**Государственный комитет охраны окружающей среды**

**и лесного хозяйства Республики Таджикистан**

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ**

Прелагаемый информационно-экологический бюллетень подготовлен Орхус- Цетром и Таджикским филиалом научно-информационного центра Межгосударственной комиссии по устойчивому развитию Международного фонда спасения Арала (ТФ НИЦ МКУР)

В бюллетене использованы материалы подготовленной к изданию книги "Интегрированная оценка состояния окружающей среды Республики Таджикистан", а также статистические данные и опубликованная информация национальных стратегий и планов действий, годовых отчётов Госкомитета охраны окружающей среды и лесного хозяйства Республики Таджикистан.

Ключевыми вопросами, рассматриваемыми в бюллетене, являются социально-экономическое развитие Республики Таджикистан и связанные с этим проблемы окружающей среды. освещаются основные вопросы экологической политики и состояние приоритетных экологических проблем.

Приводится краткая информация о зарождении и развитии идей устойчивого развития.

Содержание сборника разработано с учётом того, что с 1999 года Госкомитетом охраны окружающей среды и лесного хозяйства не издавался Национальный доклад о состоянии окружающей среды.

Составители бюллетеня будут благодарны читателям за отзывы о полезности предлагаемого бюллетеня, замечания и предложений для будущих изданий.

Бюллетень рассчитан как на специалистов в области охраны окружающей среды, так и для широкой общественности, интересующейся вопросами экологии и устойчивого развития.

Бюллетень издан при поддержке Центра ОБСЕ в г. Душанбе.

**Составители сборника**: Бузруков Д. Д. - советник Председателя Госкомитета охраны окружающей среды и лесного хозяйства Республики Таджикистан, директор Таджикского филиала Научно-информационного центра Межгосударственной комиссии по устойчивому развитию (ТФ НИЦ МКУР), Ботуров К. Б. - начальник управления по международным связям Госкомитета охраны окружающей среды и лесного хозяйства Республики Таджикистан, Национальный Координатор Орхусской Конвенции.

**ПРЕДИСЛОВИЕ**

Республика Таджикистан за годы суверенитета проделала большую работу по созданию законодательно-правовой основы. Разработаны и приняты программы и стратегии практически по всем отраслям экономики. С каждым годом мы видим положительные изменения в социально-экономической сфере. Решению вопросов охраны окружающей среды в республике придаётся всё большее значение.

Вместе с тем в стране уровень бедности всё ещё остается довольно высоким и проблемы деградации природной среды также остаются весьма актуальными.

Деятельность Таджикистана в решении вопросов охраны окружающей среды приобрела приоритетный и необратимый характер. К настоящему времени Правительством страны принято более 30 законов и подзаконных актов, разработано около 10 государственных и национальных экологических программ и планов действий. Созданы и создаются национальные и региональные центры по решению экологических проблем с привлечением в этот процесс международных и общественных организаций.

На современном этапе важно правильно оценить, насколько принимаемые документы гармонично согласованы между собой, насколько учитывают друг друга и как они взаимообусловлены. Важность решения и понимания этих вопросов необходима для того, чтобы довести до минимума нерациональное использование природных ресурсов, сократить отрицательное воздействие на природную среду, для сохранения её будущим поколениям.

Благодаря огромному интеллектуальному потенциалу в прошлом у нас в стране была создана уникальная институциональная и информационная база по изучению состояния природных ресурсов, однако гражданская война и экономический кризис свели практически на нет всю систему мониторинга природопользования. Те попытки по поддержанию и реанимации работ, которые правительство старается делать, нуждаются во внешней поддержке.

Сегодня, как никогда, необходимо развитие информационных технологий на основе международных стандартов по системе сбора, обработки и распространения экологической информации и её мониторинга.

Созданная в республике законодательно-нормативная система требует гармонизации с межотраслевыми актами и приведения их в соответствие с международными стандартами.

Обладая большими водными и гидроэнергетическими ресурсами, мы имеем отсталые технологии по очистке сточных вод и низкий уровень доступа к чистой питьевой воде. Практически остаются невостребованными такие альтернативные источники энергии, как солнечная и ветровая, недостаточно развита малая гидроэнергетика. Таджикистан- горная страна и связи с этим для нас весьма актуальны вопросы наращивания потенциала по моделированию прогноза поведения природных процессов с целью предотвращения природных и техногенных катастроф.

Вопросы утилизации отходов и сокращения выбросов загрязняющих веществ автотранспортом в атмосферный воздух также нуждаются во внедрении передовых технологий.

В качестве положительного фактора необходимо отметить, что сегодня при обсуждении на разных уровнях вопросов развития отдельно взятой отрасли экономики в целом, страны или региона, мы всё чаще употребляем понятия **устойчивое развитие, достижение Целей Тысячелетия**. Это ещё раз подтверждает тот факт, что принципы устойчивого развития и определяемые ими цели созвучны с потребностями людей, возрастает ответственность за жизнедеятельность будущих поколений, и в данном направлении нас ждёт большая работа.

Вместе с тем, наибольший успех в достижении поставленных перед нами целей, на наш взгляд, возможен усилением системы экологического образования и реализацией принципов устойчивого развития. Главной составляющей в достижении успеха в этих вопросах является формирование мировоззрения и отношения людей к этим необратимым преобразованиям. Вопросы экологического образования и устойчивого развития сегодня перерастают в глобальное стратегическое направление научного познания и формирование нового мировоззрения. Поэтому от того, насколько мы всесторонне и последовательно будем реализовывать эти принципы, будет зависеть успех нашего дела.

Очень приятно отметить плодотворное сотрудничество Госкомитета охраны окружающей среды и лесного хозяйства Республики Таджикистан с такими международными организациями, как ЮНЕП, ОБСЕ, ПРООН, ГЭФ, Всемирный банк, АБР и другими. Налаживается взаимопонимание в вопросах создания механизмов оценки состояния природной среды и развитии партнёрства в понимании существующих проблем. Мы надеемся, что наша совместная работа позволит и дальше искать пути решения назревших экологических проблем.

Одним из фактов, подтверждающих развитие этих отношений, является поддержка Центром ОБСЕ в г. Душанбе издания настоящего бюллетеня, за что мы приносим Центру свою искреннюю признательность.

Предлагаемый информационно-экологический бюллетень даёт возможность специалистам и широкой общественности ознакомиться с состоянием окружающей среды республики, обменяться мнениями о сложившейся ситуации в области охраны окружающей среды и принципах устойчивого развития в нашей стране, поделиться опытом в создании необходимых предпосылок и условий для решения существующих экологических проблем.

Мы надеемся, что подобное издание явится началом к переходу регулярного информирования общественности о состоянии окружающей среды в Республике Таджикистан и принимаемых Госкомитетом охраны окружающей среды и лесного хозяйства а также другими ответственными организациями мерах, по решению существующих проблем.

**Председатель Госкомитета**

**охраны окружающей среды**

**и лесного хозяйства**

**Республики Таджикистан                                          А. КАРИМОВ**

|  |
| --- |
| **ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ** |
| **АН**  | Академия наук |
| **АО** | Акционерное общество |
| **ВСУР**  | Всемирный саммит по устойчивому развитию |
| **ГБАО**  | Горно-Бадахшанская автономная область |
| **ГЭС**  | Гидроэнергетическая станция |
| **ДССБ**  | Документ Стратегии Сокращения Бедности |
| **Куб.м**  | Кубические метры |
| **КПД**  | Коэффициент полезного действия |
| **ЛЭП**  | Линии электропередач |
| **Млрд.кВт.час**  | Миллиард киловатт час |
| **МАГАТЭ**  | Международное Агентство по атомной энергии |
| **МКОСР**  | Международная комиссия по окружающей среде и развитию |
| **НСУР**  | Национальная стратегия устойчивого развития |
| **ОБСЕ**  | Организация по Безопасности и сотрудничеству в Европе |
| **ОВОС**  | Оценка воздействия на окружающую среду |
| **ООН**  | Организация Объединённых Наций |
| ***ОАХК «Баркиточик»*** | Открытая акционерная холдинговая компания **то** |
| **ООПТ**  | Особо охраняемые природные территории  |
| **ПГ**  | Парниковые газы |
| **ПДК**  | Предельно-допустимая концентрация |
| **ПГИ**  | Программа Государственных Инвестиций |
| **ПГОУ**  | Пылегазоочистная установка |
| **ПО «Востокредмет»**  | Производственное объединение «Востокредмет» |
| **Рио-92**  | Конференция ООН по окружающей среде и развитию, состоялась в Рио-де Жанейро в 1992 г. |
| **РРП**  | Районы Республиканского подчинения |
| **РПЗРО**  | Республиканский пункт захоронения радиоактивных отходов  |
| **СССР**  | Союз Советских Социалистических Республик |
| **СНГ**  | **С**траны независимых государств |
| **СОЗ**  | **С**тойкие органические загрязнители |
| **США**  | Соединённые Штаты Америки |
| **ТЭЦ**  | Тепловая энергетическая станция |
| **ТЭР**  | Топливно-энергетические ресурсы |
| **ТБО**  | Твердые бытовые отходы |
| **ТадАЗ**  | Таджикский алюминиевый завод |
| **Такобский ГОК**  | Такобский горно-обогатительный комбинат |
| **Ц/га**  | Центнер/ гектар |
| **ЮАР**  | Южная Африканская Республика |
| **ЮНЕП** | Программа ООН по окружающей среде |

**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СТРАНЕ**

Общая протяжённость границ Таджикистана составляет 3000 км.

Более 85% территории Таджикистана расположена в районах на высотах до

1500-1800 м. над уровнем моря.

Горные массивы занимают около 93 % территории страны.

Абсолютные высоты поверхности - от 300 до 7495 м.

Численность населения Республики Таджикистан по состоянию на 1 января 2004 г. составила 6.640 тыс. человек. Последние годы прирост населения составляет 2,1 %.

В стране проживают: 80 % - таджики, 15,3 % - узбеки, 1,1 % - русские, 1,1% киргизы и представители других национальностей и народов.

В 2003 г. ВВП на душу населения составил более 236 долл. США. Около 64% населения находится за чертой бедности.

Средняя годовая норма осадков по республике составляет от 73 мм. на Восточном Памире до 1500 мм и более на южных склонах Гиссарского хребета.

Безморозный период длится в среднем 250-260 дней в году.

Земельный фонд страны составляет 14, 255 млн. га.

Общее количество рек, ручьев и временных водотоков в Таджикистане достигает более 25 тысяч, с общей протяженностью около 69,2 тыс. км.

Значительная часть речной сети Таджикистана относится к бассейнам главных рек Центральной Азии - Амударьи и Сырдарьи, впадающих в Аральское море.

Многолетний средний годовой сток рек, образующихся на территории Таджикистана, составляет 64 куб.км/год.

Общие ресурсы речных вод составляют 87,2 км3.

На территории Таджикистана находится 8492 ледника, с общей площадью 8476 км2 и объёмом льда 567 км3. В ледниках сосредоточено около 845 км3 воды.

В Таджикистане насчитывается около 1300 озёр с общей площадью 705 км2. В них сосредоточено 46,3 км3 воды, из которых 20 км3 является пресными.

В Таджикистане разведано более 100 источников лечебных вод различного физико-химического состава.

В Таджикистане 9 эксплуатируемых водохранилищ с полезным объёмом 15,344 км3, что составляет 13% среднемноголетнего стока бассейна Аральского моря.

Общая площадь государственного лесного фонда в Республике Таджикистан составляет около 1,8 млн. га или 1,3% всей территории республики. Леса относятся к 1-й группе, выполняющей санитарно-гигиенические, оздоровительные, почвозащитные и водозащитные функции.

Дендрофлора представлена 268 видами деревьев и кустарников.

В Таджикистане обитает более 13 тыс. видов беспозвоночных животных, 49 видов рыб, 2 вида земноводных, 44 видов пресмыкающихся, 346 видов птиц, 84 видов млекопитающих.

Флора Таджикистана представлена 9771 видами и 20 типами растений.

Дикая растительность Таджикистана насчитывает около 400 лекарственных, 90 дубильных, 115 красильных, 60 эфиромасличных, 175 декоративных видов.

Открыто около 300 месторождений, содержащих более 70 видов полезных ископаемых.

**ОБЗОР ОСНОВНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ТЕНДЕНЦИЙ**

Первые шаги независимого Таджикистана сопровождались тяжелым экономическим кризисом во всех отраслях экономики, которые усугубились гражданским противостоянием, различными социальными и природными катаклизмами. C начавшимся переходом от командно-административной экономики к рыночной, изменением относительных цен, разрывом хозяйственных связей с республиками бывшего СССР, продолжительной гражданской войной, ВВП страны вплоть до 1996 года сокращался быстрыми темпами, составив 32,6% к уровню 1991 года. Объемы выпуска продукции в промышленности и сельском хозяйстве составили, соответственно, 34,2% и 43%. Все это отрицательно отразилось на социальных отраслях страны - науке, культуре, здравоохранении, образовании, а также экологической обстановке, что привело к резкому снижению уровня жизни населения. В 1999 г. более 81 % населения которого оказалось за чертой бедности.

Основными товарами, экспортируемыми Республикой Таджикистан, являются хлопок и алюминий. Их доля во внешнеторговом обороте 2003 года составила 36%. Сложившаяся структура внешней торговли ставит Таджикистан в большую зависимость от изменений товаров и их цен на мировых рынках.

Частный сектор находится пока на стадии становления и охватывает в основном сферу торговли, общественного питания и услуг, а также сельского хозяйства. Однако потенциал роста частного сектора в значительной степени еще не используется. Одним из препятствий в этом являются несовершенство законодательной основы и недостаточность в экономике стимулирующих механизмов.

Тем не менее, наметившиеся положительные тенденции в национальной экономике республики в сочетании с социально-политической стабильностью в регионе создают базу для формирования эффективного хозяйственного рыночного механизма, способного обеспечить стабильный экономический рост и широкую интеграцию в хозяйственные международные процессы.

**ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ**

Под человеческим развитием понимается процесс расширения открывающихся перед людьми возможностей и достигнутый ими уровень благосостояния. Все люди имеют три важные возможности: прожить долгую и здоровую жизнь, получить знания и иметь доступ к ресурсам, необходимым для достойного образа жизни.

В реальных условиях политических и социально-экономических трансформаций в Таджикистане, как и в любой другой новой независимой стране, можно достичь устойчивого человеческого развития в условиях политической стабилизации формирования гражданского общества, децентрализации власти, расширения частного сектора, снижения уровня бедности и обеспечения основных потребностей, предоставления рабочих мест, уважения прав и свобод, определения механизма ликвидации различных форм неравенства и маргинализации уязвимых слоев населения.

Одним из существенных факторов, в значительной мере влияющих на устойчивое человеческое развитие в Таджикистане, и, в частности на экологическую обстановку, является демографическая ситуация. Сильная расчленённость рельефа территории страны представляет трудности для расселения людей, так как 93% территории занимают горы. Плотность населения колеблется от 0,4 человека/км2 в ГБАО, до более 4000 в столице республики Душанбе.

По данным переписи 2000 года, численность населения республики составила 6,127 миллиона человек, т. е. увеличилась по сравнению с 1991 годом на 14% (сельское- на 20%), по сравнению с 1970 годом - более чем в два, а с 1960 годом - в три раза. По данным Госкомстата РТ численность населения страны на 1.01.2004 г. составила 6640,0 человек. По предварительным расчетам, при нынешних темпах роста, в 2010 году население Таджикистана может достигнуть более 7,5 миллионов человек.

Средний возраст населения составляет 22,8 года, более 43% составляют дети в возрасте до 15 лет, средний состав домохозяйства составляет 7,1 человек, из них 67% имеют более 5 детей. Средняя продолжительность жизни снизилась с 70,5лет в 1991 году до 68,4 лет в 2000 году, в том числе мужчин - с 67,6 лет до 65,6 лет, женщин - с 73,2 до 71,3 лет.

Концепция устойчивого человеческого развития рассматривает в качестве одной из самых приоритетных задач решение проблемы искоренения нищеты и снижения общего уровня бедности. Правительство Таджикистана ясно осознавая важность решения этой проблемы, в целях повышения уровня жизни населения и решения социально-экономических проблем в стране в июне 2002 года приняло среднесрочную Национальную программу борьбы с бедностью - Документ стратегии сокращения бедности (ДССБ).

Главной целью ДССБ является увеличение реальных доходов в стране, справедливое распределение результатов экономического роста и, в частности, обеспечение повышения уровня жизни беднейших слоев населения.

Ключевыми секторами, с точки зрения смягчения проблем бедности, определены образование, здравоохранение, социальная защита, сельское хозяйство; приватизация, труд и развитие частного сектора; инфраструктура и телекоммуникации; охрана окружающей среды и туризм.

Фактором снижения бедности был экономический рост, который ежегодно в среднем по сравнению с 1999 г. составляет 8 %.

Использование ДССБ в качестве средства, с помощью которого устанавливаются национальные приоритеты и стратегии, включая количественные и временные параметры в области развития человеческого потенциала и сокращения уровня бедности, делает его важнейшим инструментом осуществления Целей Развития Тысячелетия, определенных ООН, в соответствии с приоритетами и мерами, принимаемыми Правительством Таджикистана.

Достижение устойчивого человеческого развития невозможно без продуманной политики в области занятости и предоставления рабочих мест. Однако, реальность в Таджикистане сегодня такова, что старые механизмы обеспечения занятости уже не действуют, а новые рыночные механизмы еще слишком слабы для того, чтобы создавать новые рабочие места.

За последнее десятилетие численность экономически активного населения уменьшилась. Снизился также уровень экономической активности населения. Общая численность трудовых ресурсов за десять лет увеличилась на 12,4% и составила 48,5% от всего населения. В то же время общая численность занятого населения сократилась на 12,1%, что свидетельствует о резком снижении экономической активности населения.

Трудовая миграция в последнее десятилетие стала одним из способом решения проблемы безработицы и важным инструментом адаптации населения к новым экономическим и социальным условиям. Трудовые мигранты сформировали альтернативную сферу занятости, поддержали разрушившийся в переходный период в Таджикистане потребительский рынок.

Исследования в области устойчивого человеческого развития свидетельствуют о том, что структурную перестройку экономики невозможно осуществить без повышения уровня базового образования.

По состоянию на 1.01. 2004 г. 68,4 % населения в республике - до 30-летнего возраста. Общее среднее образование является основным звеном в системе непрерывного образования в республике. В соответствии с Национальной концепцией образования в стране предусмотрен переход на 12-летнее обучение в общеобразовательных школах.

Кроме школ и классов общего профиля, из года в год растёт сеть школ нового типа (гимназии, лицеи), как государственных, так и негосударственных. Если в 1994 году в республике насчитывалось 4 лицея с охватом 492 учащихся, то в 2002-2003 учебном году функционировало 59 гимназий и 60 государственных лицеев. В них обучалось около 40 тысяч учащихся.

По состоянию на 01.01.2003 г. в 30 высших учебных заведениях республики проходят обучение свыше 96,5 тысяч студентов по 146 специальностям. В высших учебных заведениях работают 5.665 преподавателей, из них 304 имеют ученую степень доктора наук, а 1.549 - ученую степень кандидата наук.

В целях выполнения Закона Республики Таджикистан «Об охране природы» и «Государственной программы экологического воспитания и образования» с 2002-2003 учебного года в 8 классах общеобразовательных школ введён специальный курс по экологии, специальные курсы читаются в вузах республики. Для учащихся общеобразовательных школ подготовлены к изданию учебники «Экология», «Экология и экономика».

Издаются экологические бюллетени, газета «Наврузи Ватан» Министерства охраны природы. На курсах повышения квалификации учителей в Центральном и областных институтах усовершенствования по обучению школьников и их родителей экологической грамотности.

В период политической и социально-экономической нестабильности в Таджикистане ухудшилось общее состояние здоровья населения. Большинство показателей здоровья свидетельствует о том, что здравоохранение в республике находится на уровне более низком, чем в других странах со средним уровнем дохода.

В настоящее время заметно выражены различия в вопросах охраны здоровья и разрыв в его уровне между социально-экономическими группами населения страны, что обусловлено воздействием комплекса индивидуальных, социальных, экономических и экологических факторов. Основные проблемы здравоохранения обусловлены резким ростом отдельных инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранением высокой частоты травматизма, несовершенной информационной базой данных о здоровье населения, сохранением старой и неадекватной системы финансирования, а также диспропорциями между первичной медико-санитарной помощью и госпи-тальной службой здравоохранения. Имеет место несоответствие между темпами демографического роста, социально-экономического развития и экологического состояния.

Анализ данных заболеваемости населения по обращаемости показывает некоторое её снижение.

Прослеживается тенденция к снижению материнской, младенческой смертности и смертности детей в возрасте до 5 лет.

Вместе с тем, растет количество ВИЧ - инфицированных: если до 1997 г. по данным официальной статистики не было зарегистрировано ни одного случая ВИЧ - инфицированных, то в 2000 г. отмечено - 7, в 2001 г.- 34 и на конец 2004 г. всего - 317 случаев.

Соответствующее ухудшение здоровья населения вызвало необходимость проведения реформы системы здравоохранения.

**ЭНЕРГЕТИКА**

Первая электростанция была построена в Таджикистане в 1937 г. Первые нефтяные скважины пробурены в Согдийской области, в окрестностях г. Исфары, в первом десятилетии 20-го века. Наибольшее развитие энергетика страны получила в 60-е - 90-е годы прошлого столетия. К концу этого периода общая мощность энергосистемы Таджикистана достигла 4.500 тысяч мВт, а удельная выработка электроэнергии почти 3.000 кВт/час на человека в год.

В республике была построена Нурекская ГЭС с самой высокой в мире насыпной плотиной, продолжено строительство крупнейшей Рогунской ГЭС, мощностью 3600 тысяч мВт, и ряда других станций.

Практически вся промышленная энергетика Таджикистана базируется на гидроэнергетике. 92% всей мощности энергосистемы приходится на долю гидроэлектростанций, на которых вырабатывается 98% всей электроэнергии в республике. Этим она существенно отличается от других стран.

Таджикистан обладает небольшими разведанными запасами нефти и газа. Из общих запасов энергоресурсов в Центральноазиатском регионе порядка 4,5 млрд. тонн условного топлива (т. у. т.), на долю Таджикистана приходится 0,05 млрд. т. у. т.

Суммарные разведанные запасы угля в Таджикистане довольно значительны. В республике имеется более 40 месторождений угля. В настоящее время разрабатываются несколько из них - Шуробское, Фан-Ягнобское, Зиддинское. Разведаны месторождения Назар-Айлок, Мианаду, Кштут-Зауран, Шишкан, Магиан и др. Все они расположены в труднодоступных горных условиях и для их использования требуются большие опережающие затраты.

Разведанные запасы нефти и газа в республике незначительны и сосредоточены в мелких месторождениях (22 месторождения). Они расположены на глубинах до 2,5 км на юге и 3,8 км на севере и к настоящему времени уже выработаны на 80%. Перспективные ресурсы сосредоточены на 20-ти подготовленных к бурению объектах, их суммарные запасы составляют 43,7 млн. тонн. Возможности открытия новых крупных месторождений в Таджикистане связаны с освоением их на больших глубинах до 5-7 км, но прогнозируемые запасы нефти в них могут быть очень значительными - 975,5 млн. тонн, в том числе газа - 861,7 млрд. м3.

Альтернативные источники энергии, такие как ветровая, солнечная и биоэнергия не имеют значительных перспектив для промышленной энергетики и представляют вспомогательное значение. В то же время они позволяют оперативно и с минимальными затратами решать вопросы энерго и теплоснабжения населения и небольших предприятий, особенно в труднодоступных горных районах, лишенных централизованного энергоснабжения или испытывающих его дефицит.

Таджикистан обладает огромными, уникальными запасами гидроэнергоресурсов. По их общим потенциальным запасам он занимает восьмое место в мире; на его долю приходится около 4% гидроэнергопотенциала Земли. Доля гидроэнергии в общей структуре энергоресурсов Таджикистана составляет более 95%.

Очень большой потенциал имеет малая гидроэнергетика. Его освоение может практически полностью решить проблему надежного энергоснабжения республики, освободив ресурсы крупных ГЭС для экспорта.

Сегодня используются лишь около 5% от технически возможных и экономически эффективных запасов гидроресурсов.

**ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**

Основными структурообразующими факторами, определяющими развитие промышленности, явилось наличие в Таджикистане соответствующего потенциала: обилие водных ресурсов, большие потенциальные возможности для производства гидроэнергии, многообразие полезных ископаемых, благоприятные природно-климатические условия для выращивания хлопка, овощей и фруктов, избыток трудовых ресурсов.

Значительные запасы минеральных сырьевых ресурсов позволили осуществить добычу и переработку урановых, золотосеребряных, вольфрамовых, сурьмяно-ртутных, флюоритовых, титановых и других руд, камне-самоцветного сырья и строительных материалов.

Ввод на полную мощность (3000 МВт) Нурекской ГЭС в 1975 году позволил увеличить выработку электроэнергии и ввести в эксплуатацию первые очереди Таджикского алюминиевого и Яванского электрохимического заводов.

В республике была развита производственная инфраструктура - более 30 тыс. км. автомобильных дорог, 600 км железных дорог, сеть ЛЭП и т. п.

Распад единой союзной экономической системы в начале 90-х годов и хозяйственно-производственных связей с бывшими союзными республиками а также гражданское противостояние в Таджикистане привели к резкому спаду промышленного производства в республике.

Недостаточный учёт экологических требований в программах развития отраслей промышленности, которые формировались без надлежащей оценки таких показателей и местных природно-климатических особенностей, как следствие, привел к появлению районов с повышенным загрязнением окружающей среды и интенсивным использованием природных ресурсов.

Национальная промышленность республики на современном этапе находится в стадии разгосударствления и приватизации. По малым предприятиям и почти четверти средних и крупных предприятий приватизация государственных предприятий завершена. Правительством страны утверждена Среднесрочная стратегия приватизации предприятий, разработанная совместно с Всемирным Банком. Государственный сектор в общем количестве предприятий составляет 63,5%, удельный вес акционерных и частных предприятий, соответственно, составляет 36,5 %.

Одной из главных проблем на подавляющем большинстве приватизируемых предприятий является реконструкция и техническое обновление производства, модернизация оборудования. Износ основных производственных фондов составляет 90 процентов.

Одним из сдерживающих факторов развития отраслей экономики в республике, в том числе промышленности, является нестабильное производство топливно-энергетических ресурсов. В 2001 г., по сравнению с 1990 г., произошло снижение добычи газа более чем в 2 раза, нефти - в 8,8 раза, угля -в 29 раз, выработки электроэнергии - на 14 %. Одновременно снизилось потребление природного газа в 4,5 раза, нефти и нефтепродуктов - в 6 раз, угля - в более чем 70 раз. Преодоление негативных тенденций и стабилизация в области развития отраслей ТЭК упираются в неплатежеспособность предприятий и населения за потребляемую электрическую и тепловую энергию, природный газ, нерациональное использование энергоресурсов, несвоевременный или обновление технологического оборудования и вспомогательных систем, дефицит инвестиций на восстановление и развитие отраслей ТЭК и др.

С начала 90-х годов воздействие отраслей промышленности на окружающую среду снизилось из-за значительного спада производственной деятельности. Однако это не отразилось на изменении существующего положения в решении экологических проблем. Напротив, отсутствие в сложившихся сложных современных социально-экономических условиях реальных возможностей в восстановлении и поддержании природоохранных объектов будет способствовать в ближайшем будущем, наряду с подъёмом экономики, увеличению антропогенной нагрузки на окружающую среду.

Прогресс, достигнутый в вопросах разгосударствления и приватизации предприятий, не отразился положительно на решении экологических проблем на предприятиях, так как природоохранные условия и связанные с ними мероприятия не учитываются в приватизационных программах. Более того, процедуры по приватизации не требуют проведения экологического аудита для определения соответствующих условий и мер ответственности до проведения приватизации объёктов.

Недостаток, а по некоторым параметрам отсутствие официальных данных о количественных и качественных показателях, отражающих влияние отраслей промышленности на состояние земельных и водных ресурсов, атмосферного воздуха, образование и утилизацию промышленных отходов, позволяет только косвенно определять динамику воздействия предприятий на природные объёкты.

**СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО**

Сельское хозяйство в Таджикистане представляет один из приоритетных секторов экономики. Удельный вес сельского хозяйства в структуре ВВП в 2003 году составил 25,2 %.

Стратегической целью развития сельского хозяйства является увеличение объёмов производства посредством улучшения доступа дехкан к земельным и водным ресурсам при устойчивом развитии промышленности по переработке сельскохозяйственного сырья.

Природные условия Таджикистана (большие запасы воды и 300 солнечных дней в году) позволяют выращивать многие культивируемые растения: хлопок, подсолнечник, табак, кукурузу, герань и др. Приоритетными культурами являются хлопок и зерновые.

В соответствии с Законом Республики Таджикистан «О земельной реформе», принятым в 1992 г., наряду с государственными и коллективными формами хозяйствования широкое развитие приобрели новые, такие как фермерские, арендные, кооперативные, а также акционерные общества. Решением правительства в 1993 г. значительная часть склоновых земель передана дехканам для сельскохозяйственного освоения.

Реструктуризация сельского хозяйства и развитие частного сектора доказала эффективность принимаемых мер. Если в 1992 г. доля производства сельхозпродукции, производимой дехканскими хозяйствами и населением, составляла по зерновым 5 %, по мясу - 30 %, по фруктам - 56 %, то в 2003 г. по этим видам продукции произошло увеличение, соответственно, до 70,3 %.

Наряду с наметившимися положительными тенденциями необратимости процессов реализации политики реформ в аграрном секторе и некоторым ростом урожайности, сдерживающим фактором повышения сельскохозяйственного производства остаются проблемы, связанные с деградацией земель и нерациональным использованием воды. Увеличиваются площади, подверженные эрозионным процессам, заболачиванию и засолению из-за износа мелиоративных, гидротехнических, противоэрозионных и противоселевых сооружений.

Нарастающее ухудшение состояния земельных и водных ресурсов и непринятие своевременных мер (или недостаточных мер) приводят к значительному снижению урожая, неоправданным затратам на реабилитацию природоохранных сооружений.

Одними из основных причин, приводящих к увеличению масштабов негативного воздействия на состояние земельных и водных ресурсов республики, являются:

• На фоне снижения объемов применения пестицидов, органических и минеральных удобрений более, чем на 80 % увеличилось количество площадей сельскохозяйственных угодий с очень низким содержанием гумуса;

• Продолжающееся освоение склоновых земель под посевы сельхозкультур, без учёта правил агротехнического возделывания, привело к интенсивным процессам склоновой водной и ветровой эрозии;

• Износ существующих ирригационных сооружений, слабая материально-техническая оснащённость хозяйств и неэффективные экономические стимулы не позволяют перейти к прогрессивным методам орошения и землепользования, в результате чего сохраняется тенденция роста площадей орошаемых земель, подверженных заболачиванию и засолению;

• Применение регрессивных методов орошения приводит к избыточному использованию воды в 3-4 раза и увеличению масштабов водной эрозии, повышению критического уровня грунтовых вод более, чем на 100 тыс. га;

• Нерегулируемый отвод земель под развитие новых форм хозяйствования, без оценки их воздействия на окружающую среду, приводит к освоению водоохранных территорий и не даёт возможности проведения мониторинга за мелиоративным состоянием земель;

• Загрязнение поверхностных и подземных вод из-за орошения приводит к увеличению минерализации вод в два и более раза;

Действительную оценку зависимости качественного состояния водных и земельных ресурсов от воздействия деятельности сельского хозяйства определить сложно в связи с отсутствием системного измерения загрязнения в водотоках и почвах, а также соответствующей государственной статистической отчётности в этой сфере.

**ОБЗОР КЛЮЧЕВЫХ ВОПРОСОВ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**ПРИРОДООХРАННАЯ ПОЛИТИКА**

Правовая база в области регулирования в вопросах охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности в Таджикистане, особенно до 1990 годов, развивалась в соответствии с политикой бывшего Советского Союза, то есть примерно также, как и в других странах СНГ. С приобретением независимости Республика Таджикистан активно осуществляет суверенную политику, в том числе и в области охраны окружающей среды и защиты здоровья населения.

Основным Законом Республики Таджикистан является Конституция. В Конституции страны установлены основные нормы в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов. Конституция Республики Таджикистан гарантирует обязанности государства и граждан.

За годы независимости в Таджикистане было принято около 70 законодательно - нормативных актов, Постановлений Правительства в области охраны окружающей природной среды и природных ресурсов, в том числе 16 природоохранных Законов. На нынешнем этапе они в достаточной степени отвечают требованиям, предъявляемым к состоянию окружающей природной среды.

**Основные законодательные, правовые акты, программы, концепции и стратегии**

**в области охраны окружающей среды**

· Закон «О запрещении самовольного сбора и реализации мумиё и мумиё содержащего сырья» (1990 г.)

· Закон «Об охране природы» (1993 г., внесены поправки в 2000 г.)

· Закон «Об охране и использовании животного мира» (1994 г.)

· Закон «О недрах» (1994 г.)

· Закон «Об охране и использовании животного мира» (1994 г.)

· Закон «Об охране атмосферного воздуха» (1996 г.)

· Закон «Об особо охраняемых природных территориях» (1996 г.)

· Земельный Кодекс (1996 г.)

· Лесной Кодекс (1996 г.)

· Водный Кодекс (2000 г.)

· Закон «О карантине растений» (2001 г.)

· Закон «Об отходах производства и потребления» (2002 г.)

· Закон «Об экологической экспертизе» (2003 г.)

· Закон «О радиационной безопасности» (2003 г.)

· #9; Закон «Об обеспечении санитарно-эпидемиологической безопасности населения» (2003 г.)

· Закон Республики Таджикистан «О производстве и безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» (2003 г.)

· Закон «Об охране и использовании растительного мира» (2004 г.)

· Государственная программа экологического воспитания и образования населения Республики Таджикистан до 2000 года и на перспективу до 2010 года (1996 г.)

· Государственная экологическая программа Республики Таджикистан на период 1998-2008 годы (1997 г.)

· Национальный план действий по охране окружающей среды и здоровья в Республике Таджикистан (2000 г.)

· Национальная программа «Чистая вода и санитария Таджикистана» (2001 г.)

· Национальная программа оздоровления и стабилизации социально-экологической обстановки бассейна Аральского моря (по Республике Таджикистан, 2001 г.)

· Национальный отчёт по устойчивому развитию Республики Таджикистан (2002 г.)

· Концепция развития лесного хозяйства Республики Таджикистан до 2005 г. (2000 г.)

· Концепция по рациональному использованию и охране водных ресурсов в Республике Таджикистан (2001 г.)

· Концепция развития отраслей топливно-энергетического комплекса Республики Таджикистан на период 2003-2015 гг. (2002 г.)

· Стратегия сокращения бедности (2002г.)

· Программа государственных инвестиций, грантов и технической помощи на 2004-2006 гг. (2003 г.)

· Программа экономического развития Республики Таджикистан на период до 2015 года (2004 г.)

Ключевое место в иерархии законодательных актов в области регулирования природопользования и защиты окружающей среды занимает **Закон Республики Таджикистан «Об охране природы».** В качестве ведущих принципов в области охраны окружающей среды закон закрепляет правовые рамки недопущения разрушения естественных экологических систем и наступления необратимых изменений в окружающей природной среде; соблюдения нормативов предельно допустимых воздействий на окружающую среду, экологического нормирования качества окружающей природной среды, гарантирующее экологическую безопасность населения и сохранение природных объектов; количественного и качественного учёта вредных воздействий на окружающую природную среду; обеспечения оценки качества состояния окружающей природной среды.

Одним из механизмов регулирования предотвращения загрязнения окружающей среды и вопросов природопользования являются экономические методы, основанные на общих подходах платного природопользования. К ним относятся налоги на земле- и недропользование, плата за услуги по сбору, вывозу и размещению отходов, пользование канализацией, водоснабжением, исчисление убытка за нарушение водного законодательства, загрязнение атмосферного воздуха, таксы размера взысканий за ущерб, причинённый лесному хозяйству за незаконную вырубку, повреждение и сбор растительных ресурсов, уничтожение и незаконную добычу растений и животных, занесённых в Красную Книгу.

С начала 1990–х годов введена система платежей за загрязнение окружающей природной среды, которая является основным экономическим компенсационным механизмом в возмещении затрат негативного воздействия выбросов, сбросов размещения отходов в природной среде. Плата за загрязнение природной среды взимается с предприятий, учреждений и других организаций, независимо от форм собственности, за:

· выброс в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;

· сброс загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты;

· размещение отходов

и подразделяется на плату за допустимое загрязнение в пределах установленных лимитов и плату за превышение допустимого лимита.

С 1996 г. введена плата за услуги, связанные с накоплением, транспортировкой до потребителей, распределением и очисткой вод в сельском хозяйстве.

Министерство охраны природы в 1999 г. для реализации положений Закона «Об охране природы» и Земельного Кодекса утвердило «Порядок взыскания средств в возмещение ущерба, нанесённого государству нарушением земельного законодательства». Документ направлен против многочисленных фактов нарушений, порчи и загрязнения земель со стороны физических и юридических лиц.

Реализация соответствующей экологической политики требует существенной переоценки организационного и экономического механизмов регулирования деятельности в сфере природопользования и охраны окружающей среды. Отсюда возникает необходимость в совершенствовании экологического законодательства и его гармонизации с другими законодательными и подзаконными актами, а также системы нормативов, стандартов и требований, регламентирующих условия природопользования и охрану здоровья населения.

Правительство Республики Таджикистан присоединилось к 9 международным Конвенциям:

· Венская Конвенция по защите озонового слоя (1996) и Монреальский Протокол по веществам, разрушающим озоновый слой, и Лондонской поправке (1997);

· По борьбе с опустыниванием (1997);

· О биологическом разнообразии (1997);

· Об изменении климата (1998);

· О водно-болотных угодьях (2000);

· По сохранению мигрирующих видов диких животных (2000);

· О доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды (Орхусская Конвенция), (2001 г.);

· Стокгольмская Конвенция о стойких органических загрязнителях (СОЗ) (2002г.);

· Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (ОВОС) (2004)(Эспо).

При этом разработаны и утверждены Правительством Республики Таджикистан следующие документы:

· Национальная программа действий по борьбе с опустыниванием Таджикистана

(2001 г.)

· Национальная программа о прекращении использования озоноразрушающих веществ (2002 г.)

· Национальный план действий Республики Таджикистан по смягчению последствий изменения климата (2003 г.)

· Национальная стратегия и план действий по сохранению и рациональному использованию биоразнообразия (2003 г.)

Правительством страны приняты и подготавливаются к принятию законодательные и нормативные акты, направленные на совершенствование координации природоохранных действий и госконтроля за охраной и использованием природных ресурсов.

При поддержке Всемирного банка завершается разработка Национального плана действий по охране окружающей среды (НПДООС). При поддержке ЮНЕП начата работа по разработке Национальной стратегии устойчивого развития (НСУР). При поддержке ОБСЕ начата разработка Экологической стратегии Республики Таджикистан.

**МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Система мониторинга и осуществляющие его органы определены ст. 65 Закона Республики Таджикистан «Об охране природы». Это, прежде всего, общегосударственная служба, созданная с целью наблюдения, оценки и прогноза за происходящими в окружающей среде физическими, химическими, биологическими процессами, уровнем загрязнения атмосферного воздуха, почвы, водных объектов, влияния на флору и фауну и обеспечения заинтересованных организаций и населения информацией об изменениях в окружающей природной среде.

Существующая в республике государственная система наблюдений и статистической информации характеризуется разнообразием источников, а также методов сбора и обработки полученных данных.

Вопросы мониторинга очень тесно взаимосвязаны с вопросами хозяйственной деятельности человека, так как состояние окружающей среды зависит от правильности принятия и реализации тех или иных решений.

Информация по состоянию окружающей природной среде собирается, формируется и распространяется как центральной статистической службой, так и министерствами и ведомствами, определённые государством ответственными за политику в этой области.

Распространение информации осуществляется соответствующими органами в виде:

- кадастров,

- статистических ежегодников, тематических бюллетеней и публикаций в средствах массовой информации,

- национальных докладов по состоянию окружающей среды,

- предоставления данных по запросам пользователей,

- предоставления материалов в рамках международных соглашений об обмене информацией,

- картографическом и графическом изображении,

- в электронных и других формах, имеющих официальный и доступный характер.

Наблюдения, оценка и прогноз состояния окружающей среды в Таджикистане государством возложены на многие министерства и ведомства.

Так, Министерство водного хозяйства и мелиорации занимается вопросами ведения мелиоративного кадастра, учёта и рационального использования поверхностных вод. Таджикглавгеология осуществляет учёт качественных и количественных показателей подземных вод и минеральных источников; Министерство здравоохранения осуществляет контроль за санитарно-эпидемиологической обстановкой в стране; Госкомитет по земельным ресурсам отвечает за учёт земель и целевое и рациональное их использование, ведение земельного кадастра; Министерство по чрезвычайным ситуациям и гражданской обороне проводит мониторинг за природными и техногенными аварийными ситуациями и стихийными бедствиями; Академия наук Республики Таджикистан проводит учёт всего биологического разнообразия и ведение Красной книги, кроме того, законом РТ «О радиационной безопасности Республики Таджикистан», принятого Правительством в 2003 г., на Агентство по ядерной и радиационной безопасности при АН Республики Таджикистан возложен мониторинг ядерных материалов и источников излучения, и, наконец, на Госкомитет охраны окружающей среды и лесного хозяйства возложены вопросы государственного контроля за нормирование качества окружающей природной среды, мониторинг ООПТ и ,соответственно, на его структурные подразделения - Агентство по гидрометеорологии- вопросы ведения кадастра в части качественного состояния поверхностных вод, гидрометеорологии, фоновое и радиационное состояние атмосферного воздуха в городах; Агентство по лесному хозяйству – вопросы биоразнообразия на землях лесного фонда и лесовоcстановления, мониторинг определённой части заказников и заповедников.

Отсутствие закона «О мониторинге» и других правовых актов, регулирующих вопросы обязательности и ответственности за ведение мониторинга окружающей природной среды, создало многие препятствия на пути совершенствования государственной системы мониторинга, в результате чего:

- сегодня мы имеем неотработанную институциональную структуру управления в вопросах ведения мониторинга за природной средой и дублирование функций;

- не до конца определены приоритетные направления объектов и среды ведения мониторинга;

- отсутствует интегрированная методология оценки состояния окружающей среды (взаимосвязь и взаимообусловленность с социально-экономическими вопросами).

- отсутствуют необходимые ресурсы и квалифицированный кадровый потенциал в соответствующих ведомственных службах по осуществлению мониторинга;

- практически неразвиты методы геоинформационной системы (ГИС - технологиями).

По разным субъективным и объективным причинам в республике в настоящее время не представляется статистическая отчётность по:

- 2-ТП «Водхоз» (с 1998 г.),

- отходам производства и потребления (с 1993 г.),

- редким исчезающим видам (Красная книга не обновлялась с 1988 г.);

- вопросам деградации земельных ресурсов (имеются отрывочные данные);

- пестицидам и применяемым их видам, в том числе по регионам республики,

- количественным и качественным показателям выбросов и сбросов по секторам экономики;

- финансирование вопросов охраны окружающей среды и др.

Приверженность Республики Таджикистан в вопросах развития принципам устойчивого развития в социально-экономических секторах и стремление государства в внедрению Целей Развития Тысячелетия обязывают соответствующие службы ответственные за ведение и совершенствование системы мониторинга, не только проводить на соответствующем уровне информационную экологическую политику, но и вводить в систему наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды индикаторы устойчивого развития, позволяющие в свою очередь интегрировано производить оценку факторов давления и воздействия на окружающую среду, её состояния и принимаемых при этом мерах.

**ДЕГРАДАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ**

Таджикистан - одна из малоземельных стран в Центральной Азии. На душу населения здесь приходится 0,116 га орошаемых земель, в том числе 0,08 га орошаемой пашни. Земли, пригодные для возделывания сельскохозяйственных культур, занимают 8% территории республики. Низкая природная продуктивность земель обуславливает значительные затраты на агротехнические и мелиоративные работы.

Одна из главных причин низкого уровня и неустойчивого развития сельскохозяйственного производства Таджикистана кроется прежде всего в неудовлетворительном состоянии сельскохозяйственных угодий, в результате чего постоянно снижается их плодородие, происходит разрушение почвенного слоя, уменьшается содержание гумуса. Из-за несвоевременного проведения агротехнических мероприятий, а также в силу других организационно-хозяйственных факторов активизируются процессы зарастания сельскохозяйственных угодий кустарниками и сорными растениями, что приводит к потере от 20 до 70 тыс. га орошаемых земель.

В период с 1990 по 2003 гг. количество орошаемых земель с неудовлетворительным мелиоративным состоянием увеличилось с 61280 га до 80565 га, или более чем на 30 %, а с 1999 по 2003 годы - на 35%.

Широко распространены процессы заболачивания и засоления орошаемых земель. Площади земель с недопустимой глубиной уровня грунтовых вод возросли на 51,5%, а засоленных земель - на 19,4%. Из-за неудовлетворительного мелиоративного состояния земель наблюдается увеличение площадей засолённых и солонцеватых почв с 18,4 тыс. га в 1990 г. до 21,0 в 2003 г., вследствие чего они выбыли из сельскохозяйственного оборота.

Для поддержания мелиоративного состояния орошаемых земель на площади 311 тыс. га в республике были созданы коллекторно-дренажные сети протяжённостью 11. 402 км. Из них по состоянию на 2000 г. 34 % находятся в неудовлетворительном состоянии и требуют проведения коренной реконструкции. На поддержание оросительных и коллекторно-дренажных систем за период 1992-2003 гг. затрачивалось в среднем 5-6 % от нормативных средств уровня 1990 г., что привело к ухудшению мелиоративного состояния земель на площади более 80 тыс. га. 47,4 тыс. га обслуживаются скважинами вертикального дренажа. 60% из 2010 скважин требуют капитального ремонта, а также нуждаются в замене оборудования и ритмичном обеспечении электроэнергией.

Снижение затрат на обслуживание и восстановление ирригационных и дренажных сетей привело к дальнейшему ухудшению состояния инфраструктуры водохозяйственной системы страны, и, соответственно, снижению урожайности: хлопчатника - на фоне сокращения внесения минеральных удобрений - с 1991 года на 8,6 ; овощей - на 31; фруктов - на 17 центнеров с гектара.

В республике отсутствует комплексная система оценки земель, особенно по развитию эрозионных процессов.

Согласно обследованиям, проводимым Институтом почвоведения Таджикской академии сельскохозяйственных наук, площади земель, затронутые опустыниванием, составляли в 1990 г. 3, 03 млн. га, в том числе подверженные эрозии 2, 65 млн. га, или к 2002 г., соответственно, 68,3 % и 59,8%.

Площадь сельскохозяйственных земель, подверженных процессам опустынивания, за последнее десятилетие составила 4, 33 млн. га, или на 1, 3 млн. га больше, чем в 1990 г., в том числе затронутые эрозией почв - 3, 78 млн. га, или 94 %.

Из-за малоземелья республика вынуждена осваивать земли, которые в других странах считаются бросовыми - песчано-каменистые, засоленные, просадочные почво-грунты лессовых плато и значительные площади горных территорий с уклонами выше критических - для применения поверхностного орошения, что также приводит к эрозии почв.

Освоение склонов крутизной более 100о способствует активному развитию эрозии почв. Вследствие высокого уровня бедности и отсутствия рабочих мест населением в сельских горных территориях осваиваются новые, в основном богарные, или условно поливные, земли под посевы пшеницы и других культур, с распашкой склоновых земель крутизной 15 -25о.

Острой проблемой в стране является вырубка и деградация лесных массивов. Из-за неспособности населения покупать для бытовых нужд сжигаемое топливо (уголь, дрова, газ), а также из-за дефицита электрической энергии вырубаются леса и уничтожается травянистая растительность, что, в свою очередь, увеличивает активизацию эрозионных процессов под воздействием таких природных явлений как сели, лавины, наводнения и оползни.

Одним из угрожающих факторов деградации земель в последние годы стал нерегулируемый и чрезмерный выпас скота на пастбищных землях. Из-за этого опустыниванию подвержены летние пастбища на 90 %, зимние - на 92,5 %. В местах выбитых травостоев, особенно на мятликово-осоковых пастбищах, происходит изменение видового состава растений. Продуктивность пастбищ при этом снижается в 5-10 раз.

Площадь пахотных земель из-за деградации земель сократилась за период с 1990 по 2003 гг. с 815 тыс. га до 720,2 тыс. га (12%), а орошаемой пашни - с 565 тыс. га до 502,8 тыс. га (на 11%).

**ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ**

Вода является наиболее распространенным природным ресурсом в Таджикистане. От их количественного и качественного состояния зависит устойчивость экосистем, здоровье населения и развитие экономики страны.

Обладая значительными запасами пресноводных ресурсов, Таджикистан, в то же время одновременно испытывает трудности в решении проблем водоочистки и обеспечения населения чистой питьевой водой, в реабилитации оросительных и дренажных систем, в реализации противоэрозионных и селезащитных мероприятий, и ряда других. В основе создавшейся ситуации лежит несовершенство управления водными ресурсами и низкие экономические возможности.

Спад промышленного и сельскохозяйственного производства значительно снизил уровень загрязнения водных ресурсов по химическим и биологическим показателям. Сброс сточных вод в водные объекты за период 1990 - 2000 годов сократился с 4,6 км3 до 4,09 км3. Вместе с тем, по мере увеличения численности населения страны и подъёма отраслей экономики, существует потенциальная опасность ухудшения состояния водных ресурсов, в первую очередь из-за значительного износа технологического оборудования водоочистных сооружений, размыва биопрудов, канализационно-очистных сооружений в ряде городов и районов, расположенных в водоохранных зонах, и экономической несостоятельности предприятий поддерживать и развивать водохозяйственные системы.

Загрязнение водных объектов по территории Таджикистана происходит неравномерно и находится в зависимости от рельефных особенностей территории, интенсивности развития сельского хозяйства, уровня урбанизации населённых пунктов, наличия и состояния водоочистных сооружений, расположенных в пределах основных бассейнов рек, таких как Сырдарья, Вахш, Кафирниган, Пяндж, Зеравшан и Варзоб. Реки Варзоб и Кафирниган являются основными источниками водоснабжения столицы Таджикистана- города Душанбе.

Учитывая особенности гидрографии, в республике создана сеть пунктов гидрологических наблюдений, в задачи которой входит и оценка качества водных ресурсов.

На решение имеющихся проблем направлены усилия соответствующих министерств и ведомств, создаётся законодательно-правовая база, способствующая реализации реформ в сельском, коммунальном и водном секторах экономики в условиях перехода страны к рыночным формам хозяйствования

Загрязнение водных объектов происходит в результате сбросов с объектов сельского и жилищно-коммунального хозяйства, промышленных предприятий, из-за селевых и оползневых явлений.

Соотношение ежегодного использования водных ресурсов и сброса сточных вод показывает, что более 30 % воды теряется в различных звеньях водопроводящих систем. Если в 1990 г. коэффициент полезного использования воды составлял 66,3%, то в 2000 г. он был не более 60 %. Объём оборотного и повторнопоследовательного использования вод сократился с 845,91 млн.м3 в 1990 г до 486,5 млн.м3 в 2000 г., или почти в 2 раза. Из-за несоблюдения технологии полива и режима орошения в сельском хозяйстве имеет место поверхностный сброс воды, который достигает 40 % .

Ежегодно в сельском хозяйстве более 40 % использованной воды и около 20% сточных вод в промышленности сбрасываются в водные объекты из-за несовершенства применяемой технологии бороздкового полива и недостаточного повторного использования воды.

В коммунальном хозяйстве низок КПД сети и сооружений: 55 % в 1990 году и 46,3% в 2000 г. Главными причинами больших потерь воды являются износ водопроводных систем, низкая культура потребителей и отсутствие средств учёта. По оценке Всемирного Банка в Душанбе среднесуточное водопотребление составляет 570 литров на человека, а при учете утечки воды эта величина достигает 1200 литров в сутки. В то же время норма потребления для населения столицы с учётом местных климатических условий составляет 345 литров в сутки на человека.

Из-за несовершенства системы водоснабжения до 20% водопроводной воды расходуется на полив, 25% составляет потеря по причине неисправности водопроводных колонок и домовых устройств. В г. Душанбе этот показатель превышает 40%.

Из общего объёма сбрасываемых загрязнённых стоков, на долю промышленности приходится 2-2,5 %. Загрязнение водных ресурсов происходит преимущественно в местах размещения объектов лёгкой, химической и горнорудной промышленности.

Недостаточность существующих мощностей (246 млн.м3) и заиление, а в ряде случаев отсутствие на промышленных предприятиях локальных очистных сооружений, приводит к прямому сбросу неочищенных стоков в городские очистные сооружения, на поля фильтрации и в поверхностные водные источники, что составляет порядка 202 млн. м3.

Объём сброса загрязнённых сточных вод предприятиями системы коммунального хозяйства составляет 5-6 % от общего объёма сброса. Из-за устаревших оборудования и технологий практически во всех городах республики существующие очистные сооружения недостаточно очищают коммунально-бытовые сточные воды. Эффективность очистных сооружений не превышает 40 % и этот показатель имеет тенденцию к снижению.

Загрязнение водных объектов промышленными сточными водами и отходами наблюдается в районах с развитой индустрией и урбанизацией, а также на территориях, расположенных главным образом в близи бассейнов основных рек.

Более 90 % загрязнения поверхностных вод вызвано сбросом коллекторно-дренажных вод, отводимых с орошаемых земель. Из-за традиционной технологии бороздкового полива, доминирующего в Таджикистане, и отсутствия природных водоприёмников для аккумулирования сбросных ирригационных и коллекторно-дренажных вод происходит загрязнение поверхностных и подземных вод соединениями азота, фосфора, пестицидами, продуктами эрозии и др.

Вместе с тем, с прекращением с начала 90 -х годов прошлого столетия освоения новых земель и сокращением площадей под орошение, а также низким уровнем функционирования дренажных систем, снизились объёмы засолённых сбросов в водные объекты.

Сокращение финансирования содержания ирригационных систем более, чем в 10 раз по сравнению с 1990 г., приводит к дальнейшей их деградации и, как следствие, к заболачиванию земель и, в целом, к снижению темпов развития сельского хозяйства. В то же время, собираемость платы за услуги по водоподаче с водопользователей составляет 45-50 % и не может покрыть затраты по эксплуатации оросительных систем.

Основным поставщиком солей, соединений азота и фосфатов, остатков пестицидов в поверхностные и подземные водные объекты являются сбросы загрязнённых стоков коллекторно-дренажных вод с орошаемых полей.

Сброс сточных вод в сельском хозяйстве с 1990 г. сократился на 1 км3, в том числе коллекторно-дренажных вод - на 0,95 км3 вследствие уменьшения забора воды из-за внедрения платы за услуги по подаче воды, повышения тарифов на электро-энергию. Годы максимального сброса сточных вод, несмотря на сокращение водозабора, пришлись на годы граж-данского противостояния: 1992, 1994 года, когда был ослаблен контроль над поливом сельскохозяйственных культур и составил 0,3- 0,2 км3, соответственно.

Однако вследствие низкой эффек-тивности функционирования дренажных систем на площади более 80 тыс. га произошёл подъём грунтовых вод, что привело к загрязнению водоносных горизонтов на различных уровнях глубины. Проблемы загрязнения водных объектов сельскохозяйственными стоками существуют практически во всех регионах республики, но особенно остро они ощущаются в Согдийской и Хатлонской областях. Минерализация вод при норме 1000 мг/л в реке Сырдарья превышена в 1,2-1,4 раза, по остальным основным бассейнам она сохраняется в пределах 150-700 мг/л.

Значительное воздействие на качественное состояние водных ресурсов оказывают наводнения, селевые и склоновые денудационные процессы, особенно в паводковый период. В результате этих процессов ПДК по взвешенным веществам в бассейнах рек Кафирниган, Зеравшан, Пяндж, Вахш превышает более чем в 40 раз. Одной из главных причин этого состояния является значительное снижение капитальных затрат на лесовосстановительные, селе и берегоукрепительные работы.

**СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ**

Активное вмешательство человека в естественную среду обитания биологических сообществ, способствовало ускорению процессов деградации природных экосистем и потере биологического разнообразия видов дикой природы.

Низкий уровень социально-демографического развития населения оказывает значительное влияние на потенциал здоровья и образования населения, что, в свою очередь, ставит под угрозу реализацию экологических и социально-экономических программ. Снижается восприимчивость местного населения к мерам природоохранного регулирования, тем самым деформируются традиционные отношения к природопользованию.

Имеющаяся разноплановая информация относительно качественных и количественных показателей состояния биоразнообразия свидетельствует об отсутствии в этой области налаженной системы мониторинга и, соответственно, наличия точных и объективных сведений о динамике численности и изменении ареалов мест обитания различных видов растений и животных. Приближённые сведения о состоянии видов флоры и фауны можно обнаружить в формах отчётности системы лесохозяйственных служб только ограниченно на землях гослесфонда.

Такая низкая информированность о существующем состоянии биоразнообразия затрудняет давать точную оценку числа видов, находящихся под угрозой исчезновения и последствий от разнообразной хозяйственной деятельности, которая в совокупности может оказать негативное влияние на состояние конкретных видов или сообществ. Это в целом создаёт препятствия для охраны и регулирования биоразнообразия в стране.

На территории Таджикистана распространены 12619 тысяч видов беспозвоночных и 531 видов позвоночных животных.

За последние 50 лет из состава фауны исчезли 3 вида животных - туранский тигр, сурок Мензбира, сырдарьинский лжелопатонос. Наиболее уязвимыми оказались пресмыкающиеся и млекопитающие. 50% видового состава млекопитающих и 44,7% пресмыкающихся внесены в Красную Книгу.

Нерегулируемая охота и повышенный спрос на некоторые виды биоресурсов в Таджикистане приводят ежегодно к отстрелу или незаконному вывозу за пределы республики 10-12 снежных барсов, 10-15 уриалов, 50-70 особей хищных птиц - сапсана, балобана, орла змеееда, 40-80 архаров,100-150 сибирских козерогов, 5-7 голов винто-рогого козла.

В последние годы участились случаи незаконного экспорта черепах в коммерческих целях, а освоение мест их обитания - богарных земель - ставит под угрозу сохранение до критического уровня численности этого вида.

Многие виды редких и эндемичных видов насекомых незаконно отлавливаются для коллекционных целей, их численность резко сокращается, особенно видов редких декоративных бабочек, жуков и некоторых других групп насекомых, которые находятся на грани исчезновения. Из-за бессистемного и бесконтрольного использования пестицидов в борьбе против болезней и вредителей снижаются репродуктивные свойства млекопитающих, пресмыкающихся и птиц.

Растительный покров республики представлен около 10 тыс. видами и 20 типами растительности и является наиболее богатым в этом отношении по сравнению с другими странами Центральной Азии.

Состояние многих видов дикой флоры, в том числе эндемичных растений, сильно подвержено техногенному воздействию вследствие безмерных вырубок леса, активного ведения богарного земледелия, неорганизованного выпаса и перевыпаса скота, строительства дорог и расширения площадей под добычу полезных ископаемых, усиления процессов эрозии, развития оврагов и селевой деятельности.

На период составления Красной Книги в состав редких и исчезающих было включено 226 видов, как низших, так и высших растений, принадлежащих к 126 родам и 52 семействам. Из них грибы - 4 вида, мхи - 8, папоротникообразные - 6, голосеменные -1 (туя восточная) и покрытосеменные - 208 видов. Большинство видов составляют травянистые растения (199), лишь 27 - деревья и кустарники. Есть все основания считать, что в настоящее время перечень редких и исчезающих видов растений может значительно пополнить Красную Книгу Таджикистана.

Леса Таджикистана отличаются в целом низкой продуктивностью, высшие классы бонитета составляют всего 10 %. Лесистость территории страны находится на уровне 3%, тогда как в горных условиях по рекомендациям учёных она должна достигать 12 %.

Одним из важнейших показателей лесов является их полнота, так как именно она определяет противоэрозионные качества насаждений. Удельный вес насаждений с полнотой 0,6% и выше в лесах республики составляет 20 %. Преобладают насаждения с полнотой 0,3- 0,4%, а также фрагментарные заросли древесно-кустарниковой растительности.

Данные по текущему учету лесов свидетельствуют, что за период с 1992 по 2002 гг. произошло снижение продуктивности лесов с 6 млн. м3 до 5 млн. м3.

На сокращение и изменение видового разнообразия растительного покрова влияет распространение различных инвазитных видов.

Значительный ущерб растительному сообществу наносят карантинные виды, паразитирующие на культурных и декоративных растениях. Их насчитывается в настоящее время порядка 50 видов. Наиболее распространенными сорными видами растений являются споровые (2) и цветковые (78).

Как следствие совокупности неблагоприятных антропогенных и природных факторов из состава растительности Таджикистана исчезло 16 видов растений.

Всё более серьезной угрозой биоразнообразию становится продолжающееся загрязнение окружающей среды. Сброс загрязненных остаточными пестицидами поливных сельскохозяйственных вод, а также коллекторно-дренажных, коммунальных и промышленных вод в открытые водоёмы сократил ареалы местообитания птиц, снизил видовое соотношение ихтиофауны и кормовой базы водоёмов и других организмов.

Одной из действенных мер по сохранению редких и исчезающих видов растительного и животного мира является создание особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Благодаря организации заказников и заповедников активизируются усилия по сохранению многих видов животных.

Резкое сокращение поголовья тугайного оленя с 4 тысяч до 250 особей в 60-е годы привело к принятию неотложных мер по сохранению поголовья путём его акклиматизации в заповеднике «Ромит», заказниках «Сары-Хасор» и «Кусавлисай». Данная мера позволила адаптировать это редкое животное к горным условиям Таджикистана и сохранить его. Однако события гражданской войны, миграция населения в горные селения и неорганизованное жилищное строительство сделали необратимым процесс уничтожения акклиматизированного тугайного оленя, усугубили и без того низкие показатели функционирования особо охраняемых природных территорий (ООПТ). К настоящему времени ни один заказник и заповедник не выполняет в полном объёме своих функций. Во всех ООПТ не ограничиваются хозяйственная деятельность основных землепользователей и выпас скота.

**ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

Проблема загрязнения атмосферного воздуха в республике связана с промышленным производством, развитием транспортного сектора, а также с потреблением ископаемых видов топлива для выработки тепловой и электрической энергии.

Существенный спад в экономике привел к сокращению деятельности многих и остановке ряда промышленных предприятий. Преобладание сырьевых отраслей промышленности, при сокращении удельного веса приоритетных видов - машиностроения, легкой и пищевой отраслей, привело к снижению выбросов вредных веществ в атмосферу от предприятий этой сферы, значительная часть которых действует в городах и городских поселениях республики.

К основным антропогенным очагам загрязнения атмосферного воздуха относятся предприятия горнодобывающей и горноперерабатывающей, химической и нефтехимической, машиностроительной и текстильной промышленностей, цветной металлургии и ТЭК, предприятия строительной и хлопкоперерабатывающей отраслей. На них в целом по республике приходится около 88% от совокупного выброса загрязняющих веществ из стационарных источников.

Наиболее загрязняющие отрасли промышленного производства (добывающая и обрабатывающая, строительных материалов, цветная металлургия) характеризуются тенденцией повышенного интенсивного роста (15 - 40 %) по сравнению с общими средними показателями промышленного роста (15 %).

Оснащенность организованных источников выброса загрязняющих веществ от действующих в промышленных предприятиях пылегазоочистных установок (ПГОУ), общей мощностью около 16.7 тыс. м3, составляет 80%. Около 500 стационарных источников требует установки средств пылеулавливания и газоочистки. Степень эффективности улавливания вредных веществ ПГОУ в 1991 году составляла в среднем 87,5%. Из-за эксплуатации на более чем на 80% технически устаревшего и физически изношенного ПГОУ, средняя эффективность очистки оборудования к настоящему времени снизилась в среднем до 65%. Рост объема промышленного производства требует восстановления существующих, а также применения новых ПГОУ, отвечающих современным требованиям технологических процессов очистки отходящих газов промышленных установок. С ростом промышленного производства выброс загрязняющих веществ при эксплуатации существующих ПГОУ увеличится в несколько раз.

Наибольшие количества специфических загрязняющих веществ выбрасываются предприятиями химической промышленности: АООТ «Азот» - около 95% аммиака, Яванским электрохимическим заводом - около 98% хлора; предприятиями цветной металлургии: Таджикским алюминиевым заводом, на долю которого приходится 70% выброса загрязняющих веществ от совокупного выброса в целом по республике, около 99% фтористого водорода и твердых фторидов, СП «Заравшан» - практически 100 % цианистого водорода и оксидов мышьяка и Анзобским горно-обогатительным комбинатом соединения сурьмы.

Свою долю в загрязнение атмосферного воздуха урбанизированных территорий вносят выбросы предприятий жилищно-коммунального сектора, а также отопительные системы домашних хозяйств. 330 котельных, оснащенных 580 котлами различного типа, работающих на твердом, жидком (мазут) и газообразном топливе, обеспечивали в осенне-зимний период 1992-1993 гг. тепловой энергией жителей городов и городских поселений республики. Сокращение поставок природного газа и мазута, а также добычи и импорта угля привело к 2000 году к снижению количества действующих котельных до 80, котлов до 160. В жилищно-коммунальном секторе эффективность очистки выбросов не превышает 60%, в индивидуальном секторе очистка выбросов не производится.

В республике за последнее десятилетие уменьшилась роль железно-дорожного и воздушного транспорта, увеличилось значение автомобильного, который выполняет более 84% всех грузовых и 68,4% пассажирских перевозок. Падение промышленного производства и снижение доходов населения привело в 2002 году, по сравнению с началом 90-х годов, к сокращению объемов пассажирских и грузовых перевозок, соответственно, в 6,6 и 12 раз.

Общее количество автотранспортных средств сократилось на 19,5%, в том числе частных автомобилей - на 10,1%. На частный сектор Таджикистана в 1998 году приходилось 68,5% от общей численности парка автотранспортных средств за период с 1998 (232 тыс. ед.) по 2002 гг. Доля частного сектора в 2002 году увеличилась - до 76,5%, в основном за счет роста количества частных автобусов - до 50% и грузовых автомашин - до 33%.

Потребление нефтепродуктов транспортом в 2002 году составило 31,2 тыс. тонн. Несмотря на сокращение за этот период потребления нефтепродуктов в 39 раз, транспорт остается самым крупным их потребителем.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автомобильного транспорта в 2002 году составлял 77% - 122,9 тыс. тонн (1998 год - 82%) от совокупного объёма загрязняющих веществ, попадающих в атмосферу в целом по республике.

Автомобильный транспорт является в настоящее время основным источником выброса загрязняющих веществ в приземный слой атмосферы, на его долю приходится около 60% диоксида серы, 83% оксидов углерода, 93% оксидов азота, 90% соединений свинца и почти 100% летучих углеводородов.

В отличие от стационарных источников, выделяемые в атмосферу автомобильным транспортом загрязняющие вещества накапливаются в приземном слое атмосферы - непосредственно в зоне дыхания человека. Это приводит к накоплению соединений свинца и других токсичных и канцерогенных веществ в организме людей и окружающей природной среде, к ухудшению здоровья населения.

**УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ**

Одной из основных экологических проблем в Таджикистане является накопление и загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления.

В Таджикистане не функционирует система селективного сбора твердых бытовых отходов (ТБО), нет мусороперерабатывающих и мусоросжигающих заводов. Утилизация, повторное использование и рециркуляция отходов также не производятся.

Морфологический состав ТБО за последние 12-14 лет претерпел определённые изменения, и нём доминируют отходы полимерных материалов лёгкой и пищевой промышленности, с длительным периодом разложения в природной среде. Образующиеся ТБО собираются в специальных местах и вывозятся на городские и районные мусорные свалки.

Объёмы ТБО в среднем в год, по расчетным данным, составляют порядка 3-3,5 млн. тонн в год. Некоторый рост объёмов образования ТБО наблюдается в городах и районных центрах.

В республике насчитывается около 70 мусорных свалок ТБО, из которых 5 являются управляемыми, остальные 63 свалки относятся к типу стихийных. Решения местных органов власти на отведение земельных участков имеются лишь для 36 мусорных свалок, для 27 свалок выделены участки, но официальные документы на отведение земель не оформлены. Общая территория земель под свалки составляет около 300 га. Свыше 90% мусорных свалок не отвечают требованиям строительных и санитарных норм.

Промышленные отходы образуются практически во всех секторах экономики. В общем объеме отходов, образующихся на предприятиях республики, основная доля приходится на горнодобывающие и горноперерабатывающие производства - 77%, цветную и химическую промышленность - 17%, пищевую и легкую промышленность, машиностроение -6%.

В хвостохранилищах, шламонакопителях и отвалах горнорудными предприятиями накоплено более 200 млн. тонн. различных видов отходов (включая токсичные и радиоактивные).

Отсутствие в республике территориальных полигонов захоронения (или временного хранения) промышленных отходов осложняет вопросы раздельного складирования токсичных и нетоксичных отходов, в результате чего все промышленные предприятия, не имеющие специальных мест для складирования, предусмотренных технологическим процессом, складируют свои отходы на свалках твёрдых бытовых отходов и в несанкционированных местах.

Большие территории, занятые под хвостохранилища и различного рода накопители в республике, составляют более 1000 га. Из 22 хвостохранилищ 14 находятся в удовлетворительном состоянии, 8 - требуют срочной реабилитации. В первую очередь необходимо осуществить работы по восстановлению пульпопровода Анзобского ГОКа, дорекультивизации хвостохранилища Худжандского комбината редких металлов, консервации хвостохранилищ ПО «Востокредмет», реконструкции хвостохранилищ Такобского ГОКа.

В северной части республики, на территории Согдийской области, где расположены гг. Табошар, Худжанд, Адрасман, а также Ходженский район и Мирзораватская долина, находится большое количество месторождений и проявлений радиоактивных руд.

В процессе добычи и переработки радиоактивных руд неизбежно образование отвалов и организация хвостохранилищ технологических отходов. В Таджикистане имеется 11 хвостохранилищ радиоактивных отходов. Из них одно действующее, остальные или законсервированы, или находятся в стадии консервации. Общий объем отходов, размещенных в хвостохранилищах, составляет более 50 млн. тонн.

В наиболее неудовлетворительном состоянии находятся три хвостохранилища и отвалы бедных руд в районе г. Табошар и пгт. Адрасман. На этих объектах и прилегающих к ним территориях угроза экологической катастрофы усугубляется разрушением хвостохранилищ и отвалов вследствие селевых явлений и размывов водами ежедневных потоков, ветровой эрозии. Действующее Дигмайское хвостохранилище, расположенное у черты г. Чкаловска, подвержено активной ветровой эрозии. Смываемый водами, селями и выдуваемый ветром радиоактивный материал мигрирует в поверхностные и подземные водные объекты в населенные пункты.

Единовременные оценочные обследования, проводимые силами ПО «Востокредмет», носят малоэффективный характер, так как отсутствие необходимых средств не позволяет ликвидировать ранее отмеченные негативные факты по консервации хвостохранилищ и своевременно реагировать на вновь выявленные отступления от норм эксплуатации этих объёктов.

Другой немаловажной проблемой в управлении отходами является сбор, транспортировка и утилизация ионизирующих жидких и твердых радиоактивных отходов, образующихся на предприятиях республики. Для этих целей в центральной части Таджикистана, в 44 км от г. Душанбе, действует Республиканский пункт захоронения радиоактивных отходов (РПЗРО). В результате просачивания паводковых вод в нём с 1993 года наблюдается повышение уровня радиоактивных жидких отходов в резервуарах. Совместное изучение пункта захоронения соответствующими национальными структурами и экспертами МАГАТЭ в 2000 - 2003 гг. показало необходимость проведения работ по усилению физической защиты пункта, в связи с чем планируется переработка жидких отходов методом отвердевания.

Достоверных сведений по образованию отходов пестицидов и их движению в республике, с начала 90-х годов прошлого столетия, также нет. Это связано в первую очередь с неналаженной системой учёта ввоза и использования хозяйствами пестицидов.

С целью обезвреживания пришедших в негодность и запрещённых к применению пестицидов и тары из под неё в республике было построено 2 полигона - Вахшский (на юге республики) и Канибадамский (на севере). Оба полигона не отвечают требованиям захоронения и обезвреживания ядохимикатов. Канибадамский полигон решением местных органов власти закрыт в 1988 г.

В настоящее время ситуация с решением вопросов захоронения и обезвреживания отходов пестицидов ещё более осложнена из-за безхозности этих объектов. Наблюдаются случаи выкапывания ранее захоронённых ядохимикатов и их реализации.

Реорганизация и приватизация хозяйств сельскохозяйственного сектора переориентировала в целом проблему управления отходами - от крупных государственных ферм и птицефабрик к мелким и частным хозяйствам.

Общий объем образования животноводческих отходов составляет более 10 млн. м3 в год.

Из-за финансовой несостоятельности хозяйств по приобретению минеральных удобрений, в республике в последнее десятилетие значительно возросло использование отходов животноводства в качестве органических удобрений. Вместе с тем возникли вопросы предотвращения загрязнения, в первую очередь, водных источников животноводческими отходами, которые остаются нерешёнными.

Места складирования отходов от ферм крупного рогатого скота и птицефабрик (навозохранилища) являются источниками образования и выделения в атмосферу парникового газа (ПГ) - метана. Результаты инвентаризации ПГ за период с 1990 по 1998 гг. показали, что наибольшие эмиссии метана от отходов животноводства в Таджикистане наблюдались в 1991 году и составляли 10,50 тыс. тонн, а наименьшие эмиссии отмечены в 1997 году - 9,10 тыс. тонн.

**ВОПРОСЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

Английский термин «sustainable» (поддерживающий, длительный, устойчивый, непрерывный) в словосочетании «sustainable development», переводимым как «устойчивое развитие», впервые появился в докладе Международного союза охраны природы и природных ресурсов «Всемирная стратегия охраны природы» (1980). В этом докладе были связаны воедино людские, финансовые, природные - возобновляемые и невозобновляемые - ресурсы. Была провозглашена цель - повышение качества жизни человека при сохранении природной среды. При этом природная среда рассматри-вается как необходимый ресурс для развития будущих поколений человечества.

Формированию концепции устойчивого развития предшествовали научные исследования, международные политические решения, определившие ход последующих мировых событий.

В настоящем разделе использованы материалы книги «Об устойчивом природопользовании в бассейне Аральского моря» В. Касымова, А. Карасаева, Е. Родина Бишкек, 2001 г.

Вопросы соотношения и взаимодействия современной цивилизации и природной среды рассматривались в ходе подготовки и проведения первой Всемирной конференции по окружающей среде в Стокгольме в 1972 г. В ней участвовали представители 113 государств. На конференции её Генеральный секретарь Морис Стронг впервые сформулировал определение понятия «экоразвитие»: экологические ориентированное социально-экономическое развитие, при котором рост благосостояния людей не сопровождается ухудшением среды обитания и деградацией природных систем.

Результатом Стокгольмской конференции явилось создание международной социальной структуры - Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП). На первом этапе в задачи ЮНЕП входила разработка рекомендаций по наиболее острым проблемам наступающего экологического кризиса - опустыниванию, деградации почв, сокращению запасов пресной воды, загрязнению океанов, вырубке лесов, утрате ценных видов животных и растений.

В 1992 г. в Рио-де Жанейро состоялась Конференция ООН по окружающей среде и развитию (впоследствии за Конференцией закрепилось краткое название «Рио-92»). Главной целью Конференции было содействие обеспечению глобальности управления социально-экологической сферой, сочетанию национальных и общечеловеческих интересов при выходе мирового сообщества на уровень устойчивого развития. Было рекомендовано создание Комиссии по устойчивому развитию ООН с вовлечением в процесс её деятельности всех стран мирового сообщества.

Созданию Комиссии по устойчивому развитию ООН предшествовала подготовительная работа. В 1983 г. по инициативе Генерального секретаря ООН была создана Международная комиссия по окружающей среде и развитию (МКОСР). Возглавила комиссию премьер-министр Норвегии Гру Харлем Брунтланд (впоследствии комиссия именовалась «Комиссией Брунтланд». В 1987 г. комиссией был опубликован отчёт под названием «Наше общее будущее». В отчёте показана невозможность ставить и решать крупные экологические проблемы вне их связи с социальными, экономическими и политическими проблемами. Комиссия заявила, что экономика должна удовлетворять нужды людей, но её рост должен вписываться в пределы экологических возможностей.

В документах Комиссии Брунтланд и материалах Рио-92 устойчивое развитие определяется как развитие, позволяющее на долговременной основе обеспечить стабильный экономический рост, не приводя к негативным изменениям природной среды. При этом особо фиксируется то обстоятельство, что выход на уровень устойчивого развития позволяет рассчитывать на удовлетворение потребностей как нынешнего, так и будущих поколений.

Одними из основных документов принятых на Конференции Рио-92, были Декларация Рио-92 по окружающей среде и развитию и Повестка дня на ХХI век.

Декларация Рио-92 призывает все государства принять ответственность за все формы деятельности, наносящие ущерб окружающей среде в других странах, информировать другие страны о потенциально возможных и совершившихся техногенных и природных катастрофах, наращивать эффективность природоохранного законодательства, не допускать перенесения на территорию иных государств источников экологической опасности.

«Повестка дня на ХХI век» это документ, претендующий на уровень всемирной программы действий, продолжающий развивать идеологию и рекомендации Комиссии Брунтланд. «Повестка дня на ХХI век» отражает глобальный консенсус и принятие на самом высоком уровне политических обязательств в отношении сотрудничества по вопросам развития и окружающей среды.

Правительствам стран рекомендовано принять национальную стратегию устойчивого развития на основе решений, принятых Конференцией Рио-92. Главной целью указанной стратегии должно быть обеспечение социально надёжного экономического развития, при котором осуществляются мероприятия по охране природных ресурсов и окружающей среды в интересах будущих поколений.

26 августа - 4 сентября 2002 года в г. Йоханнесбурге (ЮАР) состоялся Всемирный Саммит по устойчивому развитию (ВСУР). В принятой Йоханнесбургской Декларации по устойчивому развитию страны вновь подтвердили свою приверженность принципам устойчивого развития. Была декларирована коллективная ответственность за усиление и упрочение взаимосвязанных и неотъемлемых друг от друга основ устойчивого развития - экономического развития, социального развития и охраны окружающей среды на местном, национальном, региональном и глобальном уровнях.