривидового разнообразия ценных форм дикорастущих пищевых и кормовых растений.

В. Сохранение биоразнообразия *ex-situ*

Сохранение вне условий естественной среды обитания рассматривается как дублирование сохранения в природе, обеспечивающее систему защиты широкого круга генетических ресурсов с целью возможного восстановления в прежних местах обитания:

ExS₁ – разработка комплексных программ по исследованию и сохранению биоразнообразия *ex-situ*;

ExS₂ – предупреждение сокращения таксонов, культивируемых *ex-situ* (растения, грибы, животные);

ExS₃ – предупреждение дальнейшей деградации таксонов мирового значения, не характерных для Республики Таджикистан;

ExS₄ – обеспечение фитопатологического и ветеринарного контроля генетически измененных организмов;

ExS₅ – разработка экономического механизма сохранения биоразнообразия *ex-situ*.

2.8. Принципы сохранения биоразнообразия

Сохранение биоразнообразия требует как рационального использования биологических ресурсов и внедрения политики устойчивого развития в управление экосистемами, так и взятия под охрану государства репрезентативных и уникальных природных объектов. С этой целью были приняты общие и специфические принципы сохранения биоразнообразия, признанные в большинстве стран мира.

2.9. Сроки реализации Стратегии

Компоненты Стратегии были систематизированы в соответствии с периодом реализации: краткосрочные – менее 5 лет, среднесрочные – до 10 лет, долгосрочные – более 10 лет (приложение, табл. 2). Для реализации многих компонентов Стратегии на геосистемном уровне требуется не менее 10 лет, на экосистемном уровне от 5 до 10 лет, а компонентов, относящихся к охране видов, сохранению генетического фонда и сохранению видов *ex-situ* – до 5 лет