

1.5. Предпосылки сохранения биоразнообразия

Богатая по видовому составу флора и растительность составляет пастбищные и лесные ресурсы страны. В лесах Таджикистана заготавливаются орехоплодные, семечковые, косточковые, ягодные продукции. В последние десятилетия наблюдается снижение объемов заготовки пищевой продукции леса из-за изменения структуры землепользования.

Дикорастущие плодовые Таджикистана, особенно в горных территориях, являются основой генофонда, базой селекционного и практического использования в сельском хозяйстве. Они составляют 1457 сортообразцов – яблони (*Malus*), груши (*Pyrus*), вишни (*Cerasus*), сливы (*Prunus*) и другие. Издревле местное население, используя свойства широкого полиморфизма, отбирало и использовало дикорастущие плодовые для культивации сортов. 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 в интересах настоящего и будущего поколений.

Система природоохранного законодательства Таджикистана, имеющая прямое отношение к биоразнообразию, включает в себя ряд законов, подзаконных актов и нормативных правовых актов органов исполнительной власти. Они регулируют широкий круг деятельности, связанной с биоразнообразием:

- установлен порядок пользования природных ресурсов, в том числе растительного и животного мира;
- 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 и порядок привлечения к ответственности;
- установлены правила возмещения ущерба, причиненного незаконными действиями в природе, в том числе растительному и животному миру.

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

Вместе с тем, принимаемые нормативные акты быстро устаревают. В настоящее время в республике действуют некоторые законы по сохранению биоразнообразия, требующие обновления.

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).

Несмотря на принятый закон «Об особо охраняемых природных территориях», нормативное обеспечение статуса ООПТ остается недостаточным. В условиях ухудшения состояния биоразнообразия необходима выработка новых нормативов по режиму охраны и использованию территорий, в том числе по охране мест обитания редких и исчезающих видов и их воспроизводству. Требуется коренная перестройка природоохранной системы и ее адаптация к насущным запросам местного населения.

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).

В дополнение к природоохранному законодательству в Таджикистане существуют законодательные акты, регулирующие отношения в области сельского, лесного и рыбного хозяйства, земле- и водопользования и другие, которые оказывают воздействие на биологические ресурсы, например:

- лесное законодательство регулирует охрану лесов, запрещает промышленные рубки с целью получения древесины это способствует охране мест обитания растений и животных, особенно в горных лесах;
- земельное законодательство регулирует земельные отношения и обеспечивает охрану и рациональное использование земель, воспроизводство плодородия почв, сохранение и улучшение окружающей среды;
- законодательство о воде обязывает водопользователей рационально использовать водные ресурсы и не допускать загрязнения водных источников;

- законодательство о государственной власти на местах уполномочивает местные администрации осуществлять контроль за исполнением законодательства об охране окружающей среды и использовании природных ресурсов, обязывает их разрабатывать программы по улучшению состояния окружающей среды и претворять их в жизнь.

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. Поэтому многие статьи законов практически не применяются. 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. Нет правовых ограничений на дальнейшее «освоение» естественных экосистем, которые фактически рассматриваются как потенциальный полигон для хозяйственной деятельности (заповедник «Ромит»).

Обеспечению исполнения существующего законодательства препятствуют ниже 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 Тад-

жикистан (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. Основными подразделениями МОП являются: специнспекции государственного контроля и научные подразделения.
- Национальный Центр по биоразнообразию и биобезопасности несет ответственность за координацию действий по сохранению биоразнообразия, реализацию 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. Основными подразделениями являются: лесхозы, дирекции заповедников и заказников.
- Академия наук с соответствующими подразделениями в данной области: Институт ботаники, Ботанический сад, Памирский ботанический институт, 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.

Кроме того, ряд заинтересованных организаций призваны обеспечивать сохранение биоразнообразия.

Сохранение биоразнообразия во многом зависит от условий жизни, благосостояния и уровня грамотности населения. 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. Особенно критическое положение с вырубкой лесов, в первую очередь можжевеловых, фисташковых и др. Значительное количество деревьев в лесах рубится населением на топливо и строительство. 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. Ухудшение экологической ситуации в республике и влияние неблагоприятных факторов на здоровье людей вызвало активное участие неправительственных организаций в решении таких проблем как экологическое образование и пропаганда экологических знаний, сохранение биологического разнообразия, распространение экологической информации и т.д. Однако экологические НПО разрозненны и их работа недостаточна активна. Объединение усилий существующих НПО и создание новых на местном уровне окажут положительный эффект в деятельности по сохранению биоразнообразия и экологическому воспитанию населения. Это обеспечит привлечение широкой общественности, в первую очередь молодежи, к реализации намеченных задач.

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.

Международные отношения. Политика Республики Таджикистан в области сохранения и рационального использования биоразнообразия направлена на обеспечение приоритета экологических интересов, с учетом научно-обоснованного сочетания развития экономической и природоохранной деятельности.

Основными направлениями экологической политики является решение следующих актуальных вопросов:

- обновление законодательной и институциональной базы;
- создание основы для экологической безопасности и ликвидации бедности;
- организация экологического мониторинга;
- привлечение внутренних и внешних ресурсов для решения приоритетных экологических вопросов.

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.

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).

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

Региональное сотрудничество осуществляется на основе двух- и многосторонних отношений с соседними государствами Центральной Азии. В рамках таких соглашений создаются дирекции, фонды, рабочие группы с целью согласованности действий по исполнению соглашений в области охраны окружающей среды, в том числе сохранения биоразнообразия.

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.

Исследование фауны и флоры необходимо включать в подготовительные фазы проектов, связанных с отводом земель для любых целей.

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. Отсутст-

вует 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.

История научного изучения фауны и флоры страны насчитывает полтора века. Научные экспедиции А.Э.Регеля (1877-1884), А.Г.Грум-Гржимайло (1884-1889), А.Н.Краснова (1886), В.И.Липского (1903-1909) заложили основы изучения растительного покрова горной части страны. Исследования в области зоологии проводили: Б.С.Виноградов, Е.Н.Павловский, К.К.Флеров (1935), В.А.Нико-льский (1938), Е.Н.Павловский (1946), В.И.Чернышев (1958), С.И.Чернов (1959), М.Н.Нарзикулов (1962), Г.Н.Сапожников (1967), В.А.Максунов (1968), А.И.Иванов (1949, 1969), Г.С.Давыдов (1964, 1974, 1988), И.А.Абдусаламов (1971, 1973, 1977), В.А.Стальмакова (1975), Ш.А.Умаров, Н.И.Муминов (1983), Т.К.Хабипов (1992), А.И.Соков (1993), А.Гафуров (1997, 2002).

Вопросы ботанико-географических исследований Таджикистана неоднократно были освещены в работах Коржинского (1896), В.Л.Комарова (1896), Б.А.Федченко (1925, 1936), М.Г.Попова (1927, 1958), Р.И.Аболина (1929), А.Юдина (1932), Е.П.Коровина (1934), П.Н.Овчинникова, П.Ф.Гончарова, К.С.Афанасьева (1934), Н.Ф.Гончарова, П.Н.Овчинникова (1935), Н.Ф.Гончарова (1936, 1937), И.С.Щукина (1936, 1956), С.А.Невского (1937), Е.П.Коровина и А.Н.Розанова (1938), А.И.Толмачева (1944), К.В.Станюковича (1949, 1955, 1973), Г.Т.Сидоренко (1953, 1961), П.Н.Овчинникова (1957, 1970, 1971), В.М.Четиркина (1960), О.Е.Агаханянца (1965, 1966), У.К.Мамадулова (1966), А.Н.Бабушкина и Н.И.Когая (1967), Л.П.Синьковского, О.И.Кудрявцева (1967), Ю.И.Молотковского (1968, 1969), М.И.Исмаилова (1971, 1974), П.Н.Овчинникова, Г.Т.Сидоренко, Н.Г.Калеткиной (1973), М.Н.Назарова (1974), Р.В.Камелина (1973, 1979), С.С.Иконникова (1963, 1979), В.И.Запругаевой (1976), Н.М.Сафарова (1985, 1979, 1997, 2001, 2002), А.А.Мадаминова, Р.Б.Киго (1989), Х.Хисориева (1999, 2002) и другие.

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.

Институты Академии наук являются главными научными центрами по исследованию флоры, фауны и микроорганизмов в республике, а также центрами научных обществ в области ботаники, зоологии, экологии, микробиологии, генетики, гидрологии и др. Основные результаты исследований опубликованы в периодических издательствах Академии наук или отдельными книгами. Исследования по проблемам леса проводятся Научно-исследовательским институтом леса (при ЛХПО РТ). Им разработаны технологии ухода за разными типами лесов, а проведенные лесные исследования совершенствуют способы выявления и оценки типов лесов.

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;

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 обозрения 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.

- 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.

Большинство научно-исследовательских учреждений находятся в чрезвычайно трудном финансовом положении, объем работ сокращается. Возможности учреждений по исследованию всех компонентов биоразнообразия неудовлетворительны. Научно-исследовательские институты, лаборатории и рабочие группы распадаются. Национальные коллекции растений, животных и микроорганизмов разрушаются. Нет программ, посвященных комплексным исследованиям биоразнообразия. Необходимы срочные меры для приостановления данного процесса, представляющего угрозу биологическому разнообразию страны.

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, например, единичные наблюдения за ареалами отдельных видов растений и животных и их количественными показателями. Учет численности рептилий, снежного барса, горного козла, архара и гнездящихся птиц проводится периодически разными авторами. Такие учеты противоречивы и игнорируют друг друга. По охотничье-промысловым видам жи-

вотных учеты проводятся на ограниченных территориях, в пределах охотничьих хозяйств. Проведена инвентаризация некоторых редких исчезающих видов животных, которые занесены в Красную книгу Таджикистана.

Крайне ухудшилось состояние мониторинга биоразнообразия, осуществляемого ранее в заповедниках и заказниках. Из-за отсутствия финансовых средств и кадрового научного потенциала на местах не ведется научно-исследовательская работа, нет «Летописи природы». Академические базовые институты, станции наблюдений и лаборатории в последнее десятилетие крайне ограничены в средствах финансирования и проводят единичные исследования.

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.

1.5.4. Обмен информацией. Экологическое воспитание населения, подготовка кадров

В научных учреждениях за прошедшие годы собраны богатые фонды научной, специальной и исследовательской работы. Однако в последнее время они практически не используются, тем более в качестве обмена информацией. Новые тематические издания публикуются редко и не имеют соответствующего качества. Особенно мало научно-популярной современной литературы, способствующей более полному пониманию общественностью вопросов сохранения биологического и ландшафтного разнообразия, созданию информационных баз данных, увеличению обмена информацией и расширению доступа к ней, а также координации деятельности в данной области.

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

Существующая система воспитания населения и подготовки специалистов не обеспечивает в достаточном количестве кадровый потенциал. 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. За последние 2 года в высших учебных заведениях организованы новые кафедры, факультеты по экологии и охране природы. Таджикский государственный национальный университет готовит дипломированных специалистов по экологии, биологии, химии, геологии. Таджикский государственный педагогический университет готовит преподавателей географии, экологии, химии, биологии, Таджикский технический университет имеет программу по безопасности жизнедеятельности и методике разработки нормативов воздействия на окружающую среду. Высшие учебные заведения г. Худжанда, Куляба, Хорога имеют кафедры, специализирующиеся по вопросам окружающей среды и сохранения биоразнообразия.

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 др. Однако, отсутствуют постоянно действующие центры по экологическому воспитанию, в системе образования нет учебной материальной базы и специалистов, особенно аналитиков.

Учебные программы по экологическому образованию, в том числе по вопросам сохранения биоразнообразия, включены в различные доуниверситетские курсы в рамках ряда учебных дисциплин: ботаника, зоология, общая биология, генетика, география и др. Кроме этого, организуются различные семинары и лекции по биоразнообразию.

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.

Несмотря на то, что в республике принята программа экологического образования, ощущается недостаток осведомленности населения в области охраны окружающей среды. Знания населения о флоре и фауне своей страны, тем более о видах, которые следует охранять, неудовлетворительны. Программы теле- и радиокompаний на экологические темы крайне недостаточны, малоэффективны, проводятся формально. Мало глубоких аналитических материалов, направленных на формирование общественного мнения и экологического мышления населения.

Отсутствует система повышения квалификации, нет специальных курсов по биоразнообразию, нет межведомственных планов по проведению курсов об охране и устойчивому использованию биоразнообразия. Все это крайне ограничивает экологическое воспитание и образование населения на всех уровнях. Вовлечение общественности и, в частности, сельского населения в экологические мероприятия низкое.

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.

Все это, в первую очередь, является задачей местных комитетов охраны природы совместно с исполнительной властью на местах. Эффективность их работы связана с совершенствованием экономических механизмов контроля.

Оценивая многолетний опыт народных традиций, Правительство Таджикистана уделяет большое значение сохранению народных промыслов и хозяйственных технологий. В основе большинства из них лежит природопользование, особенно использование растительных ресурсов. Исторические, хозяйственные и культурные ценности объявлены памятниками культуры.

Национальные традиции в кулинарии, общественном питании, в пищевой промышленности, основанные на применении большого количества растений, животных, рыб, остаются приоритетными и поддерживаются как государственной системой, так и предпринимателями.

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.1.46).

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. Это является важной задачей органов охраны природы, местной власти и общественности.

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 НСПДБ совпадают с требованиями и методологией общеевропейских и азиатских концептуальных подходов. Принятие этих принципов демонстрирует связь НСПДБ 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 це-

лях 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.

Общегосударственные принципы развития и осуществления Национальной стратегии и плана действий по биоразнообразию:

- Решения базируются на квалифицированных исследованиях, опыте и информации, приняты во внимание социальные и экономические проблемы.
- Доступ или передача соответствующих технологий должны помочь охране окружающей среды и ее устойчивому использованию.
- Необходимо активное участие общественности и поддержка мер по сохранению биоразнообразия со стороны различных групп населения; усиление деятельности по информированию общественности.
- Ответственные исполнители Стратегии должны *координировать и согласовывать* свои действия внутри и между проектами.
- Процесс реализации Стратегии должен быть *«прозрачным»* с легким и четким доступом к информации, включая финансовую информацию.
- Деятельность должна быть *эффективной*, в том числе и по *стоимости*.
- Деятельность должна *интегрироваться и быть постоянной* – с продолжением различных этапов.
- При осуществлении деятельности должны использоваться *подходящие технологии и методологии*.
- Следует сохранять и восстанавливать площади и состояние естественных экосистем.
- Приоритет должен отдаваться *видам-эндемикам*.
- Там, где это возможно, деятельность должна опираться на *местные традиции и знания*.

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.

Стратегические компоненты и Конвенция о биологическом разнообразии

Стратегические компоненты, включенные в Стратегию по биоразнообразию, разработаны в процессе обсуждения на семинарах. Они соответствуют аналогичным статьям (7-19) Конвенции о биоразнообразии.

- *Статья 7.* Определение 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 подготовка кадров
- *Статья 13.* Просвещение и повышение осведомленности общественности
- *Статья 14.* Оценка воздействия и сведение к минимуму неблагоприятных последствий
- *Статья 15.* Доступ к генетическим ресурсам
- *Статья 16.* Доступ к технологии и ее передача
- *Статья 17.* Обмен информацией
- *Статья 18.* Научно-техническое сотрудничество
- *Статья 19.* Применение биотехнологии и распределение связанных с ней выгод

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.

Процесс исследования, включая создание информационной базы данных и сбор исходной информации о биоразнообразии и его состоянии, лег в основу планирования охраны биоразнообразия, которое должно обеспечить исполнение действий по осуществлению положений Конвенции на национальном уровне.

При планировании учитывалась не только необходимость инвентаризации и мониторинга биоресурсов, но и потребность в экономических затратах, возникающих в результате проведения мероприятий, связанных с биоразнообразием. Это обуславливает разработку адекватных практических механизмов для получения оценки экономических расходов и выгод, связанных с биоразнообразием.

На основе анализа обширной информации устанавливались приоритеты. 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.

Информационной основой Стратегии также явился анализ состояния воздействия внутренних и внешних факторов риска на биоразнообразие.

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

При разработке Плана Действий учитывался потенциал страны по рациональному использованию своего биотического богатства.

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 в рамках единой государственной политики;
- совершенствование научно-исследовательской базы по сохранению биоразнообразия и по биобезопасности;
- совершенствование системы управления существующих особо охраняемых природных территорий различного уровня и создания новых, образующих экологический каркас для организации в дальнейшем устойчивого использования биоразнообразия;
- сохранение биоразнообразия *in-situ* и *ex-situ*;
- организация системы биологического мониторинга и создание электронной Базы и Банка данных о биоразнообразии;

- восстановление деградированных экосистем в соответствии с их прежней структурой и функцией;
- устойчивое использование биологических ресурсов (пастбища, леса, сырьевые растения, дикие животные и др.) и снижение отрицательного антропогенного воздействия на урбанизированные экосистемы и биоразнообразие;
- использование традиционных методов в сохранении и рациональном использовании биоразнообразия;
- разработка нормативных основ сохранения и рационального использования биологического разнообразия и экономических мер стимулирования этой деятельности;
- совершенствование законодательной базы по осуществлению государственной политики в области биоразнообразия;
- усиление регионального взаимодействия и международного сотрудничества по проблемам биоразнообразия;
- научное информационное обеспечение и формирование системы подготовки и повышения квалификации кадров;
- улучшение деятельности НПО, привлечение общественности к процессу принятия решений по биоразнообразию и экологического воспитания местного населения.

Указанные основные приоритетные направления Национальной стратегии являются основой для составления плана действий по сохранению и рациональному использованию биологического разнообразия Республики Таджикистан.

2.6. Основные приоритеты сохранения биоразнообразия

1. По общим вопросам сохранения биоразнообразия:

- Совершенствование политики сохранения биоразнообразия в целях достижения устойчивого использования биоресурсов.
 - Совершенствование законодательной базы в целях обеспечения исполнения Конвенции о биоразнообразии.
 - Разработка долгосрочных программ исследований и биологического мониторинга.
 - Исследование и оценка влияния изменения климата на биоразнообразие.
 - Организация и проведение лесовосстановительных работ во всех категориях леса.
 - 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.
 - Разработка и реализация отраслевых и территориальных 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, имеющего глобальное значение.
- Создание банка данных по биоразнообразию флоры, фауны и микроорганизмов.
 - Определение приоритетных направлений сотрудничества в области охраны биоразнообразия (создание трансграничных заповедников, коридоров миграции, зеленых коридоров, региональных экологических сетей, совместных экологических регионов).
 - 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 (М 1:1000 000).
- 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: в горах бассейна реки Зеравшан, по южному склону Гиссарского хребта, по Ширкентскому барьеру в бассейне реки Каратаг, по Варзобу, по Ромитскому ущелью на базе заповедника, по южному склону Каратегинского хребта, по южному склону хребта Петра Первого в бассейне реки Хингоу, по южному склону Вахшского хребта в бассейне реки Шуробдаря урочища «Дашти Майдон», Оби Мазар, в горах бассейна реки Яхсу, в Южно-Таджикистанской провинции, Западно-Памирской горной системе (провинции), на Восточном Памире.

4. По сохранению нивальных ледниковых экосистем:

- Разработка законодательных актов по регулированию туристической деятельности, а также интерохоты и возмещению ущерба.

5. По сохранению высокогорно-пустынных экосистем:

- Создание Национального парка в горно-пустынной экосистеме. Разработка регламента и укрепление его институциональной способности.
- Разработка программ по восстановлению растительных сообществ терескена на Памире.

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.

7. По сохранению среднегорных хвойно-лесных экосистем:

- Разработка новых и совершенствование существующих нормативных актов, касающихся сохранения и рационального использования лесного фонда.
- Организация постоянно действующих лесопитомников по выращиванию саженцев арчи на площади 100 га (Согдийской область, Шахристанский район).

8. По сохранению мезофильно-лесных экосистем:

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



Мезофильно-лесные экосистемы



Кочкарные болота

9. По сохранению среднегорных ксерофитно-редколесных экосистем:

- Организация микрозаказников по сохранению ценных сообществ: гранатников, инжира, челонников, хурмовников.
- 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 плодовоовощных, ягодных и бахчевых культур.
- Создание банка гермоплазмы коллекционных пород животных.

- Разработка рекомендаций по созданию защитных лесополос и коридоров миграции диких животных.
- Создание заказников для восстановления популяций диких сородичей культурных растений и устранения угрозы их деградации.

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 *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 (в заповедниках «Тигровая балка», «Ромит», «Даштиджум», «Зоркуль»).
- 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.



Виноград (*Vitis vinifera*)



Среднегорная саванноидная экосистема

- Разработка национальной программы охраны биоразнообразия *ex-situ*.
- Создание центра по генетическим ресурсам.
- Проведение инвентаризации и мониторинга биоразнообразия в условиях *ex-situ*.

2.7. Компоненты стратегии

Стратегия по сохранению биоразнообразия включает ряд взаимосвязанных стратегических компонентов (или подходов к сохранению), которые в случае одновременного применения позволят достичь основной цели плана. Эти компоненты были разработаны на основе принципа интегрирования с взаимосвязанными действиями, так как исполнение одного стратегического компонента не принесет успеха без поддержки за счет выполнения других действий в рамках остальных компонентов. 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 уровне (ГС):

ГС₁ – поддержание общего географического равновесия ландшафтов, путем создания национальной экологической сети; рационального управления природными территориями и восстановления деградированных природных территорий; строгое планирование инженерных сооружений;

ГС₂ – восстановление нарушенных ландшафтов, обеспечение баланса их жизнедея-

тельности, в том числе путем снижения процессов эрозии почв, создания защитных зеленых зон и усиления контроля над источниками загрязнения;

ГС₃ – предотвращение деградации природных территорий, охраняемых государством, путем совершенствования институциональных возможностей, методов управления ими, ужесточения контроля;

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 уровне (ЭС):

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 есть инструмент сохранения *in-situ* вне охраняемых территорий, связанный с развитием поощрительных 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, в том числе на оползневых и эродированных участках, обеспечения целостности лесного фонда и создания лесного каркаса;

ЭС₂ – улучшение состояния природных экосистем путем совершенствования контроля и регулирования антропогенного воздействия, восстановлением естественной растительности;

ЭС₃ – регулирование использования компонентов водных экосистем и предотвращение изменений гидрологических условий, восстановление и сохранение мест обитания ценных видов флоры и фауны;

ЭС₄ – предупреждение деградации высокогорно-пустынных экосистем путем регулирования их использования, снижения антропогенного воздействия и восстановления биоразнообразия;

ЭС₅ – сохранение и улучшение полусаванновых (саванноидных) экосистем путем контроля природопользования, снижения антропогенного воздействия;

ЭС₆ – сбалансированное использование сельскохозяйственных экосистем, путем совершенствования технологии и структуры землепользования;

ЭС₇ – улучшение состояния окружающей среды в урбанизированных экосистемах путем предупреждения деградации зеленых зон, оптимизация состояния биоразнообразия в нынешних условиях;

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 путем осуществления специальных программ сохранения эндемичных, реликтовых, находящихся под угрозой исчезновения и уязвимых видов;

ВУ₂ – предотвращение снижения числа видов и численности популяций в природных биоценозах, являющихся генетическими центрами происхождения и разнообразия;

ВУ₃ – сохранение мест обитания видов флоры и фауны, недопущение ухудшения состояния экосистем в пределах путей миграции животных и птиц, сохранение биоценозов;

ВУ₄ – охрана местных видов, в том числе предупреждение распространения адвентивных и инвазивных видов;

ВУ₅ – восстановление видового разнообразия лесных сообществ, сохранение видов лесобразующих пород, увеличение продуктивности лесов путем рационального природопользования;

ВУ₆ – сохранение разнообразия охотничьих видов путем введения системы строгого

контроля лицензионной охоты, проведение биотехнических мероприятий, научного обоснования добычи особей охотничьих видов, восстановление охотничьих и рыбных ресурсов путем оптимизации численности и структуры популяций;

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 внутривидового генетического разнообразия видов флоры и фауны в основных природных экосистемах путем расширения мер по сохранению их генетических центров происхождения и разнообразия, продолжения исследования и мониторинга данных популяций;

УГ₂ – предотвращение деградации генетического фонда местных и интродуцированных таксонов путем поддержания их воспроизводства;

УГ₃ – сохранение биоразнообразия путем поддержания этнокультурных традиций населения;

УГ₄ – предотвращение сокращения и воздействия на места произрастания диких сородичей плодовых растений, являющихся генетическими ресурсами;

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*, координации деятельности в этой области путем создания генофондного центра и банков генов;

ExS₂ – предупреждение сокращения таксонов, культивируемых *ex-situ* (растения, грибы, животные), путем повышения эффективности их охраны, совершенствования и расширения деятельности селекционных учре-

ждений, поддержки ботанических и зоологических коллекций, создания соответствующих баз данных;

ExS₃ – предупреждение дальнейшей деградации таксонов мирового значения, не характерных для Таджикистана, путем разработки и использования эффективных методов размножения и воспроизводства *ex-situ* (ботанические и зоологические сады, биотехнологические центры и другие);

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 (таблица 2, приложение). 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.



Высокогорные луга