

**Государственный комитет Республики Узбекистан
по охране природы**

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДОКЛАД

**О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И
ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В
РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН
(2008-2011 гг.)**

ТАШКЕНТ
ИЗДАТЕЛЬСТВО «CHINOR ENK»
2013

УДК: 502/504(575.1)
ББК 20.18
Н-35

Н-35 **Национальный доклад о состоянии окружающей среды и использовании природных ресурсов в Республики Узбекистан/** под общей ред. Н. М. Умарова; Государственный комитет Республики Узбекистан по охране природы. - Ташкент: Chinor ENK, 2013. - 260 с.

УДК: 502/504(575.1)
ББК 20.18

Под общей редакцией Умарова Н.М.

Составители:

Содиков К.Ф., Аксенова Л.А., Асилбекова Х.Т., Бенситова Г.Р., Беликов И.В., Григорьянц А.А., Доценко Н.П., Ишмухамедова Т.Р., Каримов Н.М., Каримов И.А., Королёва Н.В., Миррахимов М.М., Мухамеджанов С.У., Носиров М.Д., Рахронов Б.А., Сотиволдиев Р.Ф., Тилляев Т.С., Шакиров Н., Хабилов Р.С., Ходжаев М.Ж., Шарафутдинов Ш.Х., Яруллина З.Р. (*Госкомприроды Республики Узбекистан*)

Рафиков А.А. (*Эксперт*), Мавлянов Т.Э., Умрзаков Р., Купченко В., Уралов И.Ф. (*Госкомгеология*), Кучкаров К. (*Минсельводхоз*), Миршина О.П. (*Минздрав*), Плоцен М.А., Торянникова Р.В. (*Узгидромет*), Рискиева Х.Т. (*Госкомземгеодезкадастр*), Хайдаров Т. (*Агентство «Узкоммунхизмат»*), Буранов У.К. (*Агентство ГЭФ МФСА*), Мажидов Т.Ш. (*ТИИМ, Минсельводхоз*), Сангинов С. (*Экодвижение Республики Узбекистан*), Юлдашев Э. (*ННО «Сувчи»*)

ISBN 978-9943-313-49-1

© ООО «CHINOR ENK»

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	8
I. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА И БЕЗОПАСНОСТЬ	10
II. СОСТОЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	15
2.1. Состояние и охрана воздушного пространства и атмосферы.....	15
2.1.1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....	17
2.1.2. Улавливание и обезвреживание загрязняющих веществ	22
2.1.3. Качество атмосферного воздуха в городских населенных пунктах.....	22
2.1.4. Радиоактивное загрязнение атмосферного воздуха.....	33
2.1.5. Изменение климата и окружающая среда.....	34
2.2. Состояние, использование и охрана водных ресурсов	36
2.2.1. Состояние поверхностных водных ресурсов	40
2.2.2. Состояние подземных вод и мест их формирования.....	45
2.2.3. Состояние разведанных запасов подземных минеральных вод	50
2.2.4. Характеристика уровня загрязнения поверхностных вод.....	52
2.2.5. Источники загрязнения водных ресурсов.....	57
2.2.6. Состояние загрязнения подземных вод	61
2.2.7. Государственный контроль за состоянием водных ресурсов.....	64
2.2.8. Экологическое состояние Айдаро-Арнасайской системы озер.....	65
2.2.9. Экологические проблемы Аральского моря и Приаралья.....	70
2.2.10. Состояние окружающей среды в зонах трансграничных рек и водотоков.....	75
2.2.11. Охраняемые природные территории водотоков и в зонах формирования пресных подземных вод.....	80
2.3. Состояние, охрана и использование земельных ресурсов	82
2.3.1. Использование земельного фонда	84
2.3.2. Состояние плодородия орошаемых земель	89
2.3.3. Сельскохозяйственное производство и экология использования земель	94
2.3.4. Мелиоративное состояние земель	97
2.3.5. Проблемы засоления земель	102
2.3.6. Подтопление земель.....	103
2.3.7. Характер и причины деградации земель	104
2.3.8. Эрозия земель	105
2.3.9. Деградация пастбищ.....	107
2.3.10. Экотоксикологическое состояние земель	109
2.3.11. Загрязнение почв токсикантами промышленного происхождения	112
2.3.12. Рекультивация почв.....	115
2.3.13. Государственный контроль охраны земельных ресурсов	118
2.4. Состояние, охрана и использование биологических ресурсов.....	119
2.4.1. Состояние, использование и сохранение животного мира	120
2.4.2. Состояние, использование и сохранность растительного мира	128
2.4.3. Состояние лесного фонда.....	132

2.4.4. Охраняемые природные территории.....	138
2.4.4.1. Заповедники, природные и национальные парки, заказники, памятники природы ...	140
2.4.4.2. Проведение природоохранных работ на охраняемых природных территориях	142
2.4.4.3. Ведение Государственного кадастра объектов растительного и животного мира на охраняемых природных территориях	145
2.4.5. Государственный контроль за охраной и рациональным использованием животного и растительного мира.....	145
2.5. Состояние, использование и охрана недр.....	149
2.5.1. Минерально-сырьевая база Республики Узбекистан.....	149
2.5.2. Состояние воздействия разработки недр на окружающую среду	150
2.5.3. Деятельность крупных недропользователей и охрана окружающей среды.....	151
2.5.4. Развитие и мониторинг недропользования.....	155
2.5.5. Государственный контроль и надзор за использованием недр.....	157
2.6. Управление отходами.....	158
2.6.1. Образование и управление промышленными отходами	159
2.6.2. Токсичные отходы	160
2.6.3. Утилизация ртутисодержащих ламп и приборов	162
2.6.4. Образование и утилизация твёрдых бытовых отходов.....	165
2.6.5. Утилизация медицинских отходов	169
2.6.6. Государственный контроль за соблюдением норм и правил природопользования в процессе образования, размещения, утилизации и переработки отходов	170
2.7. Радиационные отходы и безопасность.....	172
2.7.1. Радиационно-экологическая обстановка	173
2.7.2. Радиационно-экологическое состояние населённых пунктов	175
III. ВОЗДЕЙСТВИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ	177
3.1. Проблемы здравоохранения в связи с загрязнением окружающей среды.....	177
3.1.1. Факторы воздействия загрязнения воздушного пространства на здоровье	179
3.1.2. Качество питьевой воды, санитария и здоровье населения	181
3.1.3. Состояние функционирования санитарно – канализационных сетей	187
3.2. Безопасность продуктов питания и здоровье	189
3.3. Система надзора обеспечения санитарно-гигиенических норм и правил и соблюдения безопасности продовольственной продукции	191
3.4. Использование минеральных подземных вод в здравоохранении	192
IV. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА	194
4.1. Опасные геологические процессы, оползни, и селе-паводковые явления	194
V. ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, СОХРАНЕНИЕМ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ.....	199
5.1. Система государственных органов управления и контроля охраны природы и природопользования	199
5.2. Природоохранное законодательство	200

5.3. Деятельность Госкомприроды по контролю за состоянием окружающей природной среды и природопользования	202
5.4. Экономические механизмы управления природопользованием	204
5.5. Затраты финансовых средств на охрану природы	205
5.6. Фонды охраны природы	206
5.7. Экологический мониторинг состояния окружающей среды и источников её загрязнения	210
5.7.1. Система государственного мониторинга окружающей среды.....	210
5.7.2. Экологические индикаторы.....	213
5.8. Государственная экологическая экспертиза	214
5.9. Государственная экологическая сертификация	217
VI. ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС И ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ	220
6.1. Топливо-энергетический комплекс и охрана окружающей среды.....	220
6.2. Возобновляемые источники энергии	222
VII. МЕЖДУНАРОДНОЕ И РЕГИОНАЛЬНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	225
7.1. Состояние и перспективы сотрудничества.....	225
7.2. Выполнение обязательств по Международным природоохранным Конвенциям.....	228
7.3. Выполнение рекомендаций ЕЭК ООН в рамках 2-го обзора результативности экологической деятельности в Республике Узбекистан (ОРЭД-2)	233
VIII. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ, ОБРАЗОВАНИЕ, НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И РАБОТА С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ	242
8.1. Деятельность общественных организаций и ННО в области охраны природы	242
8.2. Работа с общественностью	244
8.3. Экологическое образование и воспитание	245
8.4. Научно-исследовательская деятельность.....	246
8.5. Издательская деятельность	248
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	250
Рекомендации	255

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АБР	Азиатский банк развития
БПК	Биохимическая потребность в кислороде
ИСЦАУЗР	Инициатива стран Центральной Азии по управлению земельными ресурсами
МЧР	Механизм чистого развития
ХФУ	Хлорфторуглерод
ТЭЦ	Теплоэлектроцентраль
СНГ	Содружество Независимых Государств
ДДТ	Дихлордифенилтрихлорэтан
ЕБРР	Европейский банк реконструкции и развития
ВЕКЦА	Восточная Европа, Кавказ и Центральная Азия
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ОРЭД	Обзор результативности экологической деятельности
ЕС	Европейский Союз
ЕврАзЭС	Евразийское Экономическое Сообщество
ВВП	Валовый внутренний продукт
ГЭФ	Глобальный экологический фонд
ПГ	Парниковые газы
МКУР	Межгосударственная комиссия по устойчивому развитию
МКВК	Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия
ИБР	Исламский банк развития
МФСА	Международный фонд спасения Арала
МГЭИК	Межправительственная группа экспертов по изменению климата
ИУВР	Интегрированное управление водными ресурсами
ПДК	Предельно-допустимая концентрация
ЦРТ	Цели развития тысячелетия, сформулированные в Декларации тысячелетия ООН
НСПДБР	Национальная стратегия и программа действий по биоразнообразию
НПДООС	Национальная программа действий по охране окружающей среды
ННО	Негосударственные некоммерческие организации
НГМК	Навоийский горнометаллургический комбинат
АГМК	Алмалыкский горнометаллургический комбинат
НСУР	Национальная стратегия устойчивого развития
ОРВ	Озоноразрушающие вещества
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
ОБСЕ	Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе
ПАУ	Полиароматические углеводороды
ПДООС	Программа действий по охране окружающей среды
ГЭЭ	Государственная экологическая экспертиза
СОЗ	Стойкие органические загрязнители
Госкомзем геодезкадастр	Государственный комитет по земельным ресурсам, геодезии, картографии и государственному кадастру
НХК Узбекнефтегаз	Национальная холдинговая компания Узбекнефтегаз
Госкомприроды РУз	Государственный комитет Республики Узбекистан по охране природы

ГосСИАК	Государственная специализированная инспекция аналитического контроля
Узгидромет	Центр гидрометеорологической службы
Узстандарт	Агентство стандартизации, метрологии и сертификации Республики Узбекистан
тнэ	Тонн нефтяного эквивалента
тут	Тонн условного топлива
КБО ООН	Конвенция Организации Объединённых Наций по борьбе с опустыниванием
ПРООН	Программа развития Организации Объединённых Наций
УЭК ООН	Европейская экономическая Комиссия ООН
ЮНЕП	Программа ООН по окружающей среде
ЮНЕСКО	Организация Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры
РКИК ООН	Рамочная конвенция ООН по Изменению Климата
ЛОС	Летучие органические соединения
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ИЗВ	Индекс загрязнения воды
АВП	Ассоциация водопользователей

Условные обозначения и единицы измерения

°С	градус Цельсия
ГВт/час	гигаватт-час
га	гектар
кг	килограмм
т	тонн
км	километр
км²	квадратный километр
км³	кубический километр
тнэ	тонн нефтяного эквивалента
тут	тонн условного топлива
кВ	киловольт
кВт	киловатт
кВт/ч	киловатт-час
л	литр
м	метр
м²	квадратный метр
м³	кубический метр
МВт	мегаватт
сек	секунда
Бк/м²	беккерель нм кв. метр

ВВЕДЕНИЕ

Создание оптимальных условий для улучшения экологического состояния территории Узбекистана является стратегическим компонентом национальной безопасности, важнейшим аспектом защиты жизненно важных интересов государства, общества и личности в республике. Экологическая политика Республики Узбекистан проводится на основе Конституции, законодательства, Концепции национальной безопасности Республики

в состоянии окружающей среды и использовании природных ресурсов в Республике Узбекистан" (1991, 1995, 1998, 2002, 2005 и 2008 годы).

В докладе раскрывается состояние окружающей природной среды и ретроспективный анализ его изменений, использования природных ресурсов за предшествующий 4-х летний период, оценка, тенденции и прогноз состояния окружающей природной среды и использования природных ресурсов на основе обобщения данных



Узбекистан, принципов Рио-де-Жанейрской и Йоханнесбургской Деклараций по окружающей среде и устойчивому развитию и «Целей развития Тысячелетия», принятых Организацией Объединённых Наций, а также с учетом обязательств республики, вытекающих из международных конвенций и соглашений.

Одним из инструментов сводной оценки экологической ситуации на территории Республики является «Национальный Доклад о состоянии окружающей среды и использовании природных ресурсов в Республике Узбекистан (2008-2011 гг.)». В докладе представлена оценка состояния окружающей природной среды и использования природных ресурсов, а также развития природоохранной деятельности в республике и является продолжением ранее изданных национальных докладов "О

Госкомприроды Республики Узбекистан и его подразделений, уполномоченных в области охраны природы министерств, ведомств и организаций. В нём обозначены факторы, условия и причины возникновения той или иной экологической обстановки, определены на основе системного подхода пути обеспечения экологической безопасности общества, государства и различных видов деятельности организаций, предприятий, объектов.

Основное внимание в докладе уделено описанию приоритетных национальных экологических проблем, установленных в процессе выполнения Национального Плана действий по охране окружающей среды Республики Узбекистан:

- загрязнение воздушного пространства



- на урбанизированных территориях;
- дефицит и загрязнение водных ресурсов;
- недостаточная обеспеченность населения чистой питьевой водой;
- деградация земель и пастбищ (засоление земель и вывод из сельскохозяйственного оборота, опустынивание);
- загрязнение окружающей природной среды производственными и твёрдыми бытовыми отходами;
- рациональное использование минерально-сырьевых ресурсов и предотвращение негативного воздействия на окружающую среду при их добыче и переработке;
- обеднение биологического разнообразия и сокращение ареала животного и растительного мира;
- недостаточность лесных насаждений и охраняемых природных территорий;
- трансграничное загрязнение окружающей природной среды и др.

Важной составной частью доклада являются разделы, посвящённые государственному управлению в области охраны окружающей среды и природопользования. В этих разделах приведена информация о государственной экологической политике, о мерах по совершенствованию законодательства и государственном контроле за его соблюдением, о ходе реализации экологических программ, проведения экологической экспертизы, сертификации и мониторинга, об экономическом регулировании и финансировании природоохранной деятельности, о международном сотрудничестве, об экологическом образовании, просвещении и воспитании, об общественном экологическом движении и т.п.

Узбекистан активно участвует процессах,

проводимых международным сообществом по совершенствованию и развитию общественных форм сотрудничества между государствами и народами для достижения благоприятных условий жизни и мира всего населения земли. В связи с этим подготовка национального доклада и представленные в нём данные сведения приобретают важное значение.

Как известно, на глобальном Саммите «Йоханнесбург-2002» была утверждена программа действий и развития народов Земли на XXI век. Данная программа направлена на сохранение окружающей среды от деградации и вредного антропогенного воздействия, сохранения природных ресурсов от истощения и содействия в достижении устойчивого развития общества, с учетом удовлетворения нужд настоящего и обеспечения интересов будущих поколений.

Данный Доклад предназначен для использования министерствами, ведомствами, органами государственной власти и местного самоуправления, общественными, научно-исследовательскими и учебными заведениями, специалистами, учеными, а также предприятиями и учреждениями, деятельность которых связана с воздействием на окружающую природную среду и использованием природных ресурсов.

Приведённые в докладе данные и сведения могут быть использованы в качестве информационной базы при разработке мер по совершенствованию государственной экологической политики и нормативно-правовой базы, экономических и других методов регулирования природопользования и охраны окружающей среды, планирования и осуществления природоохранной деятельности в отраслях экономики.

I. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА И БЕЗОПАСНОСТЬ

Текущий век ознаменован «Повесткой дня на XXI век», принятой мировым сообществом, которое признаёт, что мир должен перейти к новому этапу развития взаимоотношений в системе «Человек – Природа – Общество», а именно, от экологизации сознания к новому экологическому мировоззрению, т.е. гармоничному сочетанию и взаимодействию при решении задач экономико-социального развития и сохранения в благоприятном состоянии окружающей среды, природных ресурсов для будущих поколений. Важной особенностью этого мировоззрения является то, что экономические методы ускорения развития не могут не учитывать экологическую ёмкость окружающей среды, исчерпаемость природных ресурсов и т.п.



Следует констатировать, что деградация окружающей среды и природы – явление в основной массе техногенное и социальное. Поэтому, при анализе отношений в системе «Человек – Природа – Общество» социальный аспект играет определяющую роль. Выход из создавшегося ресурсного и экологического кризисов находится в разрешении причин, мешающих улучшению взаимоотношений в вышеназванной системе.

В рекомендациях Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) подчёркивается необходимость разработки более обоснованной многосторонней и комплексной программы деятельности по проблемам окружающей среды. Их необходимо рассматривать не в отдельности, а в комплексе, увязывая с нуждами людей. Этот подход важен ещё и потому, что существующие методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду не позволяют получить точные характеристики воздействия и чтобы

этого достичь, необходимо разработать всесторонние и долгосрочные механизмы мониторинга и оценки влияния экологической политики на качество окружающей среды.

Президент Республики Узбекистан И.А.Каримов в своём выступлении на Саммите ООН «Цели развития тысячелетия» отметил следующее: «Мы изначально отказались от навязываемых нам методов шоковой терапии, обманчивых представлений о саморегулировании рыночной экономики, выбрали эволюционный подход в процессе перехода от административно-командной к рыночной системе управления, действуя по принципу: «не построив нового дома, не разрушай старый», а также «реформы не ради реформ, а для человека».

Проблема деградации окружающей природной среды усугубляется ввиду того, что во всем мире взаимодействие экономики с природой носит рыночный (хищнический) характер и природа, практически, беззащитна. Для достижения сбалансированности между ростом экономики и сохранением окружающей среды и природных ресурсов необходимо оптимальное сочетание управленческих и саморегулирующих механизмов взаимодействия экологии и экономики.

В настоящее время в системе политических отношений центральное место уделяется экологической политике, фундаментальный характер и гуманистическая сущность которой определяется положением - что для развития любых направлений политической деятельности в целом необходима экологизация отношений в системе «природа – человек – общество». Приоритет экологии в политике действий по развитию государства и общества должен свидетельствовать о том, что учёт экологических проблем позволит повысить эффективность реализуемых экономических и социальных программ.

Для осуществления государством и обществом своей деятельности в соответствии с процессами устойчивого развития следует признать то, что охрана окружающей среды и сохранение природных ресурсов должны являться императивом при принятии решений и разработке схем социально-экономического развития государства и общества.

Базовыми принципами политики

государства при переходе к устойчивому развитию остаются:

- демократические преобразования и формирование гражданского общества;
- экономический рост на основе развития рыночных отношений;
- сохранение природных систем и поддержание качества окружающей среды;
- развитие потенциала исторического и культурного наследия.

Экологическое состояние, характерное для Узбекистана в настоящее время, формируется под воздействием внешних и внутренних факторов:

а) обусловленные внешними факторами:

- расположение Узбекистана в срединной части рек Амударья и Сырдарья, которые являясь трансграничными, подвержены наибольшему воздействию соседних государств;
- ограниченность водных ресурсов, так как значительная часть (более 85%) потребляемых ресурсов формируется за пределами республики;
- воздействие глобальных проблем, как «изменение климата» и «парниковый эффект», которые могут привести к дефициту водных ресурсов;
- усыхание Аральского моря, влияющее на ухудшение социально-экономических условий региона;
- трансграничное загрязнение окружающей среды, к которым относятся:
 - опасность разрушения плотин;
 - трансграничное радиационное загрязнение окружающей среды от хвостохранилищ и отвалов горных пород расположенных на территории Кыргызской Республики;
 - трансграничное загрязнение в результате деятельности алюминиевого завода и химического комбината, расположенных на территории Республики Таджикистан;
 - снижение биоразнообразия на территории государств Центральной Азии;

б) обусловленные внутренними факторами:

- ограниченность и загрязненность собственных водных ресурсов;
- истощение, деградация почв, ухудшение мелиоративного состояния земель,



уменьшение гумуса, эрозия и засоление почв, опустынивание;

- усиливающиеся экономическая и демографическая нагрузки на землю;
- проблемы обеспечения населения качественной питьевой водой;
- загрязненность атмосферного воздуха в городах с высоким уровнем концентрации промышленных объектов;
- вопросы утилизации и переработки промышленных и бытовых отходов;

Для Узбекистана важнейшей проблемой остаётся преодоление экологического кризиса в бассейне Аральского моря, сохранение природного биологического фонда Приаралья.

Экологическая политика республики направлена на осуществление перехода от защиты отдельных объектов природы к всеобщей защите экосистем, гарантированию оптимальных параметров жизненной среды обитания человека, реализация которого является одним из условий устойчивого развития экономико-хозяйственного комплекса и общества в целом.

Приоритетными направлениями в рассматриваемый период (2008-2011 гг.) были следующие:

- создание и дальнейшее развитие системы природоохранного законодательства, регламентирующего охрану окружающей среды и управление природопользованием;
- планирование и прогнозирование природопользования, разработка экологических программ, схем охраны окружающей среды и устойчивого природопользования;
- разработка и внедрение ресурсосберегающих экологически

- чистых технологий, модернизация и совершенствование существующих производственных процессов;
- рациональное и комплексное использование природных ресурсов (водных, земельных, минерально-сырьевых, биологических);
- совершенствование единой системы мониторинга за состоянием окружающей среды, оценки качества природной среды и экологического районирования;
- совершенствование системы экологического контроля и нормирования;
- принятие мер по оздоровлению экологического состояния в Приаралье;
- развитие международного сотрудничества в области охраны окружающей среды и эффективного использования природных ресурсов;
- развитие и совершенствование системы экологического образования и воспитания.



На основе Национального Плана действий по охране окружающей среды для достижения устойчивого развития (НПДОС) была реализована «Программа действий по охране окружающей среды Республики Узбекистан на 1999-2005 годы», которая являлась начальным этапом реализации природоохранных мероприятий.

Продолжением и развитием данной программы явилась «Программа действий по охране окружающей среды Республики Узбекистан на 2008-2012 годы, которая позволила осуществить поступательное движение в направлении решения поставленной целевой задачи НПДОС.

Предназначение Программы действий на 2008-2012 годы основывалась на экологическом сопровождении и

содействии осуществляемым в Узбекистане экономическим и хозяйственным реформам, а также создании условий для поступательного социально-экономического развития, включая территориальные образования.

Программа включает следующие основные направления:

- охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности;
- рациональное использование природных ресурсов и внедрение экологических методов хозяйствования;
- развитие нормативно-правовой базы, экологической науки, образования и воспитания;
- международное сотрудничество и региональная экологическая безопасность.

В течение 2008-2011 г обеспечено выполнение большинства намеченных в данной Программе природоохранных мероприятий.

Одним из результатов экологической политики Республики Узбекистан становится улучшение качества окружающей среды на территориях с повышенной степенью риска для здоровья человека и стабилизация экосистем.

Активно осуществляются мероприятия по реабилитации экологической обстановки в Приаралье - осуществлено строительство локальных водоемов, региональных водоводов питьевого водоснабжения, выполнены работы по формированию местных соле-пыле-закрепляющих растений на осушенной части Аральского моря.

Организациями и предприятиями осуществлён перевод на газовое топливо более 85,8 тыс. ед. автотранспортных средств и в результате выбросы загрязняющих веществ в атмосферу сокращены на 46,3 тыс.т; достигнуто полное устранение применения свинцовых присадок в автобензинах и налажен выпуск неэтилированного бензина в Ферганском нефтеперерабатывающем заводе. Выбросы основных загрязняющих веществ в расчете на душу населения за последние 5 лет (2007-2011 гг.) снижены более чем на 5%, в частности: диоксида серы – на 5,2%, твердых частиц - на 13%, оксида углерода - на 10,1%.

Площади, отводимые под хлопчатник сокращены и составили в структуре посевов 36,2% (2010 г.), возвращено к использованию

4380 га рекультивированных земель, нарушенных в результате проведения горно-добычных работ.

Улучшено мелиоративное состояние земель на площади 1200 га, намечена тенденция к снижению площади засоленных земель. Повышается плодородие почв при снижении уровня их загрязнённости.

Развиваются национальные заповедники, парки, заказники, экоцентры (в том числе Экоцентр «Джейран») и другие охраняемые природные территории, выполнены работы по восстановлению хозяйства «Сайхун» для сохранения тугайного комплекса в пойме р.Сырдарья; реализованы работы по расширению охраняемых природных территорий и устойчивому использованию биологических ресурсов; разработан проект рыбозащитных сооружений; завершены работы по оценке продуктивности угодий и их экономической оценке; составлены паспорта 32 важнейших рыбохозяйственных водоемов республики.

Осуществляются Национальная программа по прекращению использования озоноразрушающих веществ, Национальная стратегия перехода страны на модель устойчивого развития. Продолжались работы по совершенствованию законодательства и нормативно-правовой базы в области охраны окружающей среды, разработана новая Концепция Республики Узбекистан по образованию в целях устойчивого развития и др.

Для осуществления приоритетных действий по переориентации экономики в направлении экологической устойчивости необходимы целенаправленная политика и адекватная организационно-правовая поддержка, способствующая постепенному формированию качественно новой системы взаимоотношений с природой и образа жизни, которое будет служить гарантом обеспечения экологически устойчивого состояния окружающей среды. К основным направлениям относятся:

- интеграция экологической и экономической политики, то есть эффективная интеграция экологических факторов в рыночную систему;
- обеспечение высокой приоритетности рационального использования природных

ресурсов;

- расширенное воспроизводство природно-ресурсного потенциала отдельных регионов и республики в целом;
- формирование финансовых ресурсов для охраны, восстановления и воспроизводства окружающей среды и природно-ресурсного потенциала;
- экономическая заинтересованность природопользователей в рациональном использовании природных ресурсов и охране окружающей среды.



В настоящий период в Узбекистане сформирована база для развития основных секторов экономики и созданы предпосылки для устойчивого развития в среднесрочной перспективе, происходит интеграция страны в мировую экономику и их углубление будет усиливать влияние глобальных тенденций развития. Следовательно, при формировании экологической политики и долгосрочных стратегий развития страны важно наиболее полно и комплексно учитывать эти тенденции и ориентироваться на возможные глобальные вызовы.

В этом контексте одним из эффективных инструментов обеспечения устойчивого развития является переход страны к «зеленой» экономике. По определению ООН, «зеленая экономика» – это экономическая система, которая позволяет обеспечить рост благосостояния людей и социальную справедливость, уменьшая при этом экологические риски и сокращая дефицит природных ресурсов.

«Зеленая» экономика предполагает активизацию, а в будущем полностью



переход, на освоение и использование в деятельности человека и общества технологий и компонентов природной среды, не требующих затрат исчерпаемых ресурсов, минимизации использования ископаемых недр, эффективного использования земельных и водных ресурсов (полная реабилитация) по следующим секторам:

- развитие возобновляемых источников энергии (солнечная, ветровая, геотермальная энергия, биогаз);
- «озеленение» сектора ЖКХ («зелёные» здания с эффективным энерго - и водоснабжением;
- развитие «чистого» транспорта (применение альтернативных видов топлива, широкое использование электромобилей и других «чистых» транспортных средств);
- совершенствование управления отходами (переработка твердых бытовых отходов, использование «чистых» упаковочных материалов, развитие безотходных технологии);
- «озеленение» в сфере управления водными ресурсами (очистка воды, улучшение качественного состояния водных ресурсов);
- «озеленение» в сфере управления земельными ресурсами (ограничение использования удобрений и пестицидов, создание высокоурожайных и устойчивых к болезням сортов с/х культур, повышение качества почв);
- сохранение и восстановление биоразнообразия, увеличение площадей лесных насаждений.

Наряду с национальными критериями эффективности экологических решений,

важным фактором национальной экологической политики, является широкое использование в повседневной практике международных принципов, характеризующих их эффективность с позиций, прежде всего, межгосударственных отношений и общего принципа анализа экологической деятельности в ЦА. В связи с этим, получение практических результатов комплексно-системного подхода к экологическим задачам в регионе будет являться, несомненно, важной составной частью и приоритетом в экономическом и политическом развитии стран ЦА в решении экологических проблем в бассейне Аральского моря.

Интеграция экологической политики в отношениях между странами предполагает единство, взаимопонимание, взаимопомощь, а также полное взаимное доверие партнеров, органическое сочетание национальных и общенациональных интересов, осознание экологических и политических потребностей, постоянную готовность каждой страны внести свой вклад в развитие и оздоровление экологической ситуации региона.

Тенденция к интеграции экологической политики стран ЦА, выражая коренные потребности как отдельных государств, так и региона в целом, выступает в качестве объективной закономерности и критерием развития социально-экономических отношений.

Следовательно, необходимо отметить следующие методологические подходы к формированию экологической политики и безопасности:

- **природно-факторный**, учитывающий все составные факторы окружающей среды (воздушное пространство и атмосфера, земельные и водные ресурсы, биоразнообразие, изменение климата и др.);
- **фактор устойчивого развития**, рассматривающий экономическую, социальную и экологическую политики как взаимобуславливающие и взаимодополняющие факторы;
- **интеграционный**, рассматривающий межгосударственную взаимосвязь трансграничных проблем и формирование экологических политик государств Центральной Азии.

II. СОСТОЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В условиях проводимых экономических реформ, перехода к рыночным отношениям, роста населения и городов, увеличения объемов транспортных перевозок, интенсификации сельскохозяйственного и промышленного производства, решение проблем охраны окружающей среды и связанных с ними вопросов рационального использования и воспроизводства природных ресурсов стало важнейшей государственной задачей, так как перспективы экономического развития страны нельзя рассматривать в отрыве от его воздействия на окружающую среду. При этом результативность природоохранной деятельности не всегда адекватна затрачиваемым усилиям.

Усилению экологических проблем в период становления рыночных отношений способствует продолжающийся износ основных производственных фондов, повышение вероятности аварий, производственной аритмии, потребительское отношение к окружающей природной среде и природным ресурсам.

2.1. Состояние и охрана воздушного пространства и атмосферы

Защита воздушного пространства и атмосферы представляет собой широкий спектр деятельности многоаспектного характера, в которой принимают участие различные секторы производственно-хозяйственного комплекса страны.

Загрязнение атмосферного воздуха определяется поступлением загрязняющих веществ от природных и антропогенных источников, а также физико-географическими и климатическими условиями территории. Значительная часть Узбекистана является равнинной территорией, относящейся к Туранской низменности, открытой для холодных вторжений, что формирует резко-континентальные черты климата. Здесь периодически наблюдаются западные, северо-западные вторжения влажного воздуха из умеренных широт Атлантического океана, что также влияет на формирование качественных и количественных характеристик атмосферы.

Основными природными загрязнителями равнинной территории являются природные источники эмиссий аэрозолей в атмосферу, как пустыни Каракумы и Кызылкумы с их частыми пыльными бурями, а также зона Приаралья с усохшей части Аральского моря, с поверхности которых ветром поднимаются и переносятся с запада на восток большие массы засоленной пыли.

Борьба с загрязнением воздуха и контроль за качеством воздуха является составной частью законодательных актов, программ, планов действий по охране окружающей среды, проектов, на основе которых разрабатываются целевые Государственные программы действий по охране окружающей среды, в том числе по охране атмосферного воздуха.

Особенности расположения крупных городских агломераций с большой плотностью населения, транспортными потоками, экологически небезопасными производствами в узких межгорных котловинах на фоне специфических природно-климатических условий (частая инверсия, застойные явления в атмосфере) способствуют накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Из-за стремительного развития энергетических мощностей, промышленного производства и коммунально-бытового сектора, из года в год возрастает опасность загрязнения воздушного пространства и атмосферы. Анализ официальных статистических отчетов, действующих в республике, позволил выделить основные отрасли, загрязняющие атмосферный воздух - это энергетика, нефтегазовая промышленность, металлургия, химическая промышленность, стройиндустрия и коммунальное хозяйство.

Загрязнение атмосферного воздуха выбросами промышленных предприятий еще более усиливается за счет постоянно растущего объема выбросов от автотранспорта (порядка 80 процентов в общем объеме выбросов в атмосферу в крупных городах составляют выбросы от передвижных источников загрязнения).



II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

2.1.1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Данный показатель характеризует степень существующего и ожидаемого воздействия выбросов основных загрязняющих веществ на окружающую среду и позволяет определить путь к достижению целевых значений, выраженных посредством национальных предельных значений выбросов. Показатель «выбросы загрязняющих веществ» складывается из двух составляющих: выбросы от стационарных источников и выбросы от передвижных источников.

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников

В настоящее время в Республике Узбекистан в информации о выбросах от стационарных источников используются данные

государственной статистической отчетности по форме № 2-экология (годовая) «Отчет об охране атмосферного воздуха» или №2-э (экология) и форме №1-экология (годовая) «Отчет об охране окружающей среды» или 1-МБ. Форму №2-э (экология) ежегодно предоставляют предприятия, валовый выброс которых превышает 50 т/год, а также при условии, если имеются выбросы загрязняющих веществ 1-го класса опасности. Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников характеризуются как общее количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от всех организованных и неорганизованных стационарных источников. Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников на территории Узбекистана приведены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников в 2005-2011 гг.

Вредные вещества	Выбросы вредных веществ, тыс.т/год						
	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Оксись углерода	61,92	49,42	58,131	64,455	60,292	62,486	66,287
Диоксид серы	266,721	213,787	237,479	212,698	214,927	229,72	253,115
Окислы азота	57,541	54,713	63,883	68,172	56,681	52,353	83,418
Углеводороды	144,191	150,086	233,492	263,708	238,676	273,331	272,601
Твердые вещества	112,306	75,388	109,013	100,766	109,358	99,599	108,775
в том числе:							
кадмий	-	-	-	-	-	-	-
свинец	0,0022	0,0031	0,0025	0,0039	0,004	0,003	
ртуть	-	-	-	-	0,001	-	
Прочие	39,013	39,542	35,9	13,803	12,006	11,212	3,920
в том числе:							
аммиак	2,334	2,312	2,447	2,575	2,671	4,910	
фтористый водород	0,073	0,072	0,061	0,037	0,035	0,039	
Всего:	681,692	582,936	737,898	723,602	691,940	728,701	788,116

Выбросы диоксида серы и твердых частиц от стационарных источников в 2005–2011 гг. характеризуются, в основном, снижением.

Объем поступления оксида углерода в 2005–2011 гг. несколько увеличился, и составил в 2011 году 66,3 тыс. т или на 7 % больше, чем в 2005 г. Выбросы окислов азота в 2005-2011 гг. имели тенденцию к снижению (на 9%), однако в 2011 г. возросли в 1,45 раза.

Поступления углеводородов и неметановых летучих органических соединений (НМЛОС) от стационарных источников за рассматриваемый период практически увеличились в два раза и составили в 2011 году 272,6 тыс. т.

Основной объем выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников связан с топливно-энергетическим комплексом и металлургической промышленностью, вклад

которых в общий объем выбросов составлял в среднем 65 и 14% соответственно.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников

Выбросы загрязняющих веществ передвижными источниками рассчитываются на основании количества потребляемого топлива транспортными средствами, находящимися в обращении на территории страны. Выбросы от передвижных источников за рассматриваемый период характеризуются ростом в 3,3% (рис. 2.1.1).

Наибольший объем выбросов от передвижных источников отмечается в городе Ташкенте и Ташкентской области, наименьший – в Сырдарьинской области (рис. 2.1.2).

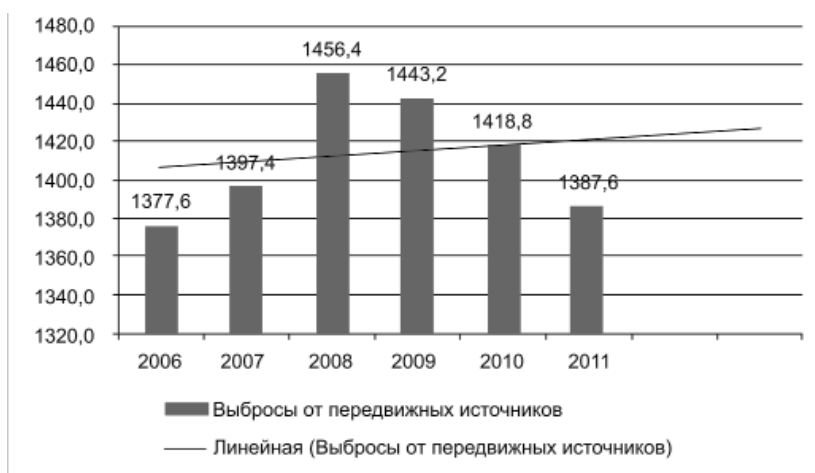


Рис. 2.1.1. Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников по Республике Узбекистан за 2005-2011 гг.

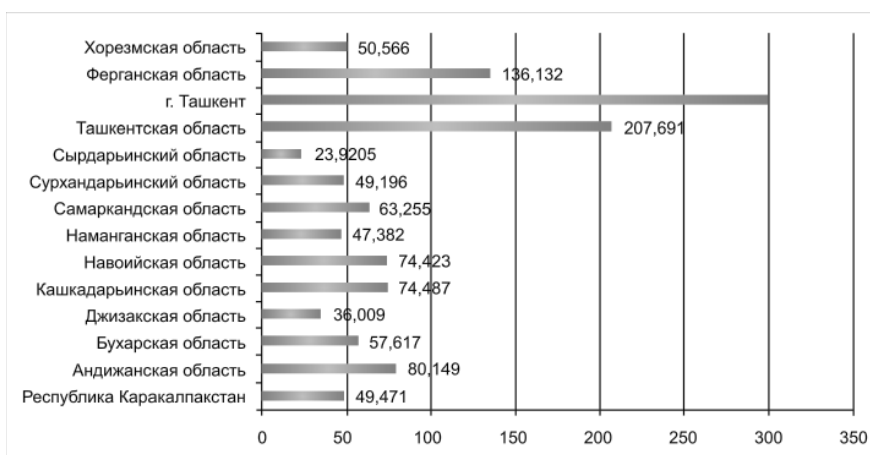


Рис. 2.1.2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников по Республике Узбекистан в территориальном разрезе за 2010 год

II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

Национальные выбросы основных загрязняющих веществ

Динамика национальных выбросов основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух

за 2005-2011 гг. представлена в таблице 2.1.2.

Поступление взвешенных твердых частиц в течение 2005-2011 годов снизилось на 7,74%, диоксида серы - на 7,81%.

Таблица 2.1.2

Динамика национальных выбросов основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух в Республике Узбекистан в 2005-2011 гг. (тыс.т)

Загрязняющие вещества	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Твердые вещества	135,227	97,239	129,87	122,004	129,653	117,403	125,511
Окислы азота	169,746	168,19	176,526	187,264	174,303	164,669	205,070
Диоксид серы	298,089	243,761	266,293	242,075	243,098	254,796	276,499
Углеводороды	324,528	333,742	419,454	459,923	433,919	465,412	472,977
Окись углерода	1029,439	1020,314	1048,004	1094,242	1082,196	1074,241	1039,831

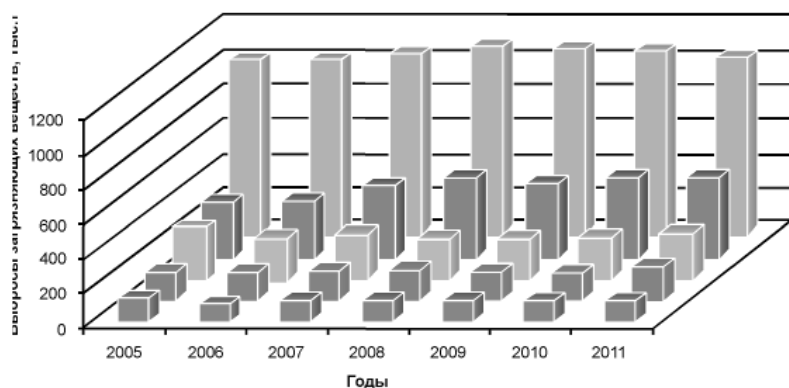


Рис. 2.1.3. Динамика выбросов основных загрязняющих веществ по Республике Узбекистан за 2005-2011 гг.

Выбросы окислов азота увеличились на 17,23%, а оксида углерода незначительно – в пределах 1% (рис. 2.1.3).

Поступление кадмия и ртути с выбросами в атмосферный воздух за рассматриваемый период не наблюдалось, за исключением 2009 года, когда выбросы ртути составили до 1 т. Согласно данным, приведенным в таблице 2.1.1,

выбросы свинца увеличились незначительно с 2,2 до 3,0 т, в результате увеличения переработки руды на ОАО АГМК.

Таблица 2.1.3

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в расчете на единицу территории Республики Узбекистан (т/км²)

Загрязняющие вещества	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Диоксид серы	0,66	0,54	0,59	0,54	0,54	0,57	0,62
Твердые вещества	0,30	0,22	0,29	0,27	0,29	0,26	0,28
Окислы азота	0,38	0,37	0,39	0,42	0,39	0,37	0,46
Фтористый водород	0,00016	0,00016	0,00014	0,00008	0,00008	0,00009	
Аммиак	0,005	0,005	0,005	0,006	0,006	0,011	
Углеводороды	0,72	0,74	0,93	1,02	0,97	1,04	1,05
Окись углерода	2,29	2,27	2,33	2,44	2,41	2,39	2,32
Кадмий	-	-	-	-	-	-	-
Свинец	4,9E-06	6,9E-06	5,6E-06	8,7E-06	8,9E-06	6,7E-06	
Ртуть	-	-	-	-	0,0000022	-	-

Выбросы твердых частиц и диоксида серы характеризуются положительной динамикой, направленной на снижение. Однако выбросы окислов азота, углеводов и оксида углерода возросли.

Выбросы основных загрязняющих веществ в расчете на единицу территории страны за последние годы с 2005 по 2011 годы снижаются для: окислов серы - на 6,5%, твердых частиц - на 7,1%. Однако данный показатель за этот же период увеличился для: аммиака - на 110,4%, углеводов - на 45,8%, свинца - на 36,4% и оксида углерода - на 1,3%, окислов азота - на 21,0%. (табл. 2.1.3).

Распределение удельных выбросов основных загрязняющих веществ (ЛОС, окислов азота, твердых частиц и диоксида серы) в расчете на показатель Энгеля по территории Узбекистана за 2010 год показано на рис. 2.1.4. Нагрузка по территории страны разбита по пяти категориям: высокая, повышенная, средняя, умеренная и низкая.

Наибольшие удельные выбросы по всем вышеуказанным загрязняющим веществам приходится на Ташкентскую область.

Далее, степень нагрузки распределяется следующим образом:

- **по выбросам ЛОС:** повышенная - в Андижанской области, средняя - в Ферганской и Хорезмской, умеренная - в Самаркандской и Наманганской областях, низкая - на остальной территории республики;

- **по выбросам окислов азота:** повышенная - в Сырдарьинской области, средняя - в Андижанской, Кашкадарьинской и Ферганской, умеренная - в Навоийской, Наманганской и Хорезмской областях, низкая - на остальной территории республики;

- **по твердым частицам:** повышенная - в Навоийской области, средняя - в Джизакской и Ферганской, умеренная - в Андижанской, Наманганской и Самаркандской областях, низкая - на остальной территории республики;

- **по диоксиду серы:** повышенная - в Кашкадарьинской и Сырдарьинской областях, умеренная - в Андижанской, Бухарской, Навоийской, Наманганской и Ферганской областях, низкая - на остальной территории республики.

Таким образом, данный анализ наглядно показывает полную зависимость от расположения объектов промышленности и транспорта на территории республики. При этом, города Бухара и Нукус, в которых уровень загрязнения атмосферного воздуха превышал санитарно-гигиенические нормативы по твердым частицам, полностью зависят от природно - климатических условий.

Прогноз ожидаемого развития выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период до 2014 года показывает, что выбросы загрязняющих веществ по сравнению с 2009 годом возрастут в целом на 5,97%, по стационарным источникам - на 44,92%, а по передвижным источникам - снизятся на 12,41% (рис. 2.1.5). При расчетах прогнозных показателей за данный период времени учитывалось осуществление следующих воздухоохраных мероприятий:

- ввод в эксплуатацию нового пылегазоочистного оборудования и установок (ПГОУ) и поддержание в рабочем состоянии ПГОУ за счет текущего и капитального ремонта;
- перевод автотранспортной техники на газовое топливо;
- улучшение качества моторного топлива и автомобильных дорог;
- улучшение экологических показателей автомобилей, производимых в республике;
- усиление государственного контроля за экологическим состоянием автотранспортных средств, эксплуатируемых в республике, и другие.

¹Показатель Энгеля отображает среднее значение, полученное по правилам, приближенным к среднегеометрическому, определяемый по формуле, $E_n = \sqrt{P \cdot S}$, где E_n - показатель Энгеля, P - население, S - площадь.

²Ташкентская область включает город Ташкент.

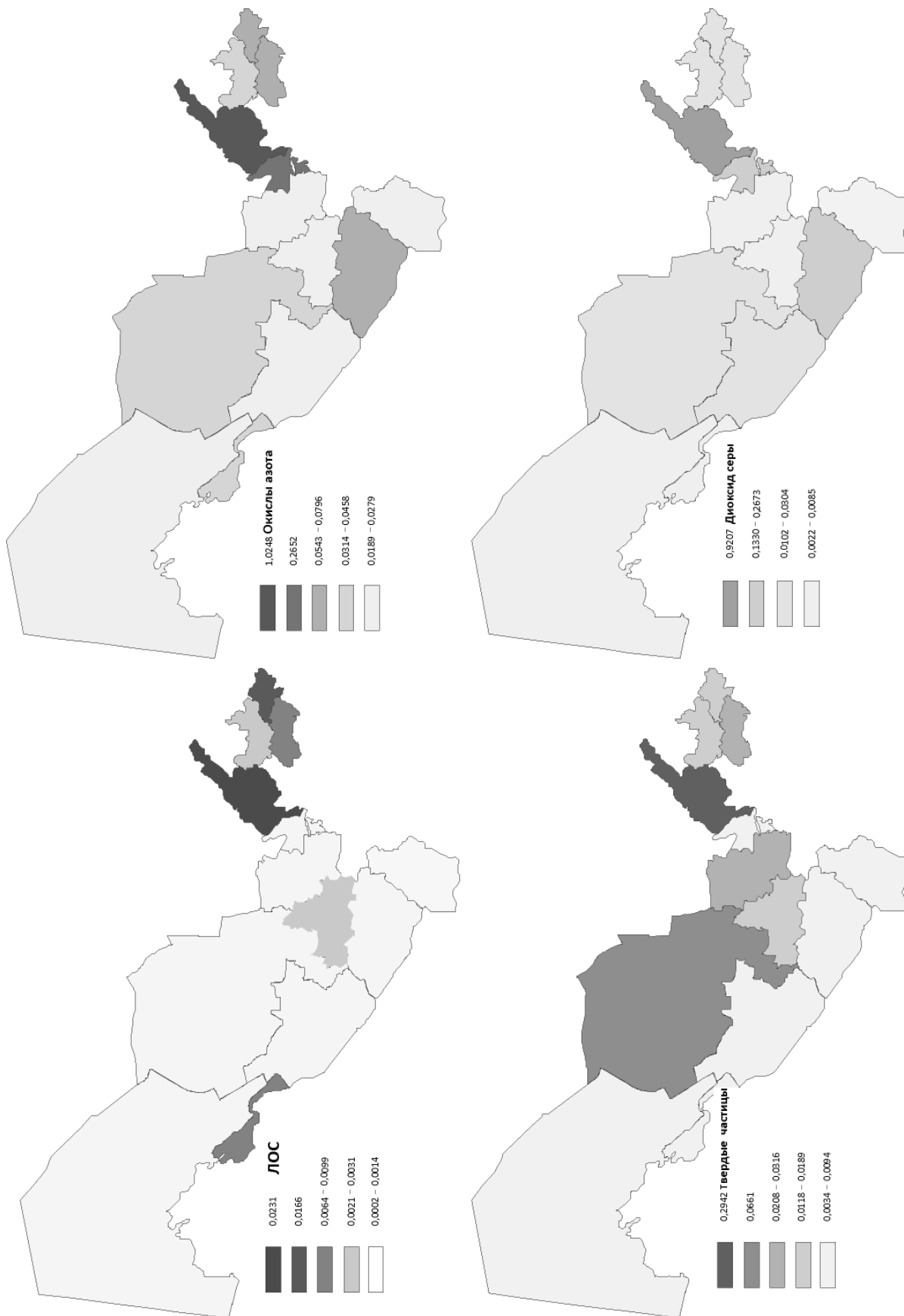


Рис 2.1.4. Распределение удельных выбросов основных загрязняющих веществ по территории Узбекистана за 2010 год

2.1.2. Улавливание и обезвреживание загрязняющих веществ

Представление об эффективности существующего пылегазоочистного оборудования дает анализ показателя «уловлено и обезврежено загрязняющих веществ», который состоит из двух составляющих:

- фактическое количество уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ, выраженное в тыс. т;
- эффективность улавливания и обезвреживания загрязняющих веществ в общем объеме отходящих загрязняющих веществ, выраженная в % (табл. 2.1.5 и рис. 2.1.6).

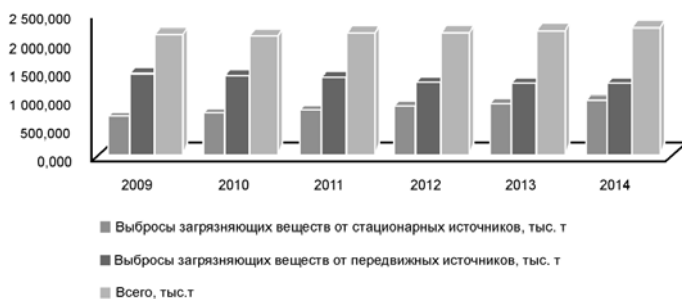


Рис. 2.1.5. Прогноз развития выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по Республике Узбекистан на период до 2014 г., тыс. тонн

Согласно данным государственной статистической отчетности, ежегодно системами пылегазоочистки улавливается более 1950 тыс. т загрязняющих веществ. При этом, за период 2008-2011 гг. фактические показатели по улавливанию и обезвреживанию загрязняющих веществ увеличились на 17,1 тыс. т или на 0,86%.



Рис. 2.1.6 Количество уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ, (тыс.т)

Вместе с тем, общая эффективность очистных сооружений снизилась на 1,53%, что связано с большим количеством отчитавшихся предприятий, не имеющих очистных установок.

Эффективность действующих систем пылегазоочистки варьирует в широких пределах от 45% до 99,5%.

2.1.3. Качество атмосферного воздуха в городских населенных пунктах

Данный показатель характеризует состояние окружающей среды с точки зрения качества атмосферного воздуха и негативного влияния повышенных концентраций загрязняющих веществ на население. В настоящее время мониторинг состояния атмосферного воздуха в Узбекистане проводится в 25 промышленных городах, включая республиканские и областные центры, а также города Алмалык, Ангрен, Бекабад, Денау, Каган, Китаб, Коканд, Мубарек, Нурабад, Сариасию, Чирчик, Шахрисабз, Янгиюль.

Таблица 2.1.5

Динамика показателя «уловлено и обезврежено загрязняющих веществ»

Показатели	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Фактически уловлено и обезврежено, тыс.т	1985,6	1965,1	1968,7	2002,7
Эффективность улавливания и обезвреживания, в % к количеству отходящих газов	73,29	73,46	72,99	71,76

II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

Для определения уровня загрязнения атмосферного воздуха используются следующие характеристики загрязнения воздуха:

- средняя концентрация примеси в воздухе, $\text{мг}/\text{м}^3$ или $\text{мкг}/\text{м}^3$ ($q_{\text{ср}}$);
- максимальная разовая концентрация примеси, $\text{мг}/\text{м}^3$ или $\text{мкг}/\text{м}^3$ ($q_{\text{м}}$);

ПДК – предельно допустимая концентрация примеси для населенных мест, установленная Министерством здравоохранения Республики Узбекистан (СанПиН 0293-11 «Гигиенические нормативы. Перечень ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест на территории Республики Узбекистан»).

Средние концентрации сравниваются с ПДК среднесуточными (ПДКс.с.), максимальные из разовых концентраций – с ПДК максимально разовыми (ПДКм.р.).

Используются показатели качества воздуха:

■ ИЗА – комплексный индекс загрязнения атмосферы, учитывающий несколько примесей. Величина ИЗА рассчитывается по значениям среднегодовых концентраций. Показатель характеризует уровень хронического, длительного загрязнения воздуха.

■ СИ – наибольшая измеренная разовая концентрация примеси. В докладе приведено количество городов, в которых СИ > 5 или СИ > 10.

В соответствии с существующими методами оценки уровень загрязнения считается повышенным при ИЗА от 5 до 6, СИ < 5, высоким при ИЗА от 7 до 13, СИ от 5 до 10 и очень высоким при ИЗА равном или больше 14, СИ > 10.

Регулярными метеонаблюдениями охвачены территории, на которых проживает более 20,2% населения крупных и средних городов страны. Сеть мониторинга атмосферного воздуха включает 66 станций (рис. 2.1.7).



Рис. 2.1.7. Сеть пунктов мониторинга качества атмосферного воздуха в Узбекистане

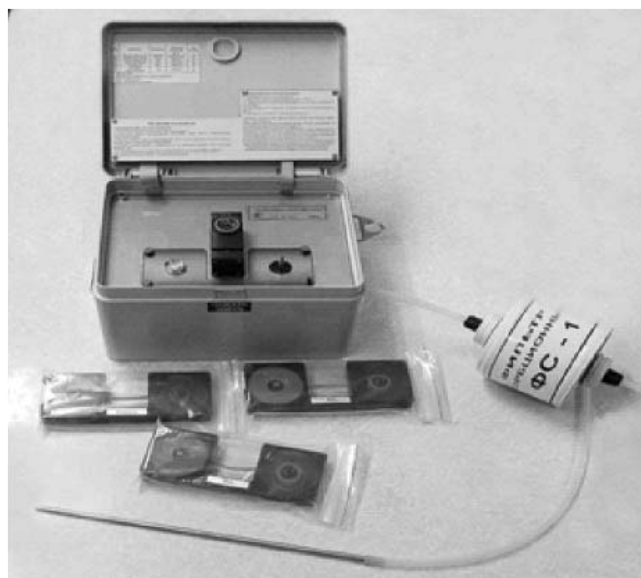


Рис. 2.1.8. Автоматические газоанализаторы ГАНК-4

Отсутствуют автоматические станции, позволяющие получать информацию о содержании приоритетных загрязняющих веществ в режиме реального времени.

Вместе с тем, с целью постепенного перехода к автоматическим измерениям и улучшению процедуры контроля качества и хранения данных в 2011 году в соответствии с пунктом 2 «Совершенствование метрологической основы и материально-технической базы Государственного мониторинга окружающей природной среды (ГМОПС)» Узгидрометом приобретены 3 автоматических газоанализатора ГАНК – 4. С использованием газоанализаторов ГАНК – 4 улучшилось качество наблюдений и появилась возможность оперативного наблюдения за качеством атмосферного воздуха, а также быстрого обеспечения информацией заинтересованных ведомств для принятия соответствующих мер по снижению уровня загрязнения атмосферного воздуха.



Рис. 2.1.9. Пост мониторинга РМ в г. Нукусе



Рис.2.1.10. Оголовники пробоотборников на РМ в г. Нукусе

Во всех городах в атмосферном воздухе определяются концентрации основных загрязняющих веществ: суммарных твердых частиц, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота. Измеряются также концентрации приоритетных специфических загрязняющих веществ: формальдегида, аммиака, фенола. В городах Алмалык, Навои и Ташкент определяется содержание в воздухе свинца, кадмия, меди, цинка и никеля; Ангрэн, Бухара, Коканд и Ташкент – бенз(а)пирена, в 7 городах – озона. В соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) начались проводиться регулярные наблюдения за концентрациями твердых частиц диаметром 10 микрон и менее (РМ-10) в городах Ташкенте и Нукусе.



Рис. 2.1.11. Пробоотборники в г. Нукус

При оценке качества атмосферного воздуха учитываются среднесуточные и максимально разовые предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ.

Для станций с дискретным отбором проб средние за год значения сравниваются с ПДК среднесуточными, а максимальные – с максимально разовыми (табл. 2.1.6).

Кроме того, для оценки состояния атмосферного воздуха используются такие показатели, как количество дней в году, в течение которых установлены превышения среднесуточных ПДК, и повторяемость (доля) проб с концентрациями выше ПДК (в процентах).

Анализ данных, полученных на сети мониторинга атмосферного воздуха в 2008-2011 гг., показал, что средние за год концентрации основных и специфических загрязняющих веществ в большинстве контролируемых городов Узбекистана были ниже нормативов качества. В отдельных городах были зафиксированы превышения среднесуточных ПДК суммарных твердых частиц (Бухара, Нукус) и диоксида азота (Ташкент). Уровень загрязнения воздуха диоксидом серы по Узбекистану сохраняется стабильно низким: как среднегодовые, так и максимальные разовые концентрации находились существенно ниже нормативов качества, за исключением г. Алмалык, где наблюдалось незначительное превышение норм в 1,1 раз.

Загрязнение атмосферного воздуха специфическими ингредиентами свыше санитарно-гигиенических норм имело место: аммиаком в Ангрене и Андижане, а фтористым водородом - в Сариасие.

В отдельные годы периода 2008-2011 гг. доля проб воздуха с концентрациями загрязняющих веществ выше максимально разовой ПДК составляла от 0,1% до 79,5%.

Таблица 2.1.6

Предельно допустимые концентрации приоритетных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Загрязняющее вещество	Значение предельно-допустимых концентраций, мкг/м ³		
	максимально-разовая	среднесуточная	годовая
Основные загрязняющие вещества			
Твердые частицы суммарно	500	350	150
Твердые частицы диаметром менее 10 микрон и менее (PM ₁₀)	150	50	40
Диоксид серы	500	200	50
Диоксид азота	85	60	40
Оксид углерода	5000	4000	3000
Специфические загрязняющие вещества			
Аммиак	200	120	40
Формальдегид	35	12	3,0
Фенол	10	7,0	3,0
Фтористый водород ¹	12	8	2,5
Свинец	1,5	1,0	0,3
Кадмий	1,5	1,0	0,3 ²
Медь	3,0	2,0	1,0 ³
Цинк	-	-	- ⁴
Никель	5,0	3,0	1,0
Бенз(а)пирен	1 нг/м ³		

Наибольший процент превышений был зафиксирован по диоксиду азота в 2008 г. в Ташкенте. Концентрации загрязняющих веществ выше 5,0 ПДК регистрировались в 2008 и в 2010 г., т.е. в 0,1% случаев превышений. При этом, абсолютное большинство превышений составляло от 1 до 2 ПДК (табл. 2.1.7).

Доля случаев составила около 24%, когда концентрации загрязняющих веществ были выше среднегодовых.

По сравнению с 2008 годом количество «проблемных» городов в Узбекистане уменьшилось на 5,5% (рис. 2.1.12)

Таблица 2.1.7

Распределение загрязняющих веществ с высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха в городах Узбекистана по степени превышения среднегодовых концентраций ПДК в 2008 -2011 гг., (к-во случаев)

Концентрация	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
1 ПДК < q с.с. ¹ ≤ 2 ПДК	25	16	13	13
2 ПДК < q с.с. ≤ 3 ПДК	2	1	4	4
3 ПДК < q с.с. ≤ 4 ПДК	0	0	0	0
q с.с. ≥ 5 ПДК	0	0	0	0

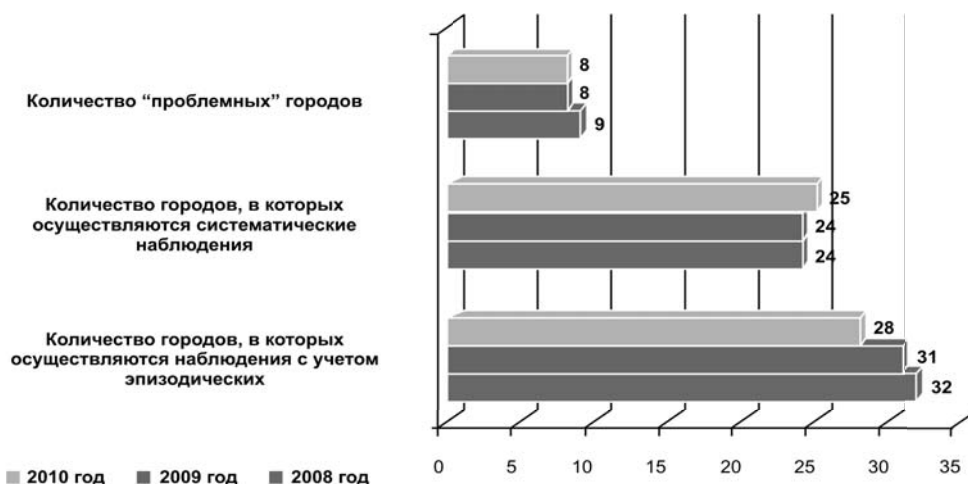


Рис. 2.1.12. Количество «проблемных» городов в отношении загрязнения атмосферного воздуха в Узбекистане в 2008-2010 гг.

Суммарные твердые частицы. Анализ данных о содержании суммарных твердых частиц в воздухе в период 2008-2011 гг. показал, что их среднегодовые концентрации практически во всех городах Узбекистана находились ниже норматива качества. Исключение составили города Бухара и Нукус, в которых среднегодовое содержание суммарных твердых частиц превышало ПДК в 1,3 раза и 2,7 раза соответственно (табл. 2.1.8).

загрязнение атмосферного воздуха по суммарным твердым частицам выше ПДК – Нукус и Бухара. Приведенные данные характерны в целом для указанных городов, однако для отдельных станций мониторинга они могут быть значительно выше. В остальное время года количество дней со среднесуточными концентрациями суммарных твердых частиц выше ПДК было незначительно.

Проведенный анализ указывает, что в городах Алмалык, Бухара, Гулистан, Навои, Нукус, Карши и Ташкент отмечено наибольшее количество дней с превышением среднесуточной ПДК (рис. 2.1.13). Наибольшее количество дней с превышением приходится также на два города, где выявлено основное

Среднегодовые концентрации суммарных твердых частиц в атмосферном воздухе городов Узбекистана в 2008–2011 гг., (в долях ПДК)

Города	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Алмалык	0,7	0,7	0,7	0,7
Ангрен	0,7	0,7	0,7	0,7
Андижан	0,7	0,7	0,7	0,7
Бекабад	0,7	0,7	0,7	0,7
Бухара	- ¹	1,3	1,3	1,3
Денау	0,7	0,7	0,7	0,7
Коканд	0,7	0,7	0,7	-
Навои	0,7	0,7	0,7	0,7
Наманган	0,7	0,7	0,7	0,7
Нукус	2,0	2	2,7	2,7
Сариасия	0,7	0,7	0,7	0,7
Ташкент	0,7	0,7	0,7	0,7
Чирчик	0,7	0,7	0,7	0
Янгиюль	0	0	0	0

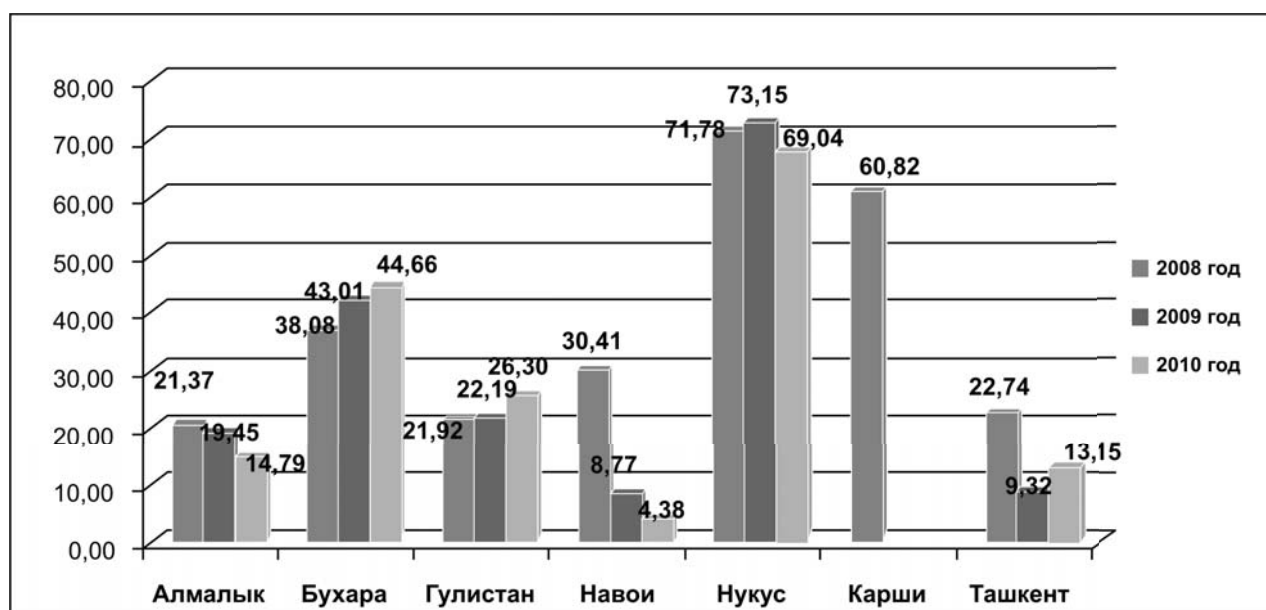


Рис. 2.1.13. Количество дней с превышением среднесуточной ПДК суммарных твердых частиц в воздухе в 2008-2010 гг., в процентах.

Диоксид азота. Среднегодовое содержание диоксида азота в атмосферном воздухе практически всех контролируемых городов Узбекистана в период 2008 – 2011 гг. находилось на уровне или было значительно ниже предельно допустимой концентрации

(табл. 2.1.9). Только в столице Узбекистана г. Ташкенте фиксировалось превышение ПДК_{с.с.} в 1,3 раза. При этом максимальные разовые концентрации диоксида азота в Ташкенте на протяжении последних трех лет превышали ПДК от 1,2 до 3,4 раз.

По фтористому водороду принимается ПДК_{м.р.}, равное 20 мкг/м³, а ПДК_{с.с.}, равное 5 мкг/м³;
 По кадмию принимается ПДК_{с.с.}, равное 3 мкг/м³;
 По меди принимается ПДК_{с.с.}, равное 2 мкг/м³;
 По цинку принимается ПДК_{с.с.}, равное 50 мкг/м³;
 q_{с.с.} - предельно допустимая среднегодовая концентрация.

Таблица 2.1.9

Среднегодовые концентрации диоксида азота в атмосферном воздухе городов Узбекистана в 2008–2011 гг., (в долях ПДК)

Города	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Алмалык	0,8	0,8	0,8	0,8
Ангрен	0,8	0,8	0,8	0,8
Андижан	0,3	0,5	0,5	0,5
Бекабад	0,5	0,5	0,8	0,8
Бухара	0,5	0,5	0,8	0,8
Денау	0,5	0,5	0,5	0,5
Каган	0,5	0,5	0,5	0,5
Карши	0,8	0,8	0,8	0,8
Китаб	1,0	1,0	1,0	1,0
Коканд	0,8	0,8	0,8	0,8
Маргилан	0,8	0,8	0,8	0,8
Мубарек	0,5	0,5	0,5	0,5
Навои	1,3	1,3	1,0	1,0
Наманган	0,5	0,8	0,5	0,5
Нукус	0,8	0,8	0,8	0,5
Нурабад	0,8	1,0	0,8	0,8
Самарканд	0,3	0,3	0,3	0,3
Сариасия	1,0	0,8	0,5	0,5
Ташкент	2,0	1,3	1,3	1,3
Ургенч	0,8	0,8	0,8	0,8
Фергана	1,0	1,0	1,0	1,0
Чирчик	0,8	0,5	0,5	0,5
Шахрисабз	1,0	1,0	1,0	1,0
Янгиюль	0,3	0,3	0,3	0,3

В Ангрене на протяжении периода 2008-2011 гг. фиксировалось от 55 до 112 дней в год с превышениями среднесуточной ПДК диоксида азота, в Навои и Фергане - наблюдалось снижение количества дней с превышениями от 215 до 139 дней, от 137 до 102 дней

соответственно. Наиболее острая ситуация характерна для г. Ташкента, где в указанный период отмечалось от 290 до 208 дней с превышениями среднесуточной ПДК диоксида азота (рис. 2.1.14.)

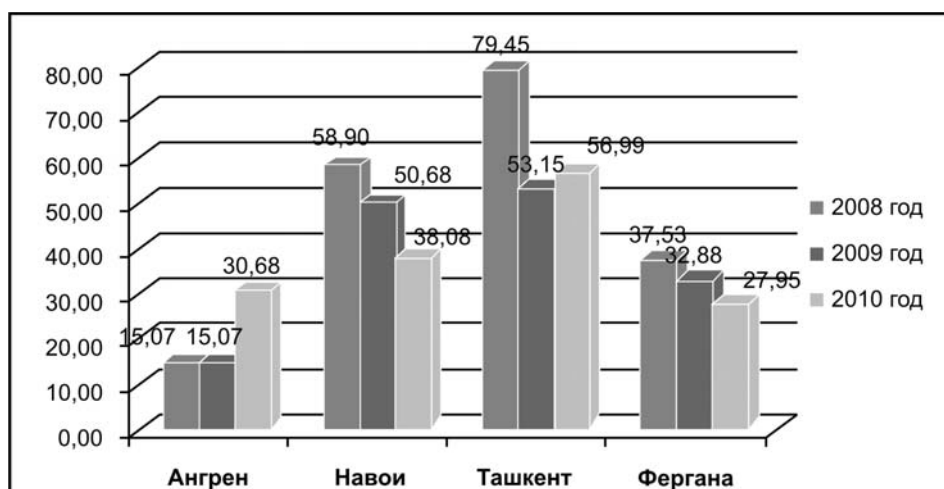


Рис. 2.1.14. Количество дней с превышением среднесуточной ПДК по диоксиду азота в атмосферном воздухе городов Узбекистана в 2008–2010 гг., (в %).

II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

Диоксид серы. Содержание диоксида серы в атмосферном воздухе городов Узбекистана, за исключением г. Алмалык, на протяжении многих лет сохраняется стабильно низким. Следует отметить, что «залогом» этого является использование природного газа в качестве топлива предприятиями теплоэнергетики. С окончанием отопительного сезона содержание

диоксида серы в воздухе в большинстве городов опускается ниже предела точности определения величины концентрации. Только в г. Алмалык максимальные из разовых концентраций за весь период наблюдений 2008-2011 гг. находились на уровне 1,1-1,2 ПДК, в других городах – существенно ниже (табл. 2.1.10).

Таблица 2.1.10

Среднегодовые концентрации диоксида серы в атмосферном воздухе городов Узбекистана в 2008-2010 гг. (в долях ПДК)

Города	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Алмалык	1,0	1,1	1,1	1,1
Ангрен	0,2	0,2	0,4	0,5
Андижан	0,1	0,1	0,1	0,1
Бекабад	0,1	0,1	0,1	0,2
Бухара	0,4	0,3	0,2	0,1
Гулистан	0,1	0,1	0,1	0,1
Денау	0,0	0,0	0,0	0,0
Каган	0,4	0,4	0,3	0,2
Карши	0,7	0,6	0,6	0,6
Китаб	0,3	0,3	0,3	0,3
Коканд	0,3	0,3	0,3	0,3
Маргилан	0,5	0,3	0,3	0,2
Мубарек	0,0	0,0	0,0	0,0
Наманган	0,0	0,0	0,1	0,0
Нукус	0,2	0,2	0,3	0,2
Нурабад	0,6	0,5	0,4	0,4
Самарканд	0,1	0,1	0,1	0,1
Сариасия	0,1	0,1	0,1	0,1
Ташкент	0,1	0,1	0,1	0,0
Ургенч	0,5	0,5	0,4	0,4
Фергана	0,4	0,3	0,1	0,0
Чирчик	0,1	0,1	0,1	0,1
Шахрисабз	0,3	0,3	0,3	0,3
Янгиюль	0,0	0,0	0,0	0,0

В г. Алмалыке количество дней с превышением среднесуточной ПДК по диоксиду серы с 2007 года имеет тенденцию к снижению от 224 до 115 дней (рис. 2.1.15). Во всех остальных городах Узбекистана не зафиксированы дни с превышениями по диоксиду серы, как максимально разовых, так и среднегодовых ПДК.



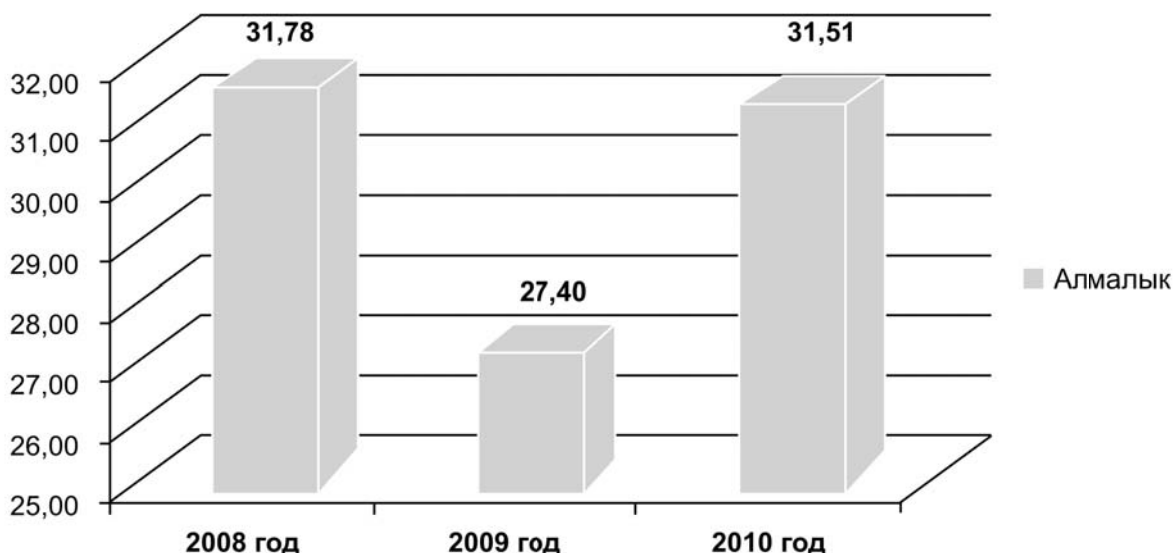


Рис. 2.1.15. Количество дней в году с превышением среднесуточной ПДК диоксида серы в воздухе в г. Алмалык в 2008-2010 гг., в процентах.

Специфические загрязняющие вещества

Аммиак. В 11 промышленных городах Узбекистана ведутся наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха аммиаком. При этом, в семи городах: Алмалык,

Андижан, Коканд, Навои, Самарканд, Фергана и Чирчик, в которых расположены предприятия химической промышленности, производящие или использующие аммиак, уровень загрязнения атмосферного воздуха аммиаком находился ниже санитарно-гигиенических норм (табл. 2.1.11).

Таблица 2.1.11

Среднегодовые концентрации аммиака в атмосферном воздухе городов Узбекистана в 2008-2011 гг. (в долях ПДК)

Города	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Алмалык	0,8	0,8	0,5	0,5
Ангрен	2,0	1,8	2,8	1,3
Андижан	1,3	1,5	1,0	1,0
Бекабад	0,3	0,5	0,5	0,5
Бухара	- ⁱ	0,5	0,5	0,3
Коканд	0,8	0,8	0,5	0,8
Навои	1,3	1,0	1,0	1,0
Самарканд	0,5	0,5	0,3	0,3
Ташкент	0,3	0,3	0,3	0,3
Фергана	1,3	- ⁱ	0,8	0,5
Чирчик	1,3	1,0	1,0	1,0

Вместе с тем, в течение 2008-2011 гг. фиксировались превышения среднегодовых концентраций аммиака в г. Ангрене, что связано с несанкционированным складированием бытового мусора в точках размещения пунктов мониторинга атмосферного воздуха.

Фенол, фтористый водород, формальдегид. Среднегодовые концентрации фенола и фтористого водорода в атмосферном

воздухе в городах Узбекистана в 2008-2011 гг. были ниже нормативов качества. Исключение составил г. Сариасия Сурхандарьинской области, где среднегодовое содержание фтористого водорода на протяжении всего периода наблюдений было выше ПДК в 1,4 -1,8 раз (табл. 2.1.12). Указанное загрязнение воздушного бассейна фтористым водородом связано с влиянием трансграничных выбросов

II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

Государственного унитарного предприятия «Таджикская алюминиевая компания (ТАЛКО)».

Касаясь формальдегида, Узгидрометом проводится отбор проб и анализ по сумме альдегидов в двух городах – Андижане и Ташкенте. Максимально разовые концентрации формальдегида на протяжении 2008-2011 гг. не

превышали ПДКм.р.. Минимальный уровень загрязнения характерен для г. Андижан. Следует отметить, что в 2010 г. абсолютные значения максимальных концентраций формальдегида в г. Ташкенте (в Сергелийском районе) были значительно ниже, чем в предыдущие годы, но в 2011 году вновь повысились (табл. 2.1.12).

Таблица 2.1.12

Среднегодовые концентрации фенола, фтористого водорода и формальдегида в атмосферном воздухе городов Узбекистана в 2008-2011 гг.

Города	Загрязняющее вещество	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Алмалык	Фенол, в долях ПДК	0,3	0,3	0,3	0,3
	Фтористый водород, в долях ПДК	0,6	0,6	0,6	0,6
Ангрен	Фенол, в долях ПДК	0,7	0,7	1,3	1,0
Бекабад	Фтористый водород, в долях ПДК	0,4	0,4	0,4	0,6
Ташкент	Фенол, в долях ПДК	0,7	0,3	0,3	0,3
	Фтористый водород, в долях ПДК	0,4	0,2	0,0	0,2
	Формальдегид, мкг/м ³	24	24	19	21
Чирчик	Фенол, в долях ПДК	0,3	0,3	0,3	0,7
Андижан	Формальдегид, мкг/м ³	2	2	2	3
Фергана	Фенол, в долях ПДК	1,0	- ⁱ	1,0	0,7
Бухара	Фенол, в долях ПДК	0,7	1,0	1,0	0,7
Самарканд	Фенол, в долях ПДК	0,7	0,7	0,3	0,3
	Фтористый водород, в долях ПДК	0,4	0,4	0,4	0,4
Сариасия	Фтористый водород, в долях ПДК	1,6	1,4	1,8	1,6
Денау	Фтористый водород, в долях ПДК	0,6	0,6	0,6	0,6
Навои	Фенол, в долях ПДК	1,0	0,7	0,7	0,7
Нукус	Фенол, в долях ПДК	1,0	1,0	0,7	0,7

Тяжелые металлы. Наблюдения за тяжелыми металлами проводятся в трех городах Узбекистана: Алмалык, Навои и Ташкент. В атмосферном воздухе указанных

городов кадмий отсутствует, а среднегодовое содержание меди, цинка и свинца значительно ниже ПДК (табл. 2.1.13).

Таблица 2.1.13

Среднегодовые концентрации тяжелых металлов в атмосферном воздухе городов Узбекистана в 2008-2011 гг. (мкг/м³)

Города	Загрязняющее вещество	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Алмалык	Свинец	0,25	0,13	0,06	0,07
	Кадмий	0	0	0	0
	Медь	0,35	0,16	0,12	0,13
	Цинк	0,4	0,19	0,18	0,14
Ташкент	Свинец	0,07	0,03	0,03	0,05
	Кадмий	0	0	0	
	Медь	0,12	0,02	0,05	0,04
	Цинк	0,13	0,08	0,10	0,09
Навои	Свинец	0,01	0,01	0,01	0,05
	Кадмий	0	0	0	0
	Медь	0,02	0,02	0,01	0,04
	Цинк	0,07	0,03	0,03	0,09

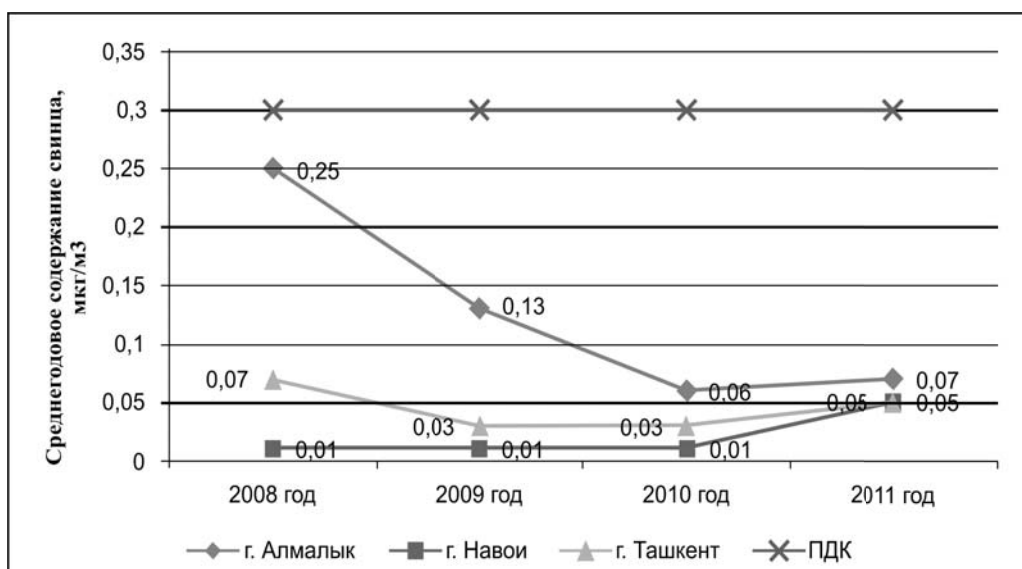


Рис. 2.1.16. Динамика среднегодового содержания свинца в городах Узбекистана в 2008-2011 гг. в мкг/м³

Динамика среднегодового содержания свинца в городах Узбекистана в 2008-2011 гг. представлена на рис. 2.1.16.

Полиароматические углеводороды (ПАУ)
Бенз(а)пирен. Наблюдения за уровнем

содержания бенз(а)пирена осуществляется в четырех городах страны: Ангрене, Бухаре, Коканде и Ташкенте. В данных городах за весь период наблюдений с 2008-2011 гг. превышений не наблюдалось.

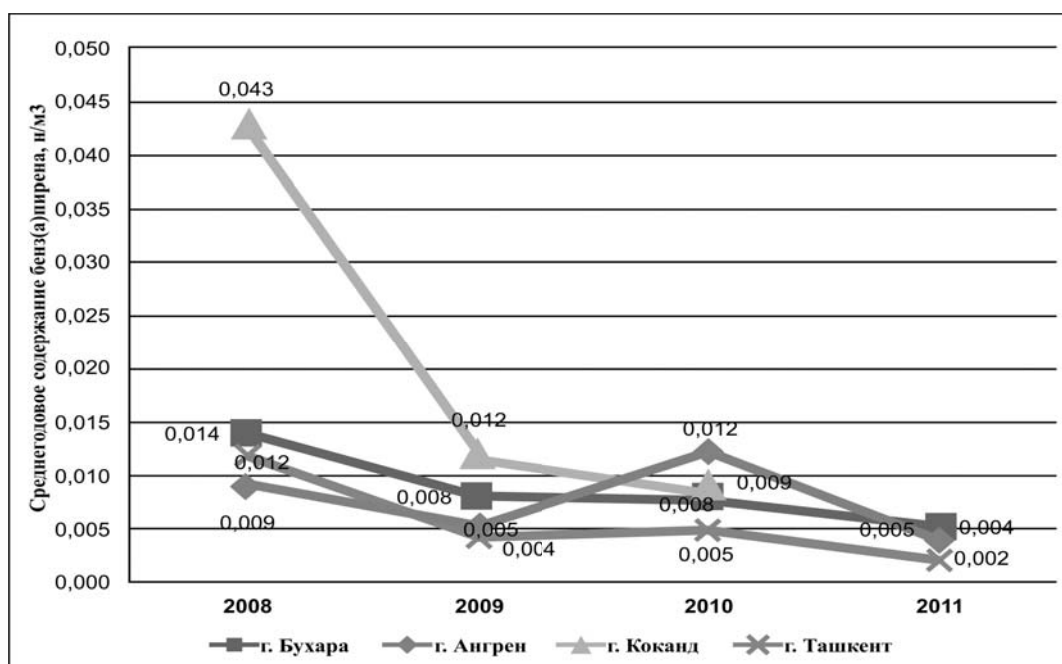


Рис. 2.1.17. Среднегодовое содержание бенз(а)пирена в городах Узбекистана за период 2008-2011 гг., в нанограммах/м³ (ПДК равно 1 нг/м³).

Результаты стационарных наблюдений по сети мониторинга атмосферного воздуха в 2008-2011 гг. позволяют сделать вывод о том, что состояние атмосферного воздуха городов Узбекистана достаточно стабильное:

– среднегодовые концентрации основных

загрязняющих веществ в большинстве контролируемых городов страны на протяжении рассматриваемого периода сохранялись ниже установленных нормативов качества;

– среднесуточные концентрации суммарных твердых частиц и диоксида азота превышали

II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

ПДК только в отдельных городах;

– концентрации загрязняющих веществ выше 5 ПДК регистрировались менее чем в 0,1% случаев превышений;

– в 2011 г. по сравнению с 2008 г. количество «проблемных» городов в отношении загрязнения атмосферного воздуха в промышленных центрах страны уменьшилось на 5,5%.

2.1.4. Радиоактивное загрязнение атмосферного воздуха

Радиоактивное загрязнение приземной атмосферы по территории республики и г. Ташкенте в 2011 г. по сравнению с 2010 г. в среднем осталось на прежнем уровне:

1. Плотность радиоактивных выпадений из атмосферы составила в среднем по республике 2,8 Бк/м² - сутки. Максимальное значение равно 12,2 Бк/м² - сутки (25-26 августа в г. Ташкент).

2. Среднегодовая концентрация

долгоживущей суммарной бета-активности аэрозолей (отбор и анализ проб аэрозолей проводится по 4 постам городов Ташкент, Нукус, Термез и Навои) составила $12,99 \cdot 10E^{-5}$ Бк/м³ и не отличается от средней многолетней. Максимальная концентрация равна $194,37 \cdot 10E^{-5}$ Бк/м² (г. Ташкент, 19-26 сентября).

3. Среднемесячный уровень мощности экспозиционной дозы гамма-излучения в среднем по Республике составил 14,9 мкР/ч и колебался от 8,4 мкР/ч (г. Ургенч, 14 декабря) до 31,6 мкР/ч (г. Навои, 13 декабря).

Среднегодовой уровень мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения (мкР/час) и среднегодовые величины суточных радиоактивных выпадений из атмосферы суммарной активности (Бк/м²-сутки) по областям Узбекистана представлены в таблицах 2.1.14 и 2.1.15.

В целом радиационная обстановка в республике стабильна.

Таблица 2.1.14

Среднегодовой уровень мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма - излучения (мкР/Час) по регионам Узбекистана. (Допустимый уровень – 50 мкР/час).

№№	Административные территории	Наименование ГМС	Уровни МЭД по годам	
			2010 г.	2011 г.
1	Ташкентская	Метео станция Ташкент-Обсерватория	12,9	12,2
		г. Ангрен	21,0	20,1
		О. Тюябугуз	15,1	13,9
		г. Бекабад	16,3	15,6
2	Республика Каракалпакстан	М. Кунград	19,2	19,5
		М. Муйнак	12,2	11,6
		АМСГ Нукус	12,3	12,2
3	Хорезмская.	АМСГ Ургенч	10,7	10,4
4	Навоийская.	АМСГ Навои	21,3	20,5
		М. Нурага	13,6	12,6
		М. Тамды	-	-
5	Бухарская.	АМСГ Бухара	15,1	14,1
6	Самаркандская.	УГМ Самарканд	15,7	15,1
7	Джизакская.	УГМ Джизак	18,7	18,3
8	Сырдарьинская.	М. Сырдарья	13,1	12,8
9	Кашкадарьинская.	АМСГ Карши	11,0	11,2
		г. Шахриябз	12,3	12,2
10	Сурхандарьинская	г. Денау	10,9	10,8
		АМСГ Термез	19,3	19,1
11	Наманганская.	АМСГ Наманган	13,0	13,2
12	Ферганская.	УГМ Фергана	14,8	14,6
13	Андижанская.	АМСГ Андижан	14,5	14,2
Средняя по Республике Узбекистан:			14,9	14,9

Таблица 2.1.15

Среднегодовые величины суточных радиоактивных выпадений из атмосферы суммарной активности (Бк/ м²-сутки) по регионам Республики Узбекистан.
(Допустимый уровень 110 Бк/м²- сутки.)

№№	Административные территории	Наименование ГМС	Уровни МЭД по годам	
			2010 г.	2011 г.
1	Республика Каракалпакстан	М. Кунград	3,2	2,6
		М. Муйнак	2,8	2,0
		АМСГ Нукус	2,0	2,3
	области:			
1	Ташкентская область	М. Таш. обсерватория	3,1	3,2
		г. Ангрен	3,7	3,4
		г. Бекабад	2,9	2,6
		О. Тюябугуз	2,7	2,7
2	Хорезмская область	АМСГ Ургенч	2,2	2,4
3	Навоийская область	АМСГ Навои	2,2	2,6
		М. Нурата	2,4	2,3
		М. Тамды	2,0	2,8
4	Бухарская область	АМСГ Бухара	2,1	2,3
5	Самаркандская область	УГМ Самарканд	2,7	3,3
6	Джизакская область	УГМ Джизак	2,9	2,7
7	Сырдарьинская область	М. Сырдарья	2,6	3,1
8	Кашкадарьинская область	АМСГ Карши	2,8	3,0
		г. Шахриябз	2,8	3,2
9	Сурхандарьинская область	г. Денау	2,5	2,5
		АМСГ Термез	2,4	2,3
10	Наманганская область	АМСГ Наманган	3,8	2,4
11	Ферганская область	УГМ Фергана	2,8	2,8
12	Андижанская область	АМСГ Андижан	3,4	3,1
Итого по республике:			2,8	2,8

2.1.5. Изменение климата и окружающая среда

Факт глобального потепления в настоящее время не вызывает сомнений, а причины потепления и количественные оценки вкладов различных факторов в изменение климата, остаются предметом острых дискуссий. В еще большей степени это относится к оценкам изменения климата с учетом антропогенного воздействия.

Изменение климата в будущем неизбежно из-за уже поступивших и продолжающих поступать в атмосферу парниковых газов. В настоящее время количество выбрасываемых в атмосферу парниковых газов намного превосходит количество, которое выводится из атмосферы. Поэтому Рамочная Конвенция ООН об изменении климата (РКИК) ставит своей целью «стабилизацию концентраций парниковых газов в атмосфере на уровне,

который предотвратил бы опасное антропогенное вмешательство в климатическую систему».

Глобальное потепление может существенно изменить региональные климатические режимы и оказать неблагоприятное воздействие на природные экосистемы и людей, так как при складывающихся в настоящее время темпах климатических изменений они не смогут адаптироваться к ним естественным путем. Необходимо также оценить ущерб от изменения климата, найти пути адаптации и меры сокращения выбросов парниковых газов. Ответом на изменение климата должно быть принятие комплексной стратегии действий.

Основным и важнейшим фактором для хозяйственной деятельности в Узбекистане является - возможное изменение стока водных ресурсов в водотоках в условиях изменения климата.

Изучение климата Узбекистана по рядам инструментальных наблюдений показало, что на фоне высокой природной изменчивости в Узбекистане наблюдается сильное потепление, что является реакцией на происходящее изменение глобального климата. Практически по всей территории Узбекистана отмечается значимое повышение температур воздуха, наблюдается уменьшение числа дней с низкими температурами, несмотря на прошедшую аномально холодную зиму 2007-2008гг. В Приаралье число дней с высокой температурой (выше 40°C) увеличилось в 2 раза. По остальной территории Узбекистана в среднем в 1,5 раза.

Проведённые расчёты Узгидрометом изменения годовых сумм осадков показывают что к 2030 г. они составят от 0 до +16% (относительно базовой нормы) для всего диапазона сценариев эмиссии парниковых газов.

Изменение климата оказывает воздействие на увеличение осадков и увеличение числа дней с обильными осадками. Увеличение осадков возможно на равнинах Узбекистана на 5-15%.

Наблюдаемое потепление привело к деградации и сокращению площади снежно – ледовых ресурсов, питающих источники водных ресурсов.

Основные факторы влияющие на сток при потеплении:

- сокращение снего-запасов в горах;
- деградация оледенения;
- увеличение испарения в бассейнах рек;
- усиление изменчивости осадков;
- в годы засух интенсификация всех факторов.

В засушливые годы ситуация с водными ресурсами приобретает критический характер. Оценка максимально глубокого маловодья на базе экстремальных климатических сценариев показывает, что вегетационный сток в бассейнах рек Амударьи и Сырдарьи в годы засухи может уменьшаться на 25-40%.

Реки региона по-разному реагируют на потепление, что объясняется прежде всего различиями условий их питания. Сток рек снегового типа питания быстрее уменьшается с повышением температуры. Реки с существенным вкладом ледникового стока в этом плане более «инертны», т.к. повышение температуры интенсифицирует таяние высокогорных снегов и ледников, создавая некоторые компенсационные условия для формирования стока. Вместе с тем, в связи с продолжающейся деградацией ледников, которая с ростом температуры воздуха будет прогрессировать, на перспективу здесь также будет происходить уменьшение стока, возможно даже более активное.

В качестве интегральной характеристики стока на рис. 2.1.18 представлено изменение годового и вегетационного притока в Чарвакское водохранилище (бассейн Сырдарьи).

В последних документах Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) указывается, что в тех случаях когда водозабор превышает 20% общего объема возобновляемых водных ресурсов, уже отмечается нехватка воды, ограничивающая устойчивое развитие страны. Водозабор в размере 40% и более считается высокой нагрузкой.

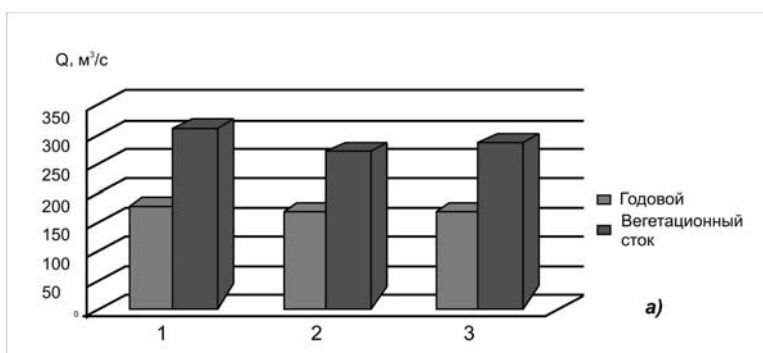


Рис. 2.1.18 Изменение притоков воды в Чарвакское водохранилище при повышении температуры воздуха.

1 – T°C (норма), 2 – T+2° C (период притока октябрь – сентябрь),
3 – T+2° C (период притока октябрь – март).

Большая часть бассейна Аральского моря находится в такой стадии антропогенного воздействия на речной сток, когда водозабор в маловодные годы достигает 60-100%. Компенсационные возможности бассейна практически исчерпаны, а рост водопотребления сопровождается уменьшением речного стока во времени и по длине потока.

Степень использования водных ресурсов рек Средней Азии хорошо характеризуется коэффициентом изъятия стока, который определяется отношением суммарного водозабора к притоку из зоны формирования. Он определяется с одной стороны водностью реки и водностью года, с другой - уровнем хозяйственного использования воды. Коэффициент изъятия стока увеличивается от многоводных к маловодным годам и при равном притоке из зоны формирования увеличивается на каждом последующем уровне водохозяйственного строительства.

По мере исчерпания водных ресурсов (коэффициент изъятия стока больше единицы) развитие орошения возможно лишь за счет повышения эффективности использования водных ресурсов и резкого снижения непроизводительных потерь.

Поскольку повышение температуры воздуха негативно скажется на состоянии водных ресурсов и повлечет за собой их уменьшение, возможно еще большее обострение напряженности в сфере водопользования и водопотребления.

Сельское хозяйство наиболее уязвимо к изменению климата через его зависимость от водных ресурсов. В годы засухи последствия водного дефицита особенно велики - снижается валовой сбор зерновых, как в отдельных областях, так и в целом по стране

Выполненная научно-исследовательским институтом САНИГМИ оценка возможного повышения оросительных норм за счет изменения климатических условий в среднем по Узбекистану составят к 2030 году в пределах 5% , и к 2050 году -7-10%.

Таким образом, последствиями изменения климата будут следующие:

- увеличение продолжительности сухого жаркого периода,
- увеличение числа дней с сильными осадками и высокая изменчивость осадков,
- сокращение снеготпасов в горах и

деградация оледенения,

- увеличение повторяемости экстремальных явлений,
- повышение селевой опасности,
- увеличение испарения по равнинной и предгорной территории,
- увеличение повторяемости засух и экстремального маловодья,
- увеличение требований на воду, прежде всего в орошаемом земледелии.

2.2. Состояние, использование и охрана водных ресурсов

Вода в зонах с аридным климатом, к которым относится бассейн Аральского моря, является фундаментальным ресурсом для жизнеобеспечения человека и общества, производственно-хозяйственной деятельности и развития экономики государства. Об этом наглядно свидетельствует практический опыт использования водных ресурсов в Центрально-Азиатском регионе за последние 40 – 45 лет, который показывает, что население низовьев Сырдарьи и Амударьи чаще страдает от недостатка воды и его социально-экономических последствий. Нерациональное использование водных ресурсов, их качественное и количественное истощение породило целый ряд проблем, включая дефицит воды для орошения, деградацию земель, нарушение всей экосистемы долин трансграничных рек Амударья и Сырдарья, с принимающим их сток Аральским морем. При этом в наиболее неблагоприятных условиях в аспектах наличия водных ресурсов находится Узбекистан, располагающий большими площадями орошения (4,3 млн га) и самой высокой плотностью населения (более 64 человек на 1 км²).

Социально-экономическое развитие Узбекистана, а также устойчиво-благоприятное состояние окружающей среды зависят и определяются наличием и качественным состоянием водных ресурсов. При этом особое значение для республики имеет использование трансграничных водных ресурсов. Суммарный среднесезонный сток главных водотоков – рек Амударья и Сырдарья, составляет 116,48 км³, из них в бассейне Амударьи формируется 79,28 км³ и Сырдарьи - 37,2 км³. Доля водных ресурсов, формирующихся непосредственно на территории Узбекистана, составляет по



бассейну Амударья – 4,74 км³ (6,0%) и по бассейну Сырдарья – 6,17 км³ (16,6%), а в целом по республике формируется чуть более 10% от общего стока рек бассейна Аральского моря

(табл. 2.2.1). К внутренним водным ресурсам относятся также запасы воды в ледниках и озёрах на территории Узбекистана.

Таблица 2.2.1

Среднемноголетние ресурсы речного стока, формирующиеся на территориях государств региона (источник НИЦ МКВК)

Государства	Сток, км ³	
	Бассейн р. Сырдарья	Бассейн р. Амударья
Кыргызстан	27,6	1,6
Узбекистан	6,17	4,74
Казахстан	2,43	-
Таджикистан	1,0	49,9
Афганистан и Иран	-	21,6
Туркменистан	-	1,44
Итого	37,2	79,28

Практика свидетельствует, что водные ресурсы бассейна Аральского моря почти полностью используются. Коэффициент изъятия стока в маловодные годы в бассейне р. Сырдарья больше единицы, что говорит о повторном использовании дренажных и сбросных вод на орошение.

По Республике Узбекистан в среднем за последние 3 года (2009-2011гг) использовалось 52,0 км³ воды, в том числе: из рек Амударья и Сырдарья – 31,6 км³ (61%); внутренних саев и малых рек – 18.2 км³ (35%), из подземных

источников – 0,5 км³ (1%), из коллекторно-дренажной сети – 1,7 км³ (3%).

Водные ресурсы все в большей степени являются ключевым ограничением при производстве продовольствия, эквивалентным, если не более значимым, чем дефицит земельных ресурсов. Уже сейчас орошаемое земледелие потребляет порядка 90% всего водозабора, и спрос на воду будет возрастать для обеспечения продовольственной безопасности быстро растущего населения.

Таблица 2.2.2.

Забор воды из источников по бассейнам основных рек Республики Узбекистан (млн м³)

Республика, бассейны рек и др. источники	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Всего водозабор по Республике Узбекистан	53007	43870	50226	57169,11	48750,9
в том числе:					
из русла рек	33440	24920	30123	34027	28920
из внутренних саев и рек	17402	16155	18065	21156,6	17699,75
из подземных вод	448,1	678,1	509,34	500,4	538,39
из коллекторов	1716,8	2116,5	1527,2	1504,5	1593,44
из них					
по Бассейну р. Амударья	31938	25329	30902	35241,81	27400,4
в том числе:					
из русла реки	20898	15491	19996	22820	16843
из внутренних саев и рек	9782	8501	9699	11238,3	9231,78
из подземных вод	215,9	253,6	207,5	227,4	343,39
из коллекторов	1041,5	1083,4	998,8	975,8	982,54
по Бассейну р. Сырдарья	21069	18541	19324	21927,3	21350,5
в том числе:					
из русла реки	12542	9429	10127	11207	12077
из внутренних саев и рек	7620	7654	8366	9918,3	8467,97
из подземных вод	232,2	424,5	301,84	273	195
из коллекторов	675,3	1033,1	528,4	528,7	610,9

II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

Повышение эффективности водопользования, водосбережение и управление спросом, основанное на справедливом распределении воды, достижение компромиссов между регионами в верхнем и нижнем течении рек, водопотребителями и экосистемами являются жизненно важными для Узбекистана. Наряду с этим общая цель и задача хозяйственной деятельности

государства заключается в обеспечении населения доброкачественной водой, сохраняя при этом устойчивое состояние природных экосистем, корректируя деятельность человека с учетом возможностей природы. Необходимы совершенные технологии, обеспечивающие эффективное использование ограниченных водных ресурсов и охрану этих ресурсов от загрязнения.

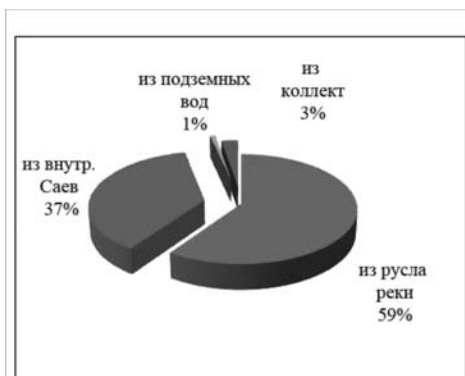


Рис. 3.2.1 Структура забора воды из источников в по Республике Узбекистан в 2010 г (ист. Минсельхоз)

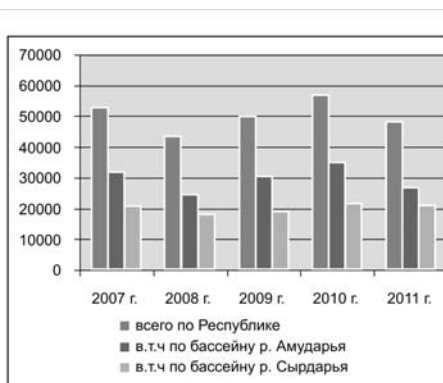


Рис. 3.2.2 Динамика использования водных ресурсов в Республике Узбекистан

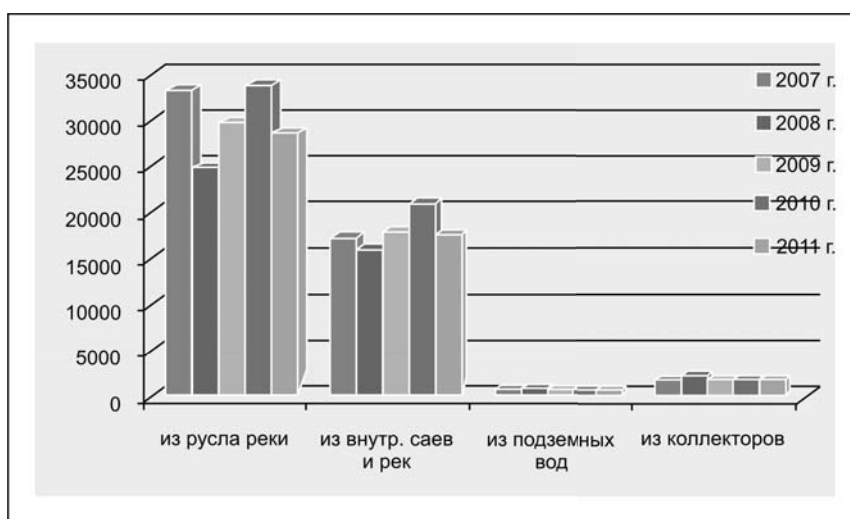


Рис. 2.2.3 Динамика забора воды в Республике Узбекистан по источникам, в млн м³

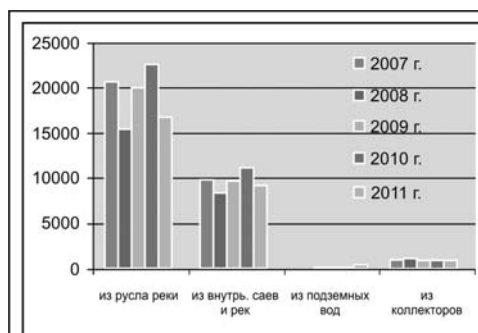


Рис. 2.2.4 Динамика забора воды по бассейну р. Амударья

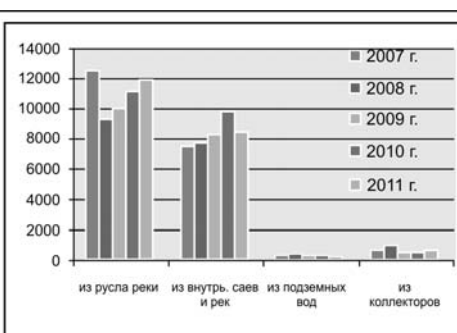


Рис. 2.2.4 Динамика забора воды по бассейну р. Сырдарья

2.2.1. Состояние поверхностных водных ресурсов

Поверхностный сток трансграничных рек Амударья, Сырдарья, Зарафшан и их притоков формирует основные водные ресурсы Узбекистана. Основной сток рек Амударья и Зарафшан формируется на территории Таджикистана, р.Сырдарья - на территории Кыргызстана.

Среднегодовое водные ресурсы внутренних рек Узбекистана составляют порядка 11,0 км³/год, или около 20% общего объема водопотребности (табл. 2.2.3), а остальные 80% водозабора покрываются за счет ресурсов трансграничных рек Амударья и Сырдарья.

Таблица 2.2.3.

Поверхностные водные ресурсы Узбекистана

Среднегодовой сток, км ³								
Бассейн Амударья	в том числе			Бассейн Сырдарья	в том числе			Всего
	Сурхандарья	Кашкадарья	Зарафшан		реки Ферганск. долины	реки среднего течения	р. Чирчик, Ахангаран	
4,74	3,23	1,04	0,48	6,17	1,36	0,26	4,55	10,91

Одной из острых проблем экологической безопасности Республики Узбекистан является дефицит и загрязненность водных ресурсов. Реки, каналы, водохранилища и даже подземные воды испытывают на себе разностороннее антропогенное воздействие. С 60-х годов прошлого столетия, в связи с широкомасштабным освоением новых земель для сельскохозяйственного производства, экстенсивным развитием промышленности, урбанизацией, строительством коллекторно-дренажных систем и ростом забора речной воды для орошения, увеличился дефицит водных ресурсов, особенно в низовьях рек. Это в свою очередь сопровождалось также снижением качества воды в речных бассейнах, развитием деградации земель, ухудшением экологической и санитарно-эпидемиологической обстановки.

Как указывалось выше, в настоящий период Узбекистан потребляет до 52,0 км³ воды. Фактически это ниже, чем необходимо Узбекистану для обеспечения потребностей в воде, которые составляют в среднем 59,2 км³. Объем потребления корректируется в соответствии с реально складывающимися поступлениями водных ресурсов по водотокам.

Лимитированное водопользование всех потребителей устанавливается по принципу равной водообеспеченности. Приоритетность первоочередного обеспечения водой в соответствии с Законом «О воде и водопользовании» следующая:

- питьевое и коммунально-хозяйственное водоснабжение;
- лечебное, курортно-рекреационное;
- рыбохозяйственное;
- промышленность;
- сельскохозяйственное;
- энергетическое и др

Самым большим потребителем воды является орошаемое земледелие, забирающее порядка 90% объема используемых водных ресурсов, что составило в среднем за 2008-2011гг. 45,2 км³ в год (табл. 2.2.4-2.2.5, рис. 2.2.5). Промышленность республики ежегодно использует 0,79-0,83 км³ воды в год. Использование воды по административным территориям Республики Узбекистан и по отраслям хозяйственного комплекса представлено в таблице 2.2.5.

Среди неирригационных водопотребителей коммунальная отрасль и энергетика делят первое место по объемам водозабора, безвозвратному водопотреблению и водоотведению системами канализации населенных пунктов. На питьевые и коммунальные нужды ежегодно забирается от 2,3 до 2,5 км³, из которых безвозвратно потребляется более 1,9 км³ воды в год.



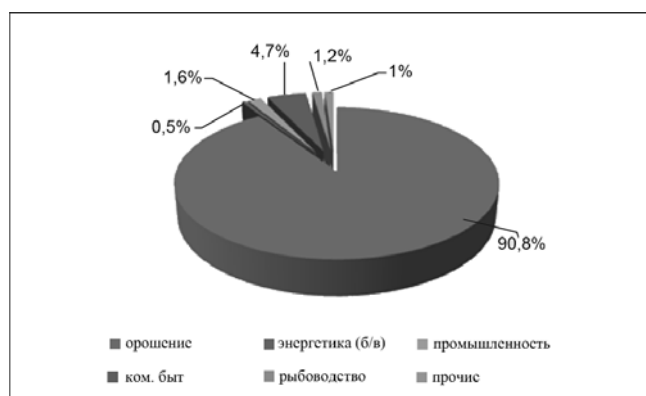


Рис. 2.2.5 Использование водных ресурсов отраслями экономики (среднее за 2007-2011 гг)

Таблица 2.2.4.

Использование воды по отраслям по Республике Узбекистан (млн м³/год, %)

Годы	Коммунально-бытовое	Рыбохозяй-ственное	Промышлен-ное	Энергетика (безвозвратное использование)	Орошение	Прочие
2007	2304,5/4,3	483,9/0,91	797,9/1,5	250,9/0,47	47528,7/89,6	528,1/0,9
2008	2324,6/5,3	462,5/1,05	803,6/1,83	273,2/0,62	38589,1/87,9	435,1/0,9
2009	2356,86/4,6	764,57/1,52	834,48/1,66	255,1/0,51	44718,5/89,0	560,66/1,1
2010	2385,95/4,1	694,9/1,21	838,87/1,46	246/0,43	51644,97/90,3	547,12/0,9
2011	2387,85/4,89	568,66/1,16	837,77/1,7	256,1/0,52	43389,39/89	575,63/1,2

Значительная доля в хозяйственно-питьевом водоснабжении принадлежит подземным водам. Из 5,4-6,2 км³ подземных вод, отбираемых ежегодно для всех целей народного хозяйства, забор для хозяйственно-питьевых нужд составляет 2,45 км³/год (в среднем за 2008-2011 гг).

Одно из серьезных последствий Аральского бедствия - потеря крупнейшего рыбного промысла страны, обеспечивавшего до 20,0 тыс. т рыбы в год. Переориентация промысла с моря на озерные системы Приаралья не смогла сдержать неуклонное падение добычи рыбы в регионе. Поэтому рыбное хозяйство перешло на прудовое рыбопроизводство и использование всех пригодных для этих целей водоемов, в первую очередь Айдар-Арнасайской системы озер.

Обострённая водохозяйственная обстановка сохраняется в бассейне р.Сырдарьи. На долю Узбекистана приходится до 2,5 км³/год из гарантированного объема водоподачи в бассейне р. Сырдарья в пределах 4,5-5,0 км³ в год, в том числе по Ферганской долине дефицит воды в летний период достигает 1,5 км³/год. Ниже по течению Сырдарьи на территории Сырдарьинской и Джизакской областей ситуация аналогичная. В настоящее время водообеспеченность в этой зоне не превышает

65-70%.

Гарантированная водоподача на орошение в бассейне р.Амударьи сопряжена со многими проблемами. Из общего лимита водозабора из Амударьи (10,0 км³), предусмотренного для зоны орошаемых земель Каршинской степи и Бухарского оазиса, на которые подача воды осуществляется с помощью насосных станций Каршинского и Аму-Бухарского каскада забирается всего 8,0 км³, т.е. дефицит ежегодно составляет 2,0 км³ воды.

В низовьях Амударьи дефицит водопотребления возникает также ввиду того, что система Туямуюнского гидроузла, состоящая из 4-х последовательно расположенных ёмкостей водохранилищ (Руслового, Капарас, Султансанджар и Кошбулак) имеет полезную ёмкость 4,5км³. Так как наполнение водохранилищ осуществляется последовательно, достижение проектной ёмкости системы практически невозможно. Кроме того, длительная эксплуатация Туямуюнского водохранилища привела к его заилению на 1,0 км³, что снизило его полезную ёмкость до 3-3,5 км³, ограничив гарантированную водоподачу на земли Хорезмской области и Республики Каракалпакстан. Дефицит воды оценивается от 1,5 до 3,0 км³, в зависимости от водности года.

Таблица 2.2.5

Использование воды по административным территориям Республики Узбекистан (млн.м³)

№	Республика, область	Годы	Забрано- воды, всего	на орошение	на промыш- ленные, ком- мунальные и технические нужды	В том числе				В том числе			
						энергетика		промыш- ленность	комму- нальное хозяйство	рыбо- водство	Прочие		
						Всего забрано	использо- вано без- возвратно						
	Всего по Республике Узбекистан	2007	53007,0	47528,7	4365,3	4737,4	250,9	797,9	2304,5	483,9	528,1		
		2008	43869,8	38589,1	4299,0	4735,4	273,2	803,6	2324,6	462,5	435,1		
		2009	50225,3	44718,5	4771,7	4557,2	255,1	834,5	2356,9	764,6	560,7		
		2010	57169,1	51645,0	4713,2	4869,8	246,0	838,9	2385,95	694,9	547,1		
		2011	48750,9	43389,4	4626,4	4915,5	256,1	837,8	2387,8	568,7	576,6		
						Бассейн р. Амударья							
		2007	7448,5	7238,7	209,8	276,0	19,8	5,4	144,4	32,6	7,6		
		2008	3999,1	3794,3	204,8	252,4	25,2	5,4	157,8	12,0	4,4		
		2009	7309,73	6906,28	403,45	295,1	25,8	5,4	155,05	209,6	7,6		
		2010	8452,4	8150,0	302,4	331,0	25,6	5,4	163,8	32,8	7,4		
		2011	5057,53	4837,7	219,8	379,5	25,8	5,4	156,0	25,2	7,4		
		2007	4080,7	3977,5	103,2	-	-	-	79,5	23,7	-		
		2008	2839,7	2753,5	86,2	-	-	-	72,6	13,6	-		
		2009	4205,73	4100,94	104,79	-	-	-	87,82	16,97	-		
		2010	4614,1	4494,5	119,6	0	0	0	82,1	37,5	0		
		2011	2904,7	2817,6	87,1	0	0	0	73,7	13,4	0		
		2007	6001,1	5753,0	248,1	574,0	71,1	15,0	160,1	1,9	-		
		2008	5521,2	5213,8	307,4	512,4	88,0	13,6	203,7	2,1	-		
		2009	5708,4	5356,8	351,6	371,5	69,3	23,7	251,3	7,30	-		
		2010	6367,2	6020,4	346,8	568,2	60,4	24,5	256,7	5,2	0		
		2011	5335,8	4981,8	354,0	565,4	70,3	23,9	254,8	5,0	0		
		2007	4002,9	3842,9	160,0	-	-	-	145,0	15,0	-		
		2008	3798,7	3638,7	160,0	-	-	-	145,0	15,0	-		
		2009	3738,4	3578,4	160,0	-	-	-	145,0	15,0	-		
		2010	4408,6	4248,6	160,0	0	0	0	144,5	15,5	0		
		2011	4174,7	4014,7	160,0	0	0	0	144,5	15,5	0		

продолжение таблицы 2.2.5

№	Республика, области	Годы	Забрано- воды, всего	на орошение	на промышленные, коммунальные и технические нужды	в том числе				в том числе			
						энергетика		промышленность	коммунальное хозяйство	рыбодство	Прочие		
						Всего забрано	использовано безвозвратно						
		2007	2645,8	1588,7	322,0	861,1	126,0	164,0	20,0	12,0	-		
		2008	2449,6	1392,5	322,0	861,1	126,0	164,0	20,0	12,0	-		
	Навоийская	2009	2470,9	1413,8	322,0	861,1	126,0	164,0	20,0	12,0	-		
		2010	2764,3	1707,7	321,5	861,1	126,0	164,0	20,0	11,5	0		
		2011	2525,5	1469,4	321,0	861,1	126,0	163,5	20,0	11,5	0		
		2007	3585,6	3435,6	150,0	-	-	80,2	52,8	13,0	4,0		
		2008	2855,2	2705,2	150,0	-	-	81,2	51,8	13,0	4,0		
	Самаркандская	2009	3585,6	3435,6	150,0	-	-	80,2	52,8	13,0	4,0		
		2010	3666,5	3516,5	150,0	0	0	81,2	51,8	13,0	4,0		
		2011	3065,9	2915,9	150,0	0	0	81,2	51,8	13,0	4,0		
		2007	3652,0	3601,0	51,0	-	-	16,0	9,0	18,0	8,00		
		2008	3545,0	3476,0	69,0	-	-	-23,0	14,0	27,0	5,00		
	Сурхандарьинская	2009	3546,5	3424,1	122,4	-	-	47,88	22,49	27,0	25,03		
		2010	4517,6	4380,0	137,6	0	0	57,9	27,2	26,0	25,5		
		2011	3978,7	3841,1	1469,4	0	0	57,9	27,2	26,0	25,5		
Бассейн р. Сырдарьи													
		2007	2830,7	2464,57	366,13	-	-	2,2	122,2	29,0	212,73		
		2008	2665,0	2323,5	341,5	-	-	2,2	122,2	29,0	188,1		
	Андижанская	2009	2830,7	2464,57	366,13	-	-	2,2	122,2	29,0	212,73		
		2010	3353,4	2970,9	382,5	0	0	2,2	122,2	32,8	225,3		
		2011	2887,7	2500,7	387,0	0	0	2,2	122,2	32,8	229,8		
		2007	2865,8	2616,8	249,0	-	-	51,2	111,3	30,7	55,8		
		2008	2496,0	2247,0	249,0	-	-	51,2	111,3	30,7	55,8		
	Наманганская	2009	2553,0	2307,0	246,0	-	-	48,2	111,3	30,7	55,8		
		2010	3223,0	2974,0	249,0	0	0	51,2	111,9	30,7	55,8		
		2011	2925,1	2676,1	249,0	0	0	51,2	111,9	30,7	55,8		

продолжение таблицы 2.2.5

№	Республика, область	Годы	Забрано- воды, всего	на орошение	на промышленные, коммунальные и технические нужды	в том числе				в том числе			
						энергетика		промышленность	коммунальное хозяйство	рыболовство	Прочие		
						Всего забрано	использовано безвозвратно						
		2007	3798,7	3305,4	493,3	16,3	4,0	75,0	188,4	71,0	154,9		
		2008	3325,4	2933,2	392,2	19,5	4,0	75,1	152,2	71,1	89,2		
	Ферганская	2009	3405,2	2860,0	545,2	19,5	4,0	75,0	227,7	71,0	167,5		
		2010	4364,8	3819,0	545,8	19,5	4,0	75,0	227,7	71,0	168,1		
		2011	4124,6	3566,7	557,9	19,5	4,0	75,0	242,8	71,0	165,1		
		2007	4010,4	3849,5	160,9	1400,0	10,0	30,9	116,0	4,0	-		
		2008	2891,0	2730,1	160,9	1480,0	10,0	30,9	116,0	4,0	-		
	Сырдарьинская	2009	3279,3	3118,2	161,1	1400,0	10,0	30,9	116,2	4,0	-		
		2010	2943,8	2782,8	161,0	1480,0	10,0	20,5	91,0	39,5	0		
		2011	3613,5	3452,5	161,0	1480,0	10,0	20,5	90,9	39,6	0		
		2007	3262,6	2740,1	144,8	-	-	-	144,8	-	-		
		2008	2583,6	2191,0	146,0	-	-	-	146,0	-	-		
	Джизакская	2009	2693,9	2564,9	129,0	-	-	-	129,0	-	-		
		2010	2960,1	2757,3	127,0	0	0	0	127,0	0	0		
		2011	3163,4	3031,4	132,0	0	0	0	132,0	0	0		
		2007	4740,3	3030,3	1710,0	1610,0	20,0	357,0	1012,0	233,0	88,0		
		2008	4900,3	3190,3	1710,0	1610,0	20,0	357,0	1012,0	233,0	88,0		
	Ташкентская	2009	4897,9	3187,9	1710,0	1610,0	20,0	357,0	916,0	329,0	88,0		
		2010	5533,3	3823,3	1710,0	1610,0	20,0	357,0	960,0	312,0	61,0		
		2011	4993,7	3283,7	1710,0	1610,0	20,0	357,0	960,0	285,0	88,0		

II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

2.2.2. Состояние подземных вод и мест их формирования

Неразрывной частью общих водных ресурсов Республики Узбекистан являются подземные воды, которые используются в народном хозяйстве в качестве основного источника хозяйственно-питьевого водоснабжения, водоснабжения промышленности, для обводнения пастбищных угодий, а также частично используются на орошение земель.

По данным Госкомгеологии по состоянию на 01.01.2011 г. естественные ресурсы подземных вод в целом по Узбекистану составили 75580,56 тыс. м³/сут, а прогнозные эксплуатационные запасы пресных и солоноватых подземных вод - 63986,53 тыс.м³/сут, из которых 40,4% - с минерализацией до 1 г/л (табл. 2.2.6). При этом в рассматриваемый период (01.01.2009-01.01.2011гг) эти величины практически не изменились.

Таблица 2.2.6.

Прогнозные эксплуатационные запасы пресных и солоноватых подземных вод
(по материалам Госкомгеологии Республики Узбекистан)

Минерализация, г/л	Количественные показатели		
	тыс. м ³ /сут	м ³ /с	%
до 1	25822,05	298,9	40,4
1-1,5	8411,64	97,35	13,1
1,5-3,0	22097,66	255,76	34,5
3-5,0	4486,89	51,92	7,1
Больше 5,0	3168,29	36,67	4,9

Большие запасы пресных подземных вод (минерализацией до 1 г/л) сосредоточены в Ташкентской (28,5%), Самаркандской (13,7%), Сурхандарьинской (13,1%), Наманганской (12,8%) и Андижанской (12,3%) областях (табл. 2.2.7, рис. 2.2.6). Бухарская и Навоийская области не обеспечены пресными подземными

водами (менее 0,3%), а в Республике Каракалпакстан и Хорезмской области запасы пресных подземных вод полностью истощены.

Сводные показатели наличия подземных вод на территории Узбекистана за период с 2008 по 01.01.2011 представлены на рис. 2.2.6 и в таблице 2.2.7, 2.2.8

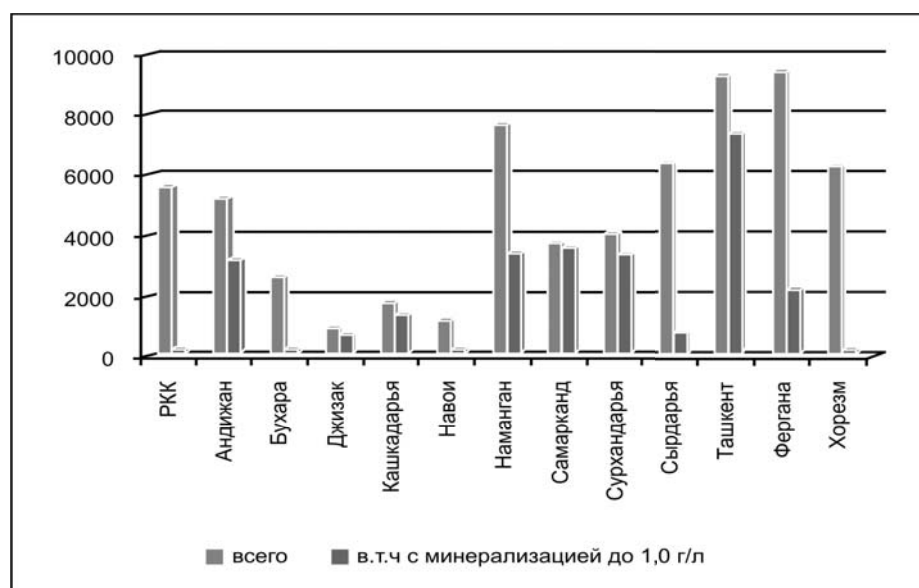


Рис. 2.2.6. Прогнозные эксплуатационные ресурсы подземных вод в разрезе областей Республики Узбекистан по состоянию на 01.01.2011 г. (тыс. м³/сут)

Таблица 2.2.8.

Ресурсы подземных вод и их использование в период с 2008-2010 гг. (тыс.м³/сут)
(по материалам Госкомгеологии Республики Узбекистан)

Естественные ресурсы	Прогнозные эксплуатационные ресурсы	Годы	Утвержденные запасы				Использовано из неутвержд. запасов	Всего использовано	Увелич.(-), Уменьш.(+) забора к предыдущему году	К-во скважин-учтённ. (действ.)
			Всего	в.т.ч. минерализацией до 1 г/л	в итоге использовано	% использования				
75580,56 (874,8 м ³ /сек)	63986,53 (740,6 м ³ /сек)	01.01.2009	23171,44	21304,11	6418,55	27,7	10192,75	16611,3	- 1117,19	46754 (26030)
		01.01.2010	23252,97	21304,11	5585,28	24,0	10187,59	15772,87	- 838,43	46341 (26349)
		01.01.2011	16746,34	15509,26	5508,9	32,9	9363,77	14872,67	-900,2	46341 (26349)

В 2009 г. прирост балансовых утвержденных эксплуатационных запасов подземных вод по сравнению с 2008 годом составил 81,53 тыс. м³/сут. Однако, в 2010 г., ввиду того, что были сняты с баланса ранее утвержденные запасы подземных вод по месторождениям, которые не эксплуатируются, и где качественные показатели превысили нормы государственного стандарта *O'zDSt 950:2000* «Вода питьевая», балансовые запасы подземных вод по сравнению с 2009 годом сократились на 6506,63 тыс.м³/сут. Из них порядка 71 % затронули Ферганскую и Наманганскую области, где их объёмы сократились на 2968,56 тыс.м³/сут и 2055,29 тыс. м³/сут, соответственно. Как видно из таблицы 2.2.7 наибольшее количество утвержденных запасов подземных вод стабильно приходится на Ташкентскую, Ферганскую, Самаркандскую, Андижанскую и Наманганскую области.

Коэффициент использования утвержденных эксплуатационных запасов подземных вод по Республике Узбекистан в 2008-2009 г. составлял 0,28-0,24 и по состоянию на 01.01.2011 г увеличился до 0,4. При этом более высокие значения были характерны для Кашкадарьинской (0,93-0,74), Самаркандской (0,47-0,43) и Ташкентской (0,43-0,38) областей. Практически не используются подземные воды в Хорезмской области и Республике Каракалпакстан, из-за несоответствия их качества установленным нормативам.

Пресные и солоноватые подземные воды используются преимущественно для хозяйственно-питьевого, производственно-технического водоснабжения и для орошения земель. Использование разведанных запасов подземных вод представлено в таблице 2.2.9.

Таблица 2.2.9.

Утверждённые запасы пресных подземных вод по целям использования
(по материалам Госкомгеологии Республики Узбекистан)

Цель водопользования	Суточные запасы по годам, тыс. м ³ /сут		
	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Хозяйственно-питьевое водоснабжение (ХПВ)	15050,79	14510,56	13299,59
Производственно-техническое водоснабжение (ПТВ)	2555,0	2565,1	2130,48
Орошение земель и обводнение пастбищ (ОРЗ+ОП)	6095,78	6095,78	1316,28

Водозабор осуществляется водопользователями в основном из скважин и по состоянию на 01.01.2011 г. количество зарегистрированных водопользователей достигло 8032 ед. (в 2008г было 7789 ед.), использующих подземные воды для различных нужд. На государственном учёте числится 46341 скважина (2008 г. – 46754 шт), из которых 26349 – действующие, а остальные скважины

либо требуют ремонта, либо являлись резервными или заброшенными. Водоотбор также осуществлялся из родников (61ед.) и колодцев.

В течении 2007-2010 гг. отбор подземных вод, как из утверждённых, так и из неутверждённых запасов имел тенденцию в сторону убывания (рис 2.2.7-2.2.8). В 2010 г. суммарный отбор подземных вод по сравнению с 2007 г. снизился

II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

на 2855,82 тыс.м³/сут. По состоянию на 01.01.2011 среднегодовой суммарный отбор подземных вод составил 14872,67 тыс. м³/сут против 16611,3тыс.м³/сут в 2008 г. Уменьшение

объёмов водоотбора объясняется сокращением отбора из утвержденных запасов, в основном на орошение земель и стремлением рационального использования подземных вод.

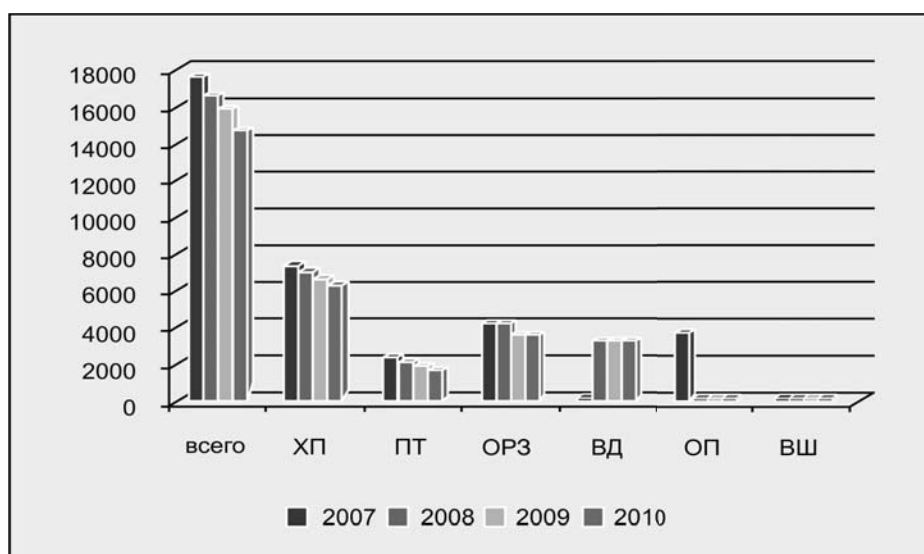


Рис. 2.2.7 Динамика изменения суммарного среднегодового отбора подземных вод по Республике Узбекистан (тыс.м³/сут)

По целевому использованию структура общего отбора подземных вод в течении рассматриваемого периода не претерпела значительных изменений, за исключением доли использования подземных вод на производственно-технические нужды, которая сократилась на 3% по сравнению с 2007 г. На рисунке 2.2.9 отображены значения за

2010 г., где ХП – хозяйственно-питьевое водоснабжение, ПТ-производственно-техническое водоснабжение, ОРЗ - орошение земель, ВД - вертикальный дренаж, ОП - обводнение пастбищ, ВШ - водоотлив шахтный.

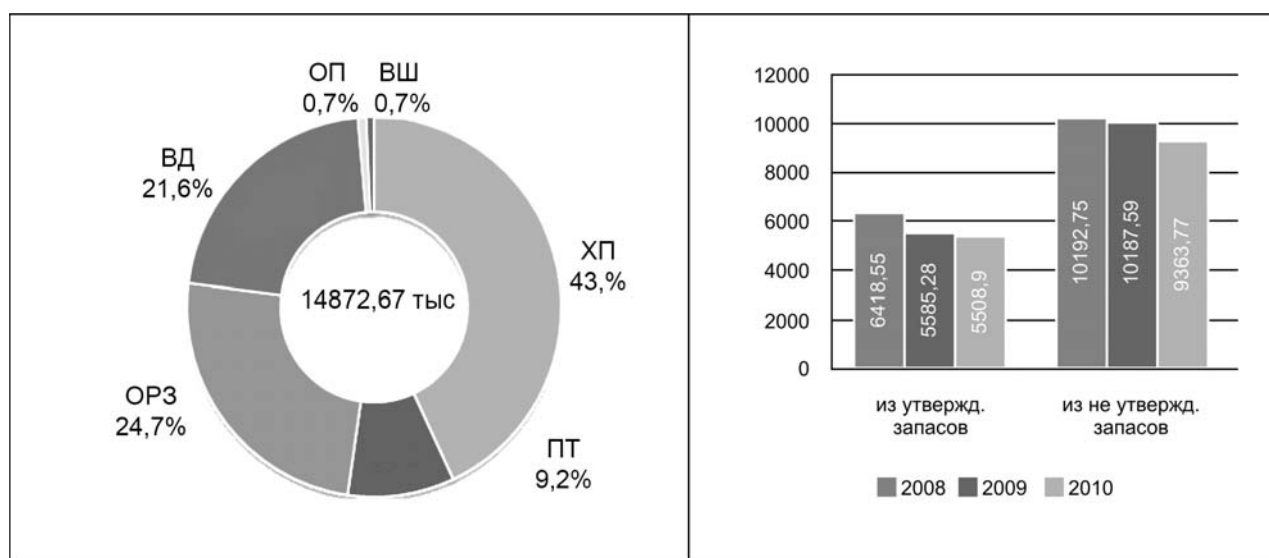


Рис. .2.2.9 Структура отбора подземных вод по отраслям экономики (по состоянию на 01.01.2011)

Рис. .2.2.8 Динамика отбора проб из утверждённых и не утверждённых запасов подземных вод (тыс. м³/сут).

Наибольший отбор подземных вод в 2008-2010 гг. регистрировался в следующих областях: Ферганской – от 27,7 (2008 г.) до 30,4% (2010 г.),

Ташкентской – 21,9-19,5%, Кашкадарьинской – 11,4-9,1% и Самаркандской – 10,3-10,4% от общего отбора по стране (рисунки 2.2.10-2.2.11)

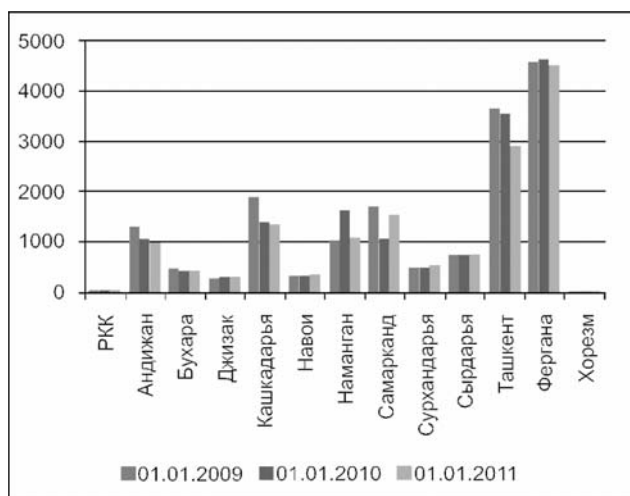


Рис. 2.2.10 Использование пресных и солоноватых подземных вод по областям Республики

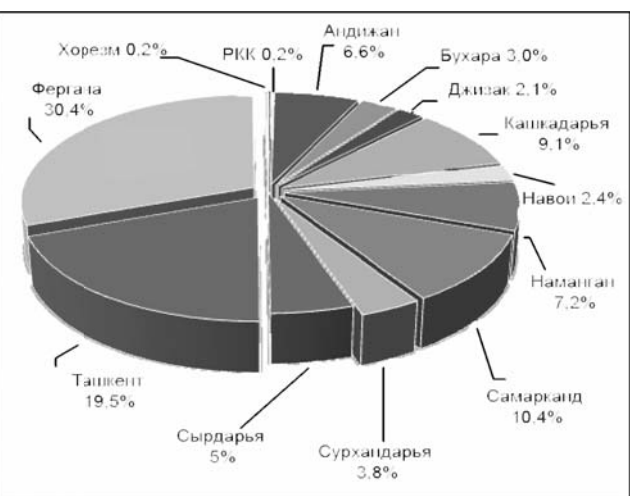


Рис. 2.2.11 Структура водоотбора в разрезе областей (в % от суммарного отбора ПВ по Республике, на 01.01.2011 г)

Более 60% от общего отбора подземных вод приходится на **неутвержденные запасы** (рис.2.2.8). Так, величина отбора пресных и солоноватых подземных вод из неутвержденных запасов составили в 2008 г. 10192,75 тыс. м³/сут (или 61%), 2009 г. - 10187,59 тыс. м³/сут (65 %) и в 2010 году - 9363,77 тыс. м³/сут (63%). При этом наибольший отбор осуществляется в Ферганской (3405,07 тыс. м³/сут) и Ташкентской (2268,85 тыс. м³/сут) областях, что составляет соответственно 33,4% и 22,3% от общего отбора из неутвержденных запасов по стране.

Отбор подземных вод из участков с **утвержденными эксплуатационными запасами** по стране сократился с 6418,55 тыс. м³/сут в 2008 г. до 5508,9 тыс. м³/сут в 2010 г. (на 909,65 тыс. м³/сут), что составило соответственно 39 и 35 % от общего отбора по республике. В разрезе регионов наибольшая величина отбора из утвержденных запасов приходится на Ташкентскую (1284,5-1222,5 тыс м³/сут), Ферганскую (1228,8-1283,8), Самаркандскую (931,88-904,28) и Кашкадарьинскую (747,01-684,02 тысячи м³/сут) области.

Характерным фоном, трендом отбора подземных вод по Узбекистану в многолетнем

периоде (с конца 80-х годов прошлого века) является снижающаяся кривая отбора (рис.2.2.12). При этом в период с 1990 г. по 1999 г. это снижение составляло около 11000 тыс. м³/сут (с 28000 тыс. м³/сут до 17000 тыс. м³/сут), а с 2000 года по настоящий период это снижение составляет около 2000 тыс. м³/сут (с 17000 тыс. м³/сут до 15000 тыс. м³/сут).

В целом, по республике наиболее интенсивно эксплуатируются Ош-Араванское, Андижан-Шахриханское, Китабо-Шахрисабзское, Нарынское, Алмас-Варзыкское, Зарафшанское (современная долина), Северо-Сурхандарьинское, Центрально-Гулистанское, Сырдарьинское, Чирчикское, Ахангаранское, Сохское, Алтыарык-Бешалышское, Ярмарское, Чимион-Аувальское месторождения подземных вод. Из месторождений, где отсутствуют учтенные (балансовые) запасы, интенсивно используются Бухарское, Западно-Кашкадарьинское, Гузарское месторождения.

Таблица 2.2.7

Сводные данные эксплуатационных запасов пресных и солоноватых подземных вод по областям Республики Узбекистан в 2008-2010 гг (тыс. м³/сут)

Наименование административных территорий	Эксплуатационные запасы, утвержденные ГКЗ, ТКЗ, ЦКЗ, НТС											
	всего			до 1,0 г/л			А+В+С1			в том числе		
	01.01.2009	01.01.2010	01.01.2011	01.01.2009 и 01.01.2010	01.01.2011	01.01.2009 и 01.01.2011	01.01.2009	01.01.2010	01.01.2011	ХП (хоз-цельное) 01.01.2009 и 01.01.2010	ПТ 01.01.2009 и 01.01.2010	ОРЗ + ОП 01.01.2009 и 01.01.2010
Республика Каракалпакстан	533,46	533,46	320,47	209,32*	41,17	445,37	445,36*	247,87	41,17	22,7	15,7	263,6
Андижанская	1938,35	1948,41	1891,37	1936,15	1891,37	906,35	916,41	859,37	1938,35	1891,37	-	-
Бухарская	440,26	448,19	88,89	424,17*	88,89	326,68	334,6*	73,8	320,26	88,89	99	21
Джизакская	762,17	773,82	759,12	714,69	722,5	613,14	624,79	610,09	725,55	722,5	36,62	-
Кашкадарьинск.	1001,88	1006,19	1007,1	915,08	1006,7	841,35	845,66	846,57	1001,48	1006,7	0,4	-
Навоийская	1287,85	1288	1210,68	594,55	594,55	1016,74	1016,89	964,17	276,5	200	361,11	650,24
Наманганская	3696,29	3709,76	1654,47	3644,73	1654,47	3187,98	3201,45	1146,16	1536,19	1434,37	90,1	2070
Самаркандская	2162,56	2162,56	2087,95	2082,68	1977,15	1970,29	1970,29	1927,68	2051,76	1977,15	32,2	78,6
Сурхандарьинск	1052,33	1052,28	992,28	1006,18	992,28	918,55	918,5	884,8	1052,33	992,28	-	-
Сырдарьинская	697,35	697,35	601,2	696,05	601,2	697,35	697,35	601,2	697,15	601	0,2	-
Ташкентская	3389,03	3423,05	3223,08	3389,03	3153,58	3148,83	3182,85	2989,58	2063,76	2078,08	1255,77	69,5
Ферганская	5871,12	5871,12	2902,56	5363,89	2778,22	5730,46	5730,46	2803,73	2261,28	2258,92	667	2942,84
Хорезмская	338,79	338,79	7,18	327,59*	7,18	338,79	338,79*	7,18	338,79	7,18	-	-
Итого по Узбекистану	23171,44	23252,97	16746,35	21304,11	15509,26	20141,88	20223,4	13962,2	14510,56	13299,6	2565,1	6095,78

* - современное состояние ПВ не соответствует нормам O'zDSt 950:2000, минерализация свыше 1,5 г/л

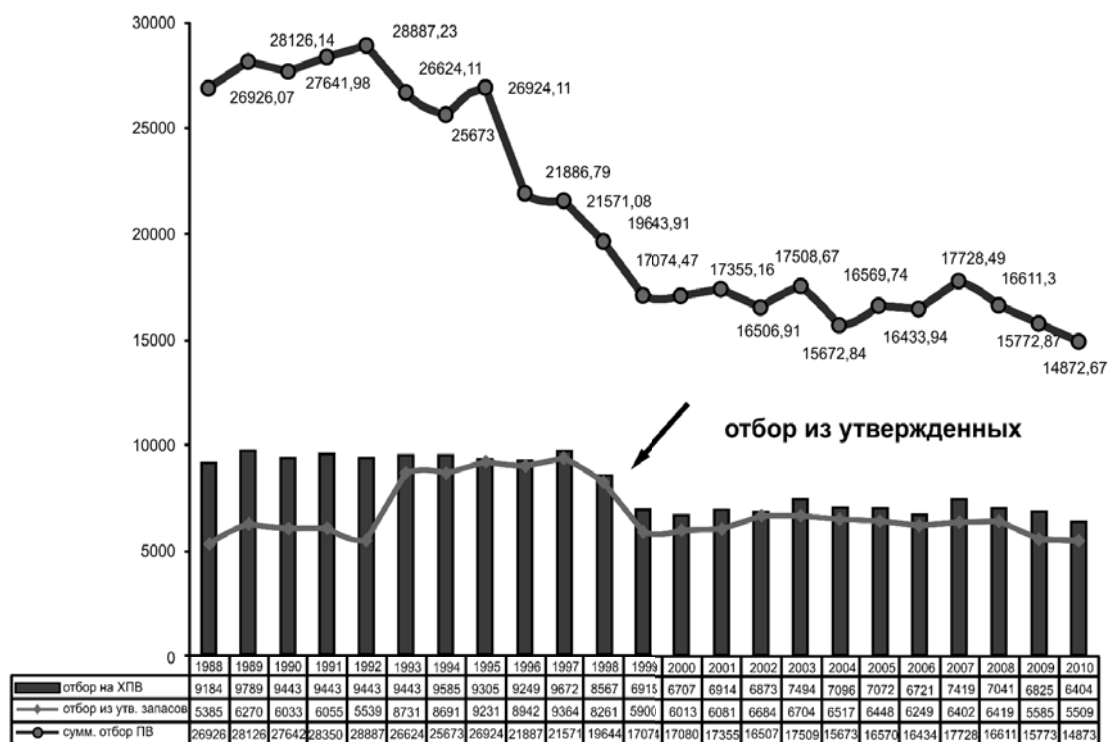


Рис. 2.2.12 График отбора подземных вод по Республике Узбекистан за 1988-2010 гг.

2.2.3. Состояние разведанных запасов подземных минеральных вод

Минеральные подземные воды в Республике Узбекистан учитываются главным образом как используемые в лечебных целях, бальнеологическая активность которых обусловлена содержанием повышенных концентраций физиологически активных веществ (бром, бор, йод, кремний, радон, сероводород, железо), ионно-солевым, газовым составом и высокой температурой (воды без специфических компонентов и свойств и слабоминерализованные термальные).

Разведанные запасы минеральных подземных вод в основном сосредоточены в Республике Каракалпакстан, Наманганской, Кашкадарьинской, Навоийской, Ташкентской и Самаркандской областях. Распределение их по категориям (ABC) представлено в таблице 2.2.10.

По состоянию на 01.01.2009 г. учтены 119

разведанных месторождений (195 участков) минеральных подземных вод, из них на 78 месторождениях были утверждены балансовые эксплуатационные запасы в количестве 37,339 тыс. м³/сут (0,43 м³/с). За 2008 г. прирост балансовых утвержденных эксплуатационных запасов минеральных подземных вод составил 0,54 тыс. м³/сут, за счёт увеличения по категории «В».

В 2009 году и на 01.01.2011г. учтены 123 разведанных месторождений минеральных подземных вод, из них на 85-ти утверждены балансовые эксплуатационные запасы в количестве 37,539 тыс. м³/сут (табл. 2.2.11). Прирост в объёме 0,2 тыс. м³/сут (относительно 2008 года), был получен за счет утверждения запасов по категориям «В» и «С₁» в Андижанской и Ферганской областях. Распределение прогнозных и эксплуатационных запасов минеральных вод по артезианским бассейнам приведено в таблице 2.2.11.

Таблица 2.2.10.

Распределение запасов подземных минеральных вод по категориям

Категории	на 01.01.2009		на 01.01.2010		на 01.01.2011	
	тыс. м ³ /сут	м ³ /с	тыс. м ³ /сут	м ³ /с	тыс. м ³ /сут	м ³ /с
A	7,018	0,081	7,018	0,081	7,018	0,081
B	11,232	0,131	11,332	0,131	11,332	0,131
C1	10,043	0,116	10,143	0,117	10,143	0,117
C2	9,046	0,105	9,046	0,105	9,046	0,105

II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

В анализируемые годы, утвержденные балансовые запасы минеральных вод в Узбекистане от прогнозных составили 1,5% - по артезианским бассейнам: от 0,1% (Устюртская группа артезианских бассейнов) до 27,9% (Зарафшанский артезианский бассейн).

Наиболее распространёнными минеральными водами являются: без специфических компонентов и свойств - 10,600 тыс.м³/сут; слабоминерализованные термальные - 9,808 тыс.м³/сут и бромсодержащие - 7,895 тыс.м³/сут. Распределение балансовых эксплуатационных запасов подземных минеральных вод по бальнеологическим группам представлено в таблице 2.2.12

На 01.01.2011г. общее число учтенных водопотребителей минеральных подземных вод на разведанных 123 месторождениях составило 197 единиц. В том числе, на участках с утвержденными эксплуатационными запасами – 85 ед., из которых действуют 63 и на участках с неутвержденными запасами – 112 ед., из которых действуют 54. Из общего числа скважин водопользователей в количестве 236 шт., в настоящее время эксплуатируются 130 единиц.

Суммарный отбор из месторождений термоминеральных подземных вод по состоянию на

01.01.2011 г. составило 10,816 тыс. м³/сут, что на уровне 2009 г. Изменилась и структура отбора - больше стали отбирать из утвержденных запасов. В частности, суммарный отбор подземных минеральных вод из месторождений с утвержденными запасами по Республике Узбекистан в 2010 году составил 6,776 тыс. м³/сут. Следует отметить, что в Самаркандской, Наманганской, Андижанской и Ферганской областях зачастую наблюдается нецелевое использование утвержденных балансовых запасов минеральных вод для хозяйственно-питьевых нужд.

Подробная информация об использовании запасов подземных минеральных вод приводится в разделе 3.4 настоящего доклада.



Таблица 2.2.11.

Прогнозные и эксплуатационные запасы минеральных вод по артезианским бассейнам в 2009-2011 гг. (тыс.м³/сут)

Артезианский бассейн	на 01.01.2009г.			на 01.01.2010 г.			на 01.01.2011г.		
	Балансовые экспл. запасы		Прогнозные запасы	Балансовые экспл. запасы		Прогнозные запасы	Балансовые экспл. запасы		Прогнозные запасы
	всего	по кат. А+В+С ₁		всего	по кат. А+В+С ₁		всего	по кат. А+В+С ₁	
Ферганский	7,222	7,222	426,103	7,422	7,422	426,103	7,422	7,422	426,103
Приташкентский	5,637	5,010	40,800	5,010	5,637	40,800	5,637	5,010	40,800
Зарафшанский	6,843	4,951	24,490	4,951	6,843	24,490	6,843	4,951	24,490
Бухара-Каршинский	10,182	3,655	299,202	3,655	10,182	299,202	10,182	3,655	299,202
Сурхандарьинский	0,211	0,211	65,950	0,211	0,211	65,950	0,211	0,211	65,950
Центрально Кызылкумская	-	-	512,525	-	-	512,525	-	-	512,525
Сырдарьинский	6,946	6,946	749,652	6,946	6,946	749,652	6,946	6,946	749,652
Устюртская группа	0,298	0,298	290,750	0,298	0,298	290,750	0,298	0,298	290,750
Итого по Узбекистану	37,339	28,293	2409,472	28,493	37,539	2409,472	37,539	28,493	2409,472

Таблица 2.2.12

Эксплуатационные запасы подземных минеральных вод по бальнеологическим группам

Бальнеологическая группа	Эксплуатационные запасы подземных минеральных вод					
	на 01.01.2009г.		на 01.01.2010г.		на 01.01.2011г.	
	тыс. м ³ /сут	м ³ /с	тыс. м ³ /сут	м ³ /с	тыс. м ³ /сут	м ³ /с
Без специфических компонентов и свойств	10,600	0,127	10,700	0,124	10,700	0,124
С содержанием органического вещества	0,522	0,006	0,522	0,006	0,522	0,006
Слабоминерализованные термальные	9,808	0,113	9,808	0,114	9,808	0,114
Бромсодержащие	7,895	0,091	7,895	0,091	7,895	0,091
Боросодержащие	2,903	0,034	2,903	0,034	2,903	0,034
Бром-боросодержащие	0,123	0,002	0,123	0,001	0,123	0,001
Йодсодержащие	3,541	0,041	3,541	0,041	3,541	0,041
Радоновые	0,577	0,007	0,577	0,007	0,577	0,007
Сероводородные	0,423	0,005	0,423	0,005	0,423	0,005
Кремнистые	0,437	0,003	0,437	0,005	0,437	0,005
Рассольные	0,510	0,001	0,610	0,007	0,610	0,007

2.2.4. Характеристика уровня загрязнения поверхностных вод

Охрана водных ресурсов от загрязнения, улучшение качества поверхностных и подземных вод является одной из главных задач политики государства в водном секторе.

Наиболее высокий уровень минерализации и загрязнения наблюдается в среднем и нижнем течении основных рек, что представляет серьезную угрозу для здоровья населения и сохранения среды обитания.

Водотоки, формирующиеся в пределах территории Узбекистана, имеют горное питание, т.е. в экологически чистых зонах и изначально создают градиент благоприятных экологических условий. В горной зоне явные источники загрязнения водотоков отсутствуют и все изменения физико-химических показателей воды, состава и структуры перифитона имеют естественную природу, обусловленную особенностями орографии и общей ландшафтной обстановкой по профилю.

Качественный состав воды рек, расположенных в зоне формирования стока, складывается из загрязнений от выноса горных пород, слагающих русла рек и стоков,

образующихся в результате хозяйственной деятельности человека. Характеристика водотоков по потенциальным очагам загрязнений представлена в таблице 2.2.13.

Для интегральной оценки качества вод в Узбекистане используется индекс загрязненности (ИЗВ), вычисляемый как среднеарифметическое число из величин в долях ПДК шести гидрохимических показателей - содержания растворенного кислорода, биологической потребности в кислороде и четырех загрязняющих веществ, имеющих самые высокие концентрации по отношению к норме. Классификатор качества поверхностных вод, используемый в республике на основе значений ИЗВ, включает 7 классов качества (табл. 2.2.14).



Основные очаги загрязнения воды

Страны	Названия водотоков и очаги загрязнений	Оценка риска			Тип загрязнения
		Здоровью	Экологии	Экономике	
Таджикистан, Узбекистан	р. Заравшан: горно-добывающая промышленность Таджикистана, стоки гг. Самарканд, Навои, сброс КДВ	4	4	4	Загрязнение азотной группой, металлами, увеличение минерализации.
Узбекистан	р. Кашкадарья: изъятие речного стока и сброс КДВ.	3	4	4	Загрязнение минеральными удобрениями, увеличение минерализации
Туркменистан, Узбекистан	Нижнее течение р. Амударья: изъятие речного стока и сброс КДВ.	5	5	5	Загрязнение минеральн. удобрениями и увеличение минерализации.
Таджикистан, Узбекистан	р. Сырдарья, выше г. Бекабад: сброс КДВ и локальные загрязнения промышленными стоками.	3	3	3	Загрязнения азотной группой, медью нефтепродуктами.
Киргизстан, Узбекистан	рр. Майлуу-Суу, Сусамыр и др.: городские стоки, отходы рудников Киргизстана.	4	3	3	Загрязнение нитратами нефтепродуктами, медью, возможно радиоактивными веществами.
Киргизстан, Узбекистан	р. Исфайрамсай: неорганизованные сбросы сточных вод, КДВ.	3	3	3	Органические загрязнения, медь, сурьма, ртуть.
Киргизстан, Узбекистан	р.Сырдарья: загрязнение подземных вод в зоне формирования на терр. Киргизстана. Использование удобрений при орошении земель и стоки горнорудной промышленности.	4	3	3	Увеличение минерализации, жесткости, азотной группы, ядохимикаты, металлы.
Таджикистан, Узбекистан	р.Амударья: загрязнение подземных вод в зоне формирования на терр. Таджикистана, стоки горнорудной промышленности.	5	4	4	Металлы, специфические ингредиенты
Узбекистан	рр.Чирчик, Ахангаран и др.: локальные загрязнения подземных вод в районах промышленных предприятий и орошения в Фергано-Маргеланском промрайоне, Ташкентской, Навоийской и др. обл. .	4	3	4	Широкий спектр показателей загрязнений подземных вод.

Оценка риска: 1-отсутствует; 2-минимальный; 3-средний; 4-сильный; 5-очень сильный.

Таблица 2.2.14

Критерии загрязнённости поверхностных вод по ИЗВ

Класс качества воды	Текстовое описание	Величина ИЗВ
I	Очень чистая	менее или равно 0.3
II	Чистая	более 0.3 до 1.0
III	Умеренно загрязненная	более 1.0 до 2.5
IV	Загрязненная	более 2.5 до 4.0
V	Грязная	более 4.0 до 6.0
VI	Очень грязная	более 6.0 до 10.0
VII	Чрезвычайно грязная	более 10.0

Загрязнение водных ресурсов антропогенного происхождения можно идентифицировать следующим образом:

- загрязнение в результате сельскохозяйственной деятельности;
- загрязнение в результате промышленной деятельности;
- источники бытового загрязнения в городских и сельских районах.

Результаты мониторинга поверхностных вод и анализ имеющейся информации

свидетельствует, что большинство водотоков республики в соответствии с принятой классификацией по ИЗВ относятся к III классу умеренно загрязнённых вод (табл. 3.2.15).

Незначительное число водотоков относится ко II классу чистых воды. К ним относятся реки Чаткал, Угам, Акташсай, Кызылча.

Наиболее загрязнены отдельные водотоки г. Ташкента, Ташкентской и Самаркандской областей (табл. 3.2.16).

Таблица 2.2.15

Динамика изменения индекса загрязнённости вод (ИЗВ) по основным водотокам за 2008-2010 гг. (данные Узгидромета)

№ п/п	Наименование пункта контроля	Индекс загрязнения воды		
		2008 г. (класс)	2009 г. (класс)	2010 г. (класс)
1	р.Амударья, г. Термез	1,62 (III)	1,48 (III)	1,16 (III)
2	р.Амударья, теснина Тюямуюн	1,6 (III)	2,02 (III)	0,97 (II)
3	р.Амударья, кишлак Кызылджар	2,22 (III)	1,61 (III)	1,07 (II)
4	Сурхандарья, кишл. Шурчи	1,98 (III)	1,48 (III)	1,18 (III)
5	Сурхандарья, г.Термез	1,62 (III)	1,61 (III)	1,42 (III)
6	Кашкадарья, кишл.Варганза	1.24 (III)	1,29 (III)	0,90 (II)
7	Кашкадарья, пос. Чимкурган			
8	р.Заравшан, Рават-Ходжа (нижний бьеф Первомайской плотины)	0,85 (II)	0,81 (II)	0,98 (II)
9	р.Заравшан,(рук.Карадарья) г. Самарканд, ниже коллек.Талигулян	1.23 (III)	1,43 (III)	1.08 (III)
10	р.Заравшан, ниже г.Навои	1,23 (III)	1,43 (III)	1,08 (III)
11	р.Сырдарья, г.Наманган	1,27 (III)	1,15 (III)	0,97 (II)
12	р.Сырдарья, выше г.Бекабад	1,97 (III)	2.23 (III)	1,53 (III)
13	р.Сырдарья, пос. Надеждинский	1,95 (III)	1,93 (III)	1,75 (III)
14	р.Сырдарья, ниже коллек. ГПК-С	1,60 (III)	1,81 (III)	1,11 (III)
15	р.Нарын, устье	0,90 (II)	1,23 (III)	0,99 (II)
16	р.Карадарья, г.Андижан	0,58 (II)	0,56 (II)	0,47 (II)
17	р.Карадарья, кишлак Учтепе	1.14 (III)	0,87 (II)	1,35 (III)
18	р.Ахангаран, выше г.Ангрен	0,83 (II)	1.13 (III)	0,93 (II)
19	р.Ахангаран, пгт.Солдатское, устье	1,4 (III)	1,91 (III)	1,04 (III)
20	р.Чирчик, ниже ПО «Электрохимпром»	0,97 (II)	1,09 (III)	1,36 (III)
21	р.Чирчик, выше Газалкент	0,79 (II)	1,00 (II)	0,71 (II)
22	р.Чирчик, г.Чиназ	1,53 (III)	1,55 (III)	0,91 (III)

Приоритетный перечень наиболее загрязнённых водных объектов

№ п/п	Наименование водного объекта	Индекс загрязнённости вод (ИЗВ) класс качества			Содержание загрязняющих веществ (в долях ПДК)
		2008 г.	2009 г.	2010 г.	
1.	Кан. Салар – ниже г. Янгиюль	<u>2,66</u> IV	<u>4,89</u> V	<u>4,83</u> V	Нитриты- 6,3-17,2; БПК ₅ – 1,7-2,0; Азот аммонийный – 3,2-4,5 Медь – 2,3-4,5; Фенолы – 1,0-4,0
2.	Кан. Салар – ниже г. Ташкент	<u>2,82</u> IV	<u>4,18</u> V	<u>3,48</u> IV	Нитриты- 3,9-11,5; БПК ₅ – 1,7-2,0; Азот аммонийный – 3,8-4,4 Медь – 2,2-4,3; Фенолы – 2,0-3,0 Кислород – 1,0-2,1
3.	Кан. Сиаб – г. Самарканд (устье)	<u>1,93</u> III	<u>3,66</u> IV	<u>3,39</u> IV	Нитриты – 3,7-12,4 Медь – 2,3-4,3; Фенолы – 5,0

По основным водотокам Республики Узбекистан за последние три года прослеживается стабилизация качества воды.

Бассейн реки Амударья

Река Амударья. Химический состав воды формируется в значительной степени под влиянием загрязнений, поступающих в реку сельскохозяйственными стоками с территории Туркменистана и Узбекистана. В верхнем створе наблюдений в районе г. Термез на границе с Таджикистаном воды рек характеризуются умеренным загрязнением. Минерализация колеблется в пределах 0,6-0,7 г/л (0,6-0,7 ПДК). Содержание основных загрязняющих веществ не превышает установленных норм, лишь концентрации фенолов, соединений меди и органических веществ по ХПК фиксируются на уровне 1,3-4,7 ПДК. В створе Туямуюн (на границе Узбекистана с Туркменистаном), а также в замыкающем створе «пос. Кызылджар» повышается минерализация до 0,8-1,1 г/л (0,8-1,1 ПДК) и ХПК с 1,5 до 3,5 ПДК. Содержание остальных компонентов существенно не меняется. По величине ИЗВ качество воды реки Амударья в 2008-2011 гг. во всех створах сохраняется стабильно на уровне III класса умеренно загрязнённых вод. Лишь эпизодически в створе Туямуюн отмечено улучшение качества вод до II класса чистых вод.

Река Сурхандарья. Сток реки частично формируется на территории Таджикистана. Химический состав воды обусловлен сбросами сточных вод промышленных и коммунальных объектов гг. Денау, Термез, п.г.т.

Шурчи и сельхозстоками. По величине ИЗВ качество воды реки Сурхандарья от верхнего до замыкающего створа меняется мало и соответствует III классу умеренно загрязнённых вод. Содержание приоритетных загрязняющих веществ вниз по течению существенно не меняется, лишь минерализация возрастает от верхнего створа наблюдений к устьевому участку от 0,5 до 1,2 г/л (0,5-1,2 ПДК).

Река Кашкадарья. Качество воды реки ухудшается от истока к устью. В течение 2008-2011 гг. значения ИЗВ колебались от 0,90-1,24 в створе кишл. Варганза (II-III класс) до 1,73-1,79 в пос. Чимкурбан (III класс умеренно загрязнённых вод). Содержание приоритетных загрязняющих веществ, как правило, уровня ПДК не превышает. Исключение составляют соединения меди (2,1-6,0 ПДК) и фенолы (1-3 ПДК). Концентрация минеральных солей вниз по течению возрастает от 0,3 до 0,9 г/л (0,3-0,9 ПДК).

Река Зарафшан. Значения ИЗВ для участка реки на границе с Республикой Таджикистан у плотины Рават-Ходжа в рассматриваемый период изменялся незначительно (от 0,81 до 0,98) и соответствовал II классу чистых вод. Содержание тяжелых металлов варьировало в пределах от 0,1 до 2,0 ПДК, минерализация не превышала 0,3 г/л (0,3 ПДК). На территории Узбекистана в реку поступают сточные воды промпредприятий городов Самарканд, Каттакурбан, Навои и стоки с сельхозугодий, что способствует снижению качества воды реки ниже г. Самарканд, где отмечается рост концентраций нитритов до 2,3-6,0 ПДК,

меди 2,1-3,6 ПДК. Значения ИЗВ в этом участке соответствуют III классу умеренно загрязненных вод. Качество воды реки ниже г. Навои в течение рассматриваемого периода ухудшилось, но оставалось в пределах III класса умеренно загрязненных вод, где наблюдаются повышенное содержание нитритов до 2,5-3,5 ПДК, меди - 2,2-4,3 ПДК, ХПК до 1,1-1,7 ПДК, и минерализации – до 1,3-1,5 ПДК.

Бассейн реки Сырдарья.

Река Сырдарья на двух участках протекает на территории Узбекистана: верхнем – слияние рек Нарын и Карадарья и среднем течении – устья рек Ахангаран и Чирчик. По величине ИЗВ за рассматриваемый период качество воды реки Сырдарья во всех створах относился к III классу умеренно загрязненных рек, за исключением створа г. Наманган (кишл. Каль), где в 2010 г. отмечено улучшение качества воды до II класса чистых вод. Минерализация воды реки возрастает от 0,4-0,7 г/л (0,4-0,7 ПДК) в фоновом створе до 1,1-1,3 г/л (1,1-1,3 ПДК) в районе г. Бекабад, а затем снижается к замыкающему створу (ниже кол. ГПК-С) до 0,8-1,0 г/л (0,8-1,0 ПДК).

Реки Карадарья и Нарын являясь составляющими реки Сырдарья, поступают на территорию Узбекистана с качеством воды, соответствующему II классу чистых вод. На территории республики сброс сточных вод от городов Андижан, Асака, а также сбросы коллекторно-дренажных вод ухудшают качество воды реки Карадарья до III класса умеренно загрязненных вод. От фоновых к замыкающему створу повышаются концентрации нитритов от 0,5 до 1,6-4,4 ПДК, БПК₅ от 0,3-0,4 до 0,7-1,7 ПДК, минеральных солей от 0,5 до 0,6 г/л (0,5-0,6 ПДК). Качество воды в устьевом участке реки Нарын перед слиянием с Карадарьей сохраняется высоким, соответствующим II классу чистых вод с минерализацией воды-0,3-0,4 г/л.

Малые водотоки Ферганской долины практически все поступают на территорию Узбекистана с качеством воды, соответствующему по ИЗВ II классу чистых вод и забираются на орошение.

Река Ахангаран. Качество воды реки ухудшается от истоков к устью. ИЗВ постепенно возрастает от 0,83-1,13 в створе ниже устья р. Ирташ до 1,04-1,91 в устьевом

створе, меняясь по показателю ИЗВ от II до III класса. Содержание загрязняющих веществ, в основном, уровня ПДК не превышает. Концентрация минеральных солей возрастает от фоновых к замыкающему створу от 0,3 до 1,2 г/л (1,2 ПДК).

Река Чирчик. Индекс загрязненности вод реки Чирчик у г. Газалкент соответствует II классу чистых вод в течение всего исследуемого периода. В створах у города Чирчик и в устье реки качество воды снижается и соответствует III классу умеренно загрязненных вод (только эпизодически поднимается до II класса чистых вод).

Воды реки Чирчик характеризуются минерализацией ниже ПДК, где среднегодовое содержание минеральных солей возрастает от истока к устью от 0,2 до 0,8 г/л. Специфическим загрязнением для реки являются соединения азота. Содержание аммонийного азота изменяется по течению в диапазоне 0,0 - 1,9 ПДК, достигая максимума в створах ниже ПО «Электрохимпром» и ниже УзКТЖМ. Концентрация нитритов изменяется в диапазоне 0,2 - 5,9 ПДК. Наибольшие концентрации также фиксируются ниже промышленной зоны г. Чирчик.

Локальные ухудшения качества водотоков наблюдаются в районах сосредоточения крупных промышленных объектов. Так, для наиболее загрязненных водотоков (к-л Салар, к-р Сиаб) характерны заметные превышения ПДК по меди, NO₂, NH₄, БПК₅ и фенолам, в которых качество воды соответствует IV и V классам загрязненных и грязных вод.

Загрязнение поверхностных водотоков в санитарно-гигиеническом отношении подтверждается также результатами мониторинга, проводимого соответствующими органами. Так, по данным Минздрава, в 2007-2011 годы санитарное состояние водоёмов, используемых как для питьевого водоснабжения, так и для рекреации, продолжает оставаться неудовлетворительным (рис. 2.2.13-2.2.14). Доля «нестандартных проб», т.е. проб, не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям по химическим показателям, в целом по республике, к 2011 году составила 17,9%, против 17,7% в 2010 г. По микробиологическим показателям наблюдался незначительный спад доли «нестандартных» проб, соответственно, с 12,7% до 11,9%.

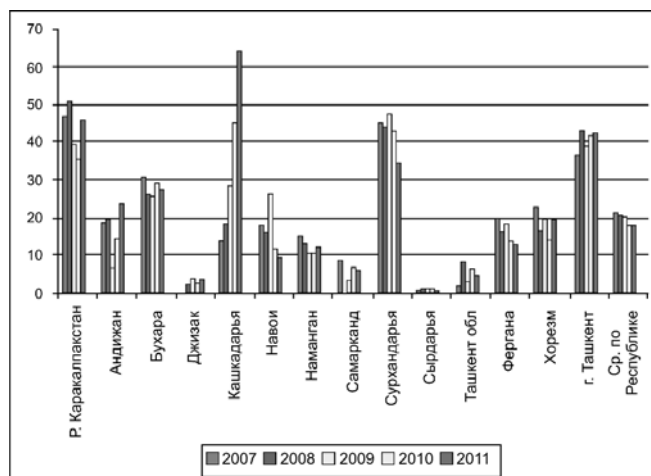


Рис. 2.2.13 Санитарное состояние водоемов, используемых для питьевого водоснабжения и для рекреации по химическим показателям (% проб не соответствующих нормативам)

В ряде административных территорий имеет место высокий уровень как химического, так и микробиологического загрязнения водоемов, что является результатом сброса в поверхностные водоемы неочищенных сточных вод. Так, высокий уровень загрязнения водотоков по химическим показателям наблюдается в Бухарской (27,2%), Кашкадарьинской (64,3%), Сурхандарьинской (34,5%) областях, в Республике Каракалпакстан (45,5%) и г.Ташкенте (42,2%). Более благоприятной по качеству воды по химическим показателям (низкая доля не стандартных проб) наблюдается в Джизакской (3,8%), Самаркандской (5,8%), Сырдарьинской(0,5%) и Ташкентской (4,4%) областях.

Оценка бактериологического загрязнения воды в поверхностных водотоках, показало, что по отдельным территориям республики наблюдается высокий уровень загрязнения воды по микробиологическим показателям (рис.2.2.14), как, например, в г.Ташкенте (27,7%), Бухарской (27,6%), Кашкадарьинской (13,0%) Навоийской (14,4%), Сырдарьинской (17,4%) областях и Республике Каракалпакстан (35,0%).

2.2.5. Источники загрязнения водных ресурсов

Значительные изменения в качестве водных ресурсов происходят под воздействием антропогенных нагрузок. Основным источником загрязнения водных ресурсов является орошаемое сельское хозяйство (78%), где образуются большие объемы коллекторно-

дренажных вод. Свою долю в загрязнение вносят промышленность (около 18%) и коммунально-бытовой сектор (около 4%).

Из общего стока коллекторно-дренажных вод (КДВ) в реки отводится от 46 до 51%, из них на орошение использовано около 3% (в основном в Самаркандской, Ташкентской Сырдарьинской, Андижанской, Наманганской, Джизакской, Ферганской и Навоийской областях). Остальная часть дренажных вод, примерно 50%, отведены за пределы области - в естественные понижения. Наибольшие объемы КДВ регистрируются в Республике Каракалпакстан, Ферганской долине, Хорезмской, Сырдарьинской и Бухарской областях. В таблице 2.2.17 приведены данные по основным коллекторам в областях республики. Как видно из данной таблицы, с 2008 по 2010 гг. объем КДВ имел тенденцию к увеличению, а в 2011 году отмечено его уменьшение. Динамика изменения объема формируемых КДВ зависит в основном от водности года, уровня залегания грунтовых вод, расходов воды на орошение и промывку земель, сбросов с орошаемых полей и эффективности работы дренажной сети.

Наибольшее загрязнение коллекторно-дренажными водами наблюдается в низовьях малых рек и р. Амударья. Выборочные исследования показали, что по общему количеству сбрасываемых токсичных веществ наибольший вклад в загрязнение вносят хозяйства Кашкадарьинской, Ферганской и Хорезмской областей.

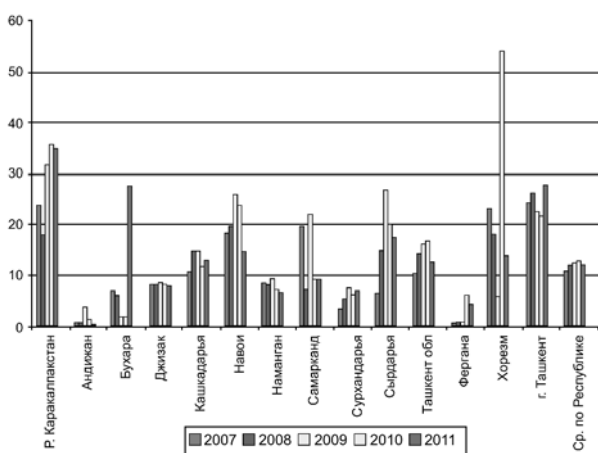


Рис. 2.2.14 Санитарное состояние водоемов, используемых для питьевого водоснабжения и для рекреации по бактериологическим показателям (% проб не соответствующих нормативам)

Однако, в целом о качестве КДВ судить трудно, так как систематические наблюдения по ним ведутся только выборочно и в основном по минерализации. Определение загрязнения по другим ингредиентам практически не ведется. Но химизация сельскохозяйственного производства, наличие фактов сброса в коллектора сточных вод и т.п. свидетельствует, что дренажные воды загрязнены остаточными количествами пестицидов, минеральными удобрениями и др. загрязняющими веществами.

Наибольшие социально-экологические последствия загрязнения окружающей среды приходятся на верхнее течение р. Сырдарья (Ферганская долина), где нагрузка

объектов, складирования мусора, требуется благоустройство и озеленение. В перспективе предполагается и в настоящий период осуществляется выделение долин каналов и р.Чирчик в качестве основных ландшафтно-рекреационных зон города с созданием, гидропарков, садов, скверов, набережных. Новые рекреационные территории намечается создать вдоль берегов основных городских водотоков: на севере – в долине канала Бозсу, на северо-западе – на к. Каракамыш, на юго-западе – к. Анхор, и междуречья каналов Салар-Джун, на востоке и юге - долины р.Чирчик и др.

Поверхностные и подземные воды также загрязняются промышленными и коммунально-

бытовыми стоками в

результате недостаточной эффективности работы очистных сооружений. В окружающую природную среду республики сбрасывают сточные воды порядка 502 объектов водопользователей с общим объемом водоотведения более 6 км³ (без учёта КДВ), из них объем загрязненных сточных вод (табл. 2.2.18) составил от 128,4 млн.м³ (в 2008 г) до 107,4 млн.м³ (в 2011 г). Объем нормативно-очищенных сточных вод колебался в пределах 1,56-1,62 км³ в год (табл. 2.2.18). Увеличился объем

воды, используемой в оборотном водоснабжении, с 5,9 км³ в 2008 г. до 7,78 км³ в 2011 г.

Более 60% от сброса промышленных сточных вод относится к нормативно-чистым стокам, не требующих очистки. Эти воды - после охлаждения на электростанциях, сбросные воды с рыбных прудов, дренажные воды, откачиваемые для снижения уровней грунтовых вод. Они имеют преимущественно локальное значение и наиболее четко проявляются в Ташкентской и Самаркандской областях, которые дают более 50% суммарных сбросов по Узбекистану.



промышленного и демографического потенциала составляет 47% от всей промышленности республики, в среднем течении (Ташкентский оазис) - 21 %.

Водные объекты – р. Чирчик и питающиеся из неё ирригационные правобережные и левобережные каналы являются наиболее уязвимыми элементами среды и соответственно одним из источников воздействия на экологическое состояние территорий, прилегающих к водотокам. В наибольшей степени захламлена и не обустроена прибрежная зона р.Чирчик, которая нуждается в расчистке от остатков производственных

Сброс загрязнённых и нормативно-очищенных сточных вод
за 2008-2011 годы (млн м³/год)

№ пп	Наименование адм. территорий	Объём сброса нормативно- очищенных сточных вод				Объём сброса загрязнённых сточных вод			
		2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
1	Республика Каракалпакстан	0,42	0,48	0,43	0,43	6,84	6,6	6,2	6,2
	области:								
2	Андижанская	0,065	0,070	0,130	0,130	0,1	0,1	0,1	0,1
3	Бухарская	33,9	33,9	33,91	33,91	0,136	0,138	0,135	0,135
4	Джизакская	3,24	3,24	3,27	3,27				
5	Кашкадарьинская	12,5	12,6	12,6	12,6	6,1	6,1	6,1	6,3
6	Наманганская	19,1	19,1	16,2	16,2				
7	Навоийская	663,8	644,821	634,300	634,300	4,426	4,897	4,600	4,600
8	Самаркандская	63,8	20,62	21,33	21,33	3,56	2,8	2,67	2,67
9	Сурхандарьинская	8,2	8,2	8,2	8,2	0,01	0,01	0,01	0,01
10	Сырдарьинская	28				0,01	4	4	4
11	г.Ташкент	520	511,1	511,4	511,4				
12	Ташкентская	154	210,8	225,895	225,895	100	76,1	76,1	76,1
13	Ферганская	97	100,7	100,9	100,9	1,1	1,3	1,4	1,4
14	Хорезмская	14,87	0,486	0,464	0,464	6,2	6,126	5,903	5,903
	Итого по республике	1618,895	1566,117	1569,029	1569,029	128,482	108,171	107,218	107,418

Госкомприродой Республики Узбекистан осуществляется регулярный контроль за



источниками загрязнения водных ресурсов. По результатам мониторинга выявлено, что работа большинства очистных сооружений не отвечают требованиям. Эффективность очистки сточных вод на очистных сооружениях в Республике Каракалпакстан, Сырдарьинской, Ташкентской,

Самаркандской, Ташкентской, Ферганской, Хорезмской областях и г.Ташкенте не превышает 50% по контролируемым ингредиентам (табл. 2.2.19). Это негативно сказывается на качестве вод в водотоках, принимающих недостаточно очищенные сточные воды, что требует принятия кардинальных мер для повышения эффективности работы очистных сооружений.

Доля промышленных предприятий в общей нагрузке на качество воды (без учета токсичности сбрасываемых веществ) составляет менее 20%, но они порождают местные очаги загрязнения и являются основными источниками загрязнения тяжелыми металлами и другими токсичными веществами, имеющими тенденцию аккумуляции в водоемах. Более 80% массы загрязнителей в воды республики вносят промышленность Ташкентской, Ферганской, Навоийской и Самаркандской областей.

Таблица 2.2.17

Объем и качество коллекторно-дренажных вод по административным территориям Республики Узбекистан за 2008-2011 гг.

№№	Республика, административные территории	протяженность основных коллекторов, км		Объем коллекторно-дренажных вод, млн. м3						Плотный остаток, г/л			
		2008 г.	2011 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	
1	Республика Каракалпакстан	736,0	736	1641,0	1146,5	1331,4	2758	1262	2,38-4,93	2,0-4,0	2,0-4,8	1,49-4,29	
области													
2	Андижанская	60,7	178,2	270,1	343,7	324,3	2297	2493	0,35-1,06	0,72-0,96	0,68-1,03	0,69-0,98	
3	Бухарская	622,6	718,4	2218,3	1965,5	2209,9	3024	2132	2,4-5,6	2,7-5,1	1,96-5,98	2,21-6,01	
4	Джизакская	243,0	243	703,8	571,3	644,6	641	563,6	2,66-4,66	2,8-4,3	2,52-3,30	2,8-4,34	
5	Кашкадарьинская	153,0	248,7	1006,0	839,5	1083,4	1045	998,3	4,61-5,52	4,44-4,87	3,86-5,02	4,75-50,93	
6	Навийская	217,0	217	559,2	553,5	574,0	555	574,7	1,45-2,84	1,6-3,6	1,53-3,11	1,6-3,82	
7	Наманганская	48,9	48,9	2304,8	2021,5	2325,1	461	328,9	0,85-1,25	0,98-1,10	0,91-1,10	0,93-1,03	
8	Самаркандская	219,2	219,2	535,0	516,2	572,1	660	547,1	6,61-1,88	0,58-1,65	0,65-1,24	0,6-1,38	
9	Сурхандарьинская	177,8	177,8	499,1	340,4	419,2	466	319,6	0,64-2,39	1,17-2,06	0,45-2,16	0,35-2,44	
10	Сырдарьинская	248,5	248,5	1558,0	1158,0	1400,0	2812	2323	2,35-8,40	2,40-6,40	2,06-4,87	3,14-5,29	
11	Ташкентская	139,5	139,5	657,3	494,1	610,3	515	520	0,82-1,58	0,98-1,86	1,11-1,74	1,14-1,67	
12	Ферганская	145,5	145,5	1563,8	1200,9	1209,8	2251	2344	1,27-3,46	1,61-2,53	1,01-1,58	1,2-1,93	
13	Хорезмская	179,3	179,3	2214,9	971,0	2605,5	4223	1089	2,15-5,76	1,93-3,93	1,96-3,13	2,17-5,46	
14	Всего по республике	3029,2	3500	15730,5	12222,1	15309,6	21707,3	15496	2,0-3,4	1,68-2,95			

Результаты мониторинга источников загрязнения водных объектов на территории Республики Узбекистан

Наименование адм. территорий, регионов	Кол-во очистн. сооруж.	Эффективность очистки, %		Наличие загрязняющих веществ после очистки сбросных вод, в долях ПДС (ПДК)								Водные объекты
				Ионы аммония	Нитриты		БПК		ХПК			
		2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.	
Республика Каракалпакстан	5	53,3	31,4	1,2	1,6	3,7-5,5	5	1,2	1	2,3	1,8-2,2	к-р Кегейли, р.Амударья
области, регионы:												
Андижанская	12	66,9	36,8	1-6,4	2,2-4,8	1	0,2	6,6	4,7	2,4	1,6-2,1	р.Карадарья
Бухарская	7	67,2	68,3	1,5-15,6	7	1,5	0,5	2,1-11	1,2-4,8	4,5-8,7	3-7	к-р а Сакович, Южно-Каганский и р.Заравшан
Джизакская	5	69,8	58,1	0,7	3,6	0,5	1	0,6	6,3	0,7	2,5	к-р Клы, р.Сангзар
Кашкадарьинская	9	64,5	68,1	1,4-2,4	3,6	1-4	4	1-4,8	2,9	-	1-2,8	к-р Дашт, р.Кашкадарья
Наманганская	10	57,6	65,1	2,6	1	1,9	1	1,3-6,8	1	1,4-2,7	1	р.Сырдарья, р.Нарын
Навоийская	2	78,8	63,3	2,2	1	2,7	8,7	4	1,7-3,1	4	1-2,8	к-р Санитарный, р.Заравшан
Самаркандская	8	52,1	57,6	1,4-19,4	9,6-15	1,9-2,2	1,8	1,8	1,2-3,4	-	-	к-ра Хаузаксай, Талигулян, и Чиганак, к-л Сиаб, р. Заравшан
Сурхандарьинская	7	69,2	60,0	0,7	1	1	1	0,7	1-1,7	0,8	1	р.Амударья, р.Сурхандарья
Сырдарьинская	6	22,0	12,6	1-15,6	4,8-7	1	1	0,7	12,7-20,5	12,2-14	3,3-14	к-р Шурузьяк, р.Сырдарья
Ферганская	8	46,8	50,3	3-4,2	2,4-3,8	2,8-3,3	1,2-1,5	-	-	2-3,3	3-4,7	к-р Кизилтепа, ЮФК
Хорезмская	7	24,1	30,5	7-36,4	13-33	4	1,5	10-15	10,5-20	18,7-20	21-25,8	к-ра Чаккакуль, и Темирчи, р.Амударья
Ташкентская	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ахангаранский регион	6	34,5	39,8	5,6-15,2	2,8-5,4	4,4-10,2	1,4-3,2	-	-	-	-	р.Ахангаран
Чирчикский регион	11	47,7	47	1-2	2,8-4,2	0,9	1-3,2	1,2-3	2,8	1,3-1,8	1,8	р.Чирчик
Янгиюльский регион	3	62,2	48,1	2,4	6,6	0,6	10	1,8-5	2-7,3	1,3-2,4	1,2-7,3	к-л Салар, р.Чирчик
г. Ташкент	7	32,5	34,6	1,1-9,7	7,2-10,9	0,4	1,5-2,2	1,5-2,2	1,5-9	2-5,7	2,4-5,3	к-лы Кара-су, Салар, Бозсу и р.Чирчик

2.2.6. Состояние загрязнения подземных вод

Уровень загрязнения подземных вод характеризуется материалами, собранными в 2008-2011 гг. гидрогеологическими станциями ГП Институт «ГИДРОИНГЕО». Изучение уровня загрязнения проводится в региональном плане и детально по отдельным локальным участкам. По данным мониторинга основными загрязнителями подземных вод являются промышленные, сельскохозяйственные и коммунальные предприятия.

коммунальные предприятия.

Загрязнение подземных вод промышленными предприятиями особенно интенсивно происходит в *Чирчик-Ташкентском, Ангрэн-Ахангаранском, Алмалыкском, Фергана-Маргиланском, Навоийском и Самаркандском* промышленных районах. Сельскохозяйственное загрязнение охватывает практически всю территорию орошаемого земледелия. Загрязнение коммунальными предприятиями установлено в городах и районных центрах.

В долинах рек Чирчик, Ахангаран, в верхней и средней частях долины р. Зарафшан, долине р. Сырдарья, в пределах Ферганской долины (особенно в ее южной части) наблюдается локальное загрязнение подземных вод под воздействием промышленных предприятий.

Наиболее интенсивно процессы сельскохозяйственного загрязнения отмечены в Бухарском, Ферганском оазисах. Потенциальными источниками загрязнения подземных вод на территории Республики Узбекистан являются объекты добычи и переработки минерального сырья и их хвостохранилища, расположенные как на территории республики, так и на территориях сопредельных государств. Большая часть хвостохранилищ этих предприятий не эксплуатируется или законсервирована.

В пределах охраняемых природных территорий зон формирования, состояние подземных вод удовлетворительное, все показатели качества в пределах ПДК. Источники загрязнения ПВ на этих территориях практически отсутствуют.

Состояние загрязнения подземных вод характеризуется следующим образом:

Республика Каракалпакстан и Хорезмская область. В этом регионе в настоящее время пресные подземные воды полностью истощены. Ухудшение качества питьевой воды по минерализации, общей жесткости, сульфатам и хлоридам отмечается по всей территории Республики Каракалпакстан и Хорезмской области. Здесь повсеместно распространены подземные воды с минерализацией от 1,2 до 2,5 г/л и общей жесткостью от 7,6 до 21,5 мг-экв./л. В пределах Хорезмской области эксплуатируется первый от поверхности неоген-четвертичный водоносный комплекс. Опресненные воды залегают в виде небольших линз вдоль р. Амударья и ирригационных каналов.

Ферганская долина.

В *Андижанской области* мониторинг проводился по 6 месторождениям пресных подземных вод (*Алтыарык-Бешалышское, Андижан-Шахриханское, Нарынское, Майлисуйское, Караунгурское и Ош-Араванское*). Наиболее характерными факторами формирования регионального и локального загрязнения подземных вод в области являются орошение земель и разработка

нефтяных месторождений в адырных зонах. Результаты мониторинга состояния подземных вод показывают, что существенных изменений регионального плана не наблюдается. Отмечены повышенная минерализации (до 1,5 ПДК) и общая жесткость подземных вод в районе гг. Андижан, Шахрихан, Асака, а также вдоль адырной полосы на орошаемых землях. По некоторым скважинам режимной сети локально отмечено превышения ПДК по содержанию нефтепродуктов.

В *Наманганской области* загрязнение подземных вод по объектам мониторинга изучалось в пределах 9 месторождений, результатами которых установлено, что сохраняется тенденция на увеличение минерализации и общей жесткости относительно фонового их содержания в результате орошения земель.

В *Ферганской области* загрязнение подземных вод происходит, в основном, в результате орошения земель. Данные мониторинга подземных вод за 2010 г указывают на сохранение тенденции ухудшения качества воды по всем месторождениям относительно фоновых значений, за исключением Чимион-Аувальского. В восточном секторе Сохского месторождения, в зоне вдоль адыров, наблюдается повышение жесткости воды. Местами отмечается загрязнение нефтепродуктами подземных вод Алтыарык-Бешалышского месторождения. По области взяты на учёт 75 потенциальных источников загрязнения подземных вод, большинство из которых это стоки, загрязнённые нефтепродуктами и хозяйственно-бытовые отходы.

Бухарская область. Месторождения подземных вод в пределах области практически потеряли свою значимость для хозяйственного водоснабжения и, в основном, не соответствуют Государственному стандарту O'zDSt 950:2000 «Вода питьевая» по минерализации (1,6-3,5 г/л), общей жесткости (13,8-30,2 мг/л) и сульфатам (644-1639 мг/л). Такие показатели характерны на инфильтрационных типах водозабора, расположенных в Бухарском и Каракульском месторождениях.

Джизакская область. В целом ситуация с качеством подземных вод в области благоприятная, где содержание загрязняющих

компонентов в основном не превышают уровни ПДК, за исключением северных районов. На большей части территории области сохраняется тенденция увеличения минерализации подземных вод, оставаясь в пределах ПДК. На ряде водозаборах (Промзона, Курган, Сарыбазар, Учтепа, Санзарсельский, Девон) отмечены ранее выявленные изменения по величине минерализации (1,15-2,05 г/л) и жёсткости (8,0-18,6 мг-экв./л). Основными источниками загрязнения подземных вод являются объекты коммунально-бытового хозяйства, сельскохозяйственного производства, промышленные предприятия, очистные сооружения.

Навоийская область. Основными источниками загрязнения подземных вод в области являются объекты горнодобывающей, перерабатывающей и химической промышленности, хранилища промышленных отходов, очистные сооружения городов и населенных пунктов.

По данным мониторинга в 2011 г. наблюдалось частичное улучшение качественного состояния подземных вод по сравнению с 2008-2009 годами в пределах Бухарского и Западно-Кашкадарьинского месторождений. Качество подземных вод в современной долине реки Зарафшан стабилизировалось, лишь в западной части отмечается повышение содержания сульфатов по сравнению с 2009 годом (от 1692 до 2774 мг/л). В пределах Навоийской промзоны, где сосредоточены накопители сточных вод промышленных предприятий, в скважинах обнаруживаются повышенные концентрации сульфатов, кальция, магния, минерализации, общей жесткости, аммиака.

Самаркандская область. За рассматриваемый период отмечено ухудшение качества подземных вод на групповых водозаборах по содержанию общей жесткости и минерализации. На водозаборах Пахтачи, Маджар, Каттачаркент, Карнаб извлекаемая вода не соответствуют государственному стандарту O'zDSt 950:2000 «Вода питьевая». Из-за несоответствия указанному стандарту не работают также ряд других водозаборов подземных вод.

Самоизливающиеся скважины по-прежнему не оборудованы краново-регулирующими устройствами и являются потенциальными

источниками загрязнения подземных вод, в частности в Булунгурском, Нурабадском, Джамбайском, Каттакурганском районах. Зачастую специализированные организации и водопользователи ведут работы без разрешений и согласований на бурение скважин и водоотбор подземных вод. Источниками загрязнения по-прежнему остаются промышленные и сельскохозяйственные объекты. В области исследованы около 100 источников загрязнения, сбрасывающие свои стоки локальную очистительную сеть. Отмечено, что в Пайарыкском, Нарпайском, Пахтачийском районах и г. Каттакургане хозяйственно-бытовые и промышленные стоки сбрасываются в открытые водоемы без надлежащей очистки.

Сурхандарьинская область. Основными источниками загрязнения подземных вод в области являются нефтепромыслы, производственные предприятия, сельскохозяйственные объекты, неканализованные населенные пункты, и места складирования хозяйственно-бытовых отходов и др. Данные мониторинга качественного состояния подземных вод указывают на наличие повышенного содержания нефтепродуктов в зоне нефтепромыслов Лялмикар, Учкызыл и Шурчи, где содержание нефтепродуктов местами достигали 0,814-2,890 мг/л. На территориях брикетной фабрики АО «Узбеккумир», Термезской нефтебазы и предприятий г. Денау нефтепродукты в подземных водах обнаруживались в концентрациях от 0,117 до 0,187 мг/л. Не пригодными для использования стали сейчас подземные воды Шерабадского месторождения.

Сырдарьинская область. В хозяйственном комплексе области в основном используются подземные воды нижних отделов четвертичного водоносного горизонта. Контроль за уровнем загрязнения подземных вод осуществлялся в основном на территории орошаемых земель надпойменных террас р.Сырдарьи и Хавастского конуса выноса, т.к здесь степень защищенности эксплуатационных водоносных комплексов значительно ниже других регионов. В целом, за рассматриваемый период подземные воды не подвергались негативному влиянию от выявленных источников загрязнения и существенных изменений в качестве подземных вод не обнаружено.

Подземные воды, отбираемые на крупных водозаборах, отвечают требованиям Государственного стандарта O'zDSt 950:2000 «Вода питьевая». Исключение составили подземные воды на водозаборах «Хаваст», «Бобур», «Дехканабад» и «Баяут», где минерализация воды превышала ПДК от 1,2 ПДК до 3,5 ПДК (1236-3514 мг/л), общая жесткость – от 1,6 до 5 ПДК. (11,50-35,0 мг-экв./л). Содержание соединений азота варьировало в пределах по NO₂ от 0,01 до 0,5 мг/л, NO₃ от 1 до 24 мг/л и NH₄ от 0,1 до 0,7 мг/л.

Ташкентская область. В Ташкентской области в основном подземные воды загрязняются под влиянием промышленных объектов, сосредоточенных в долинах рек Чирчик и Ахангаран (гг. Чирчик, Ташкент, Янгиюль, Ангрен, Алмалык), а также многочисленных агропромышленных, коммунальных и других объектов, расположенных в междуречье названных рек и низовьях долин. В долинах рек Ахангаран, Сырдарья и прилегающих к ним территориях с высокой концентрацией промышленных и сельскохозяйственных объектов, эксплуатационные водоносные горизонты в целом соответствуют требованиям государственного стандарта «Вода питьевая». Отмечаются превышения допустимых норм по минерализации (1,1-1,6 ПДК), общей жесткости (1,5-2,7 ПДК) и сульфатам (1,1-1,8 ПДК) на пограничной территории с Республикой Таджикистан.

Кашкадарьинская область. Загрязнение подземных вод в Кашкадарьинской области изучалось по двум бассейнам второго порядка: Китабо-Шахрисабском и Каршинском (7 месторождений). В целом, в пределах области состояние подземных вод удовлетворительное, а в горных массивах хорошее, где не выявлены источники, отрицательно влияющие на их качество.

Ухудшение качества подземных вод обнаруживалось на отдельных месторождениях и водозаборах (Пулатинский участок, Правобережное, Левобережное, Западно-Кашкадарьинское, Гузарское, Лянгарское) по величине общей жёсткости (от 9,1-9,6 до 55,0-65,0 мг-экв./л) и минерализации (от 1,1-2,0 до 10,0-11,0 г/л). На водозаборах г. Китаб, ВУ-2, «Обихает» также наблюдается повышенная

общая жесткость.

Основные источники загрязнения сосредоточены в сельской местности (объекты сельского хозяйства, молочно-товарные фермы, птицеводческие хозяйства и др.).

2.2.7 Государственный контроль за состоянием водных ресурсов

Госкомприроды осуществляет контроль за охраной и использованием водных ресурсов в соответствии Законами Республики Узбекистан «О Воде и водопользовании», «Об охраняемых природных территориях», Земельный кодексом, Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан «Об утверждении положения о водоохраных зонах...» и другими природоохранными законодательными актами, в которые с учётом требований времени вносятся соответствующие изменения и дополнения.

Основные задачи государственного контроля за использованием и охраной вод — обеспечить соблюдение всеми министерствами, государственными комитетами, ведомствами, предприятиями, учреждениями, организациями, фермерскими и дехканскими хозяйствами и гражданами установленного порядка пользования водами, выполнение обязанностей по охране вод, предупреждению и ликвидации их вредного воздействия, правил ведения учета вод, а также иных правил, установленных водным законодательством.

В процессе осуществления Государственного контроля за охраной и использованием водных ресурсов, наиболее частые нарушения выявляются в следующем:

- водопользователи не обеспечивают наблюдения за качеством отбираемых подземных вод, не налажен учет забираемой воды.
 - в большинстве случаев зоны санитарной охраны не соответствуют требованиям СПиПа;
 - не обеспечивается соблюдение утвержденных условий водоотведения в водные объекты и на рельеф местности, часто концентрации загрязняющих веществ в сточных водах превышают предельно-допустимые сбросы (ПДС);
 - неэффективно работают городские очистные сооружения в большинстве городов.
- За несоблюдение требований

II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

природоохранного законодательства, административные меры, информация по выявляемые в результате плановых проверок которым приведена в таблице 2.2.20. и рейдов, Госкомприродой применяются

Таблица 2.2.20

Привлечение к административной ответственности должностных лиц и граждан за нарушение водного законодательства

№ п/п	Наименование адм. территорий	Привлечено к административной ответственности, лиц				Взыскано штрафов за нарушение водоохранного законодательства, млн сум.			
		2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
1	Республика Каракалпакстан	240	260	267	298	6192,2	7405,0	10292,0	13923,8
области:									
2	Андижанская	213	167	170	181	5383,4	5753,4	8485,2	13195,2
3	Бухарская	202	196	246	288	4450,9	4561,0	6047,7	9840,7
4	Джизакская	140	102	83	93	2303,7	1957,1	2600,0	4982,1
5	Кашкадарьинская	288	121	176	219	8206,9	3959,0	8610,1	16232,4
6	Наманганская	874	544	556	584	9970,8	9288,1	10408,5	15152,0
7	Навоийская	98	102	103	105	3336,2	2846,9	5657,1	7848,8
8	Самаркандская	287	218	295	340	7532,1	7971,7	11790,0	14857,4
9	Сурхандарьинская	237	240	242	242	4408,4	3519,3	5086,0	7781,1
10	Сырдарьинская	69	60	86	86	1755,5	2743,2	5491,9	8142,4
11	Ташкентская	206	228	297	306	5144,1	4227,2	7238,0	12085,1
12	Ферганская	238	248	250	213	3678,6	4615,9	5701,1	7221,5
13	Хорезмская	292	298	308	371	3332,9	5172,6	6883,0	9128,5
14	город Ташкент	197	170	90	92	5375,3	6683,2	6553,2	8625,1
	Всего по республике:	3581	2954	3169	3418	71071,1	70703,5	100843,8	149016,1

2.2.8. Экологическое состояние Айдаро-Арнасайской системы озёр

Айдаро-Арнасайская система озёр (ААСО), объединяющая Айдаркуль, Тузкан и Верхнеарнасайские озера, сформировалась в 1969 г. в результате сброса 21 км³ воды из Чардаринского водохранилища. Являясь крупнейшей в Узбекистане озёрной системой, она расположена в среднем течении реки Сырдарья - на стыке Голодностепского плато с пустыней Кызылкум и на юге ограничивается Нуратинским горным поднятием. Особенности рельефа определяются сопряжением этих крупных морфологических зон. Наглядное представление о рельефе территории дает обработанная ГИС программами радарная спутниковая съемка территории с разрешением 90 м (рис.2.2.16).



Рис. 2.2.16 Особенности рельефа ААСО, представленные в виде цветовой палитры различных высотных зон.

К началу 90-х годов приток коллекторно-дренажных вод стабилизировал уровень воды на отметке 237 м, но возобновившиеся с 1993 г. попуски из Чардаринского водохранилища подняли уровень воды, который составил в 2005 году 246,5 м. В 2004 г. в результате сброса значительного количества воды из Чардаринского водохранилища, в Джизакской и Навоийской областях оказались затопленными 180 тыс.га земель. При увеличении озерной системы, приращение площадей происходило по всему периметру водоема. Наиболее значительным оно было по северному, северо-восточному и восточному берегам озерной системы. Сократились, либо полностью исчезли под водой, сильно вдающиеся мысы в центральной части северного берега озера Айдаркуль. Часть из них, отделившись от берега водой, образовала группы разных по величине островов. В свою очередь, чередование сильно вдающихся мысов и заливов стало характерным для северо-восточной и восточной части озерной системы.

Ширина восточной части озера Айдар, достигла 28,33 км, в средней части 22,4 км, в западной 23,8 км. Максимальная ширина для всей озерной системы отмечается на озере Тузкан - 34,84 км. Максимальная длина водоема при уровне 246,54 м. составляет 160,36 км, объем 41,1 км³. Соответственно изменилась и максимальная глубина озерной системы,

которая увеличилась до 33,64 м. Средняя глубина всего водоема оценивается в 12,54 м. В настоящее время на водоеме насчитывается 240 островов с общей площадью более 199 км².

Для аккумуляции части зимне-весенних сбросов из Чардаринского водохранилища и дальнейшего их использования в увеличении водообеспеченности орошаемых массивов части Голодной степи, было начато строительство Верхне-Арнасайского водохранилища, которое было выведено на проектный эксплуатационный режим в 2005 г. Созданное Арнасайское водохранилище имеет объем 605 млн м³, мертвый объем – 130 млн м³ (табл. 2.2.21). Оно, с одной стороны, позволяет орошать близлежащие сельхозугодия, так как вода слабо минерализованная, но с другой стороны, создает дисбаланс по сравнению с более высокоминерализованной водой Айдаркуля.

Под чашу водохранилища используется большая часть цепочки Восточно-Арнасайских озер протянувшихся от Чардаринского водохранилища до оз. Айдаркуль, и собирающих воду основных коллекторов Голодной степи. В целях улучшения качества поливной воды в проекте была предусмотрена переориентация стока коллекторов с Арнасайских озер в озеро Тузкан.

Таблица 2.2.21.

Многолетние характеристики Арнасайского водохранилища

Годы	▼ на 1 января			Годовое изменение уровня, м	Максимальный годовой уровень, м	Минимальный годовой уровень, м	Годовая амплитуда уровня, м	Сброс воды из Чардаринского водохранилища, млн м ³
	уровень, м	объем, млн м ³	площадь, км ²					
2004	247,36	450,00	153,6		247,38	246,16	1,22	2832,0
2005	246,67	347,50	141,0	-0,69	250,71	246,67	4,04	2197,4
2006	247,01	394,00	145,2	0,34	249,00	246,62	2,38	261,8
2007	246,62	340,18	140,4	-0,39	249,65	246,62	3,03	787,8
2008	247,50	471,00	157,0	0,88	249,00	246,40	2,60	973,9
2009	246,57	333,60	139,8	-0,93	248,95	246,56	2,39	211,7
2010	247,67	498,00	161,1	1,10	250,50	247,67	2,83	839,8
2011	248,89	710,00	188,6	1,22	249,98	248,89	1,09	197,0
2012	247,09	407,13	147,2	-1,80	249,72			1628,0

II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

Увеличение используемой емкости водохранилища достигалось путем перекрытия пониженных участков местности 24-мя земляными дамбами и тремя плотинными узлами на юго-западе Арнасайского водохранилища, строительство которых завершено в 2009 г.

Предусмотрено производить подпитку Арнасайского водохранилища в пределах 529 млн м³. Из них на полив планировалось использовать 293,5 млн м³, потери на испарение составят 123 млн м³, на фильтрацию - 111,7 млн м³. Геологические исследования показывают, что в ложе водохранилища наблюдается осадочный слой примеси соли, порядка – 1,4 млн т, которая предположительно будет вымываться.

Госкомприроды РУз с привлечением различных организаций («САНИГМИ», Узгидромет, институт «Зоологии» и др.) проводит работы по изучению состояния и перспектив развития ААСО. Анализ состояния ААСО показывает, что начавшаяся с 2005 года фаза снижения уровня воды водоемов и сложившийся на озерах характер водопользования, сопровождается признаками ухудшения экологического состояния водоемов и прилегающих территорий, который характеризуется постепенным ростом минерализации воды, снижением

рыбопродуктивности, формированием деградированных участков осушенного дна и осолонением побережья.

Сопоставление минерализации воды в 2006 и в 2011 годах, показало, что минерализация на большей части ААСО возросла на 1-2 г/дм³. При этом минерализация Арнасайского водохранилища практически стабилизировалась на значениях 0,8-1,6 г/дм³. В озере Тузкан, куда впадают все коллектора, рост минерализации за эти годы не превысил 1-1,5 г/дм³, а в озере Айдар-куль, в котором заключено более 80% водных масс озер, минерализация воды за 5 лет повысилась на 2,0 г/дм³ и достигла 10 г/дм³. (Известно, что при повышении минерализации выше 10 г/дм³ на 30% снижается выживаемость икринок большинства промысловых рыб обитающих в ААСО, что способствует снижению естественного воспроизводства и биологической продуктивности водоёмов).

Меняются условия и характер водообмена на ААСО, происходит постепенное сокращение акватории и переформирование песчаных берегов. На рис. 2.2.17 показана динамика изменения площадей ААСО.

Как видно из рис. 2.2.18 в 2005-2011 гг. уровень воды в озере Айдаркуль понизился на 1,5 м, что привело к пока еще незначительному осушению береговой полосы. К сентябрю 2011

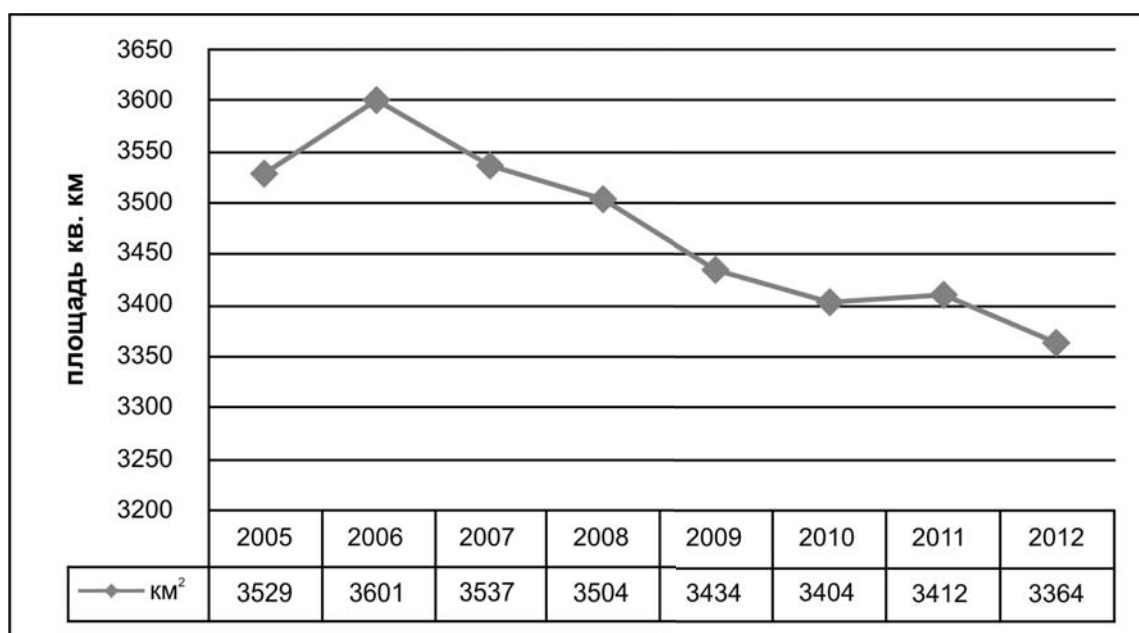


Рис. 2.2.17. Изменение площадей ААСО, км² (на начало года)

году площади осушенного дна ААСО достигли 30 тыс. га. При дальнейшем снижении уровня, осушенное дно может стать доминирующим типом ландшафта побережья. В летний период за счет испарения и капиллярного поднятия грунтовых вод, поверхность ново-осушки осолоняется и становится источником солепылепереноса на окружающую территорию. Этот процесс на озерах постепенно развивается и в будущем может стать основным фактором дестабилизирующим экологическую ситуацию на прилегающих территориях.

Анализ космических снимков района ААСО разных лет выявил не только изменения размеров и конфигурации акватории озер и их постепенное зарастание влаголюбивой растительностью, но и заметное влияние водоемов на прибрежную растительность, что необходимо оценить наземными наблюдениями.

Следует отметить, что возобновление умеренных попусков пресных вод из Чардаринского водохранилища, осуществленных в январе-апреле 2012 года, привели к подъему и относительной стабилизации уровня воды озер, весеннему

распреснению части акватории Айдаро-Арнасайской озерной системы. Помимо этого возрастание в 2005-2011 гг притока дренажных вод несколько снижают отрицательные последствия от сокращения поступления воды из Чардаринского водохранилища. Среднегодовые расходы воды коллекторов впадающих в ААСО за 2005–2010 годы, в целом, имеют положительный тренд, хотя расходы коллекторов Клы, Акбулак, Пограничный за указанный период несколько снижаются (рис. 2.2.19-2.2.20).

Поскольку основным расходным компонентом баланса является испарение, составляющее порядка 1250 мм в среднем в год, то в условиях прекращения попусков из водохранилища уровень воды в озерах будет понижаться на 0,4-0,6 м в год. При значительном снижении речного притока начнется рост минерализации воды, увеличение которого в дальнейшем, предположительно, составит в среднем за год около 300 мг/л.

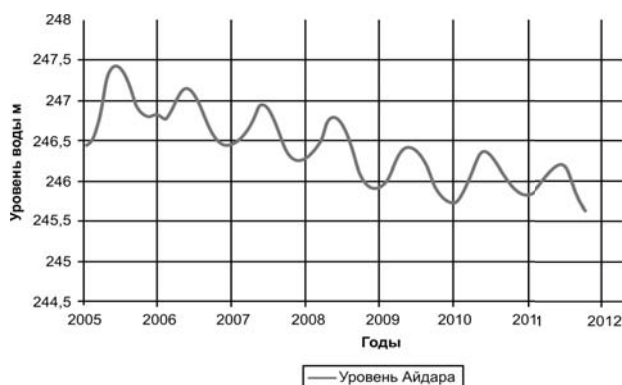


Рис.2.2.18 Средний многолетний ход уровня воды на озере Айдаркуль

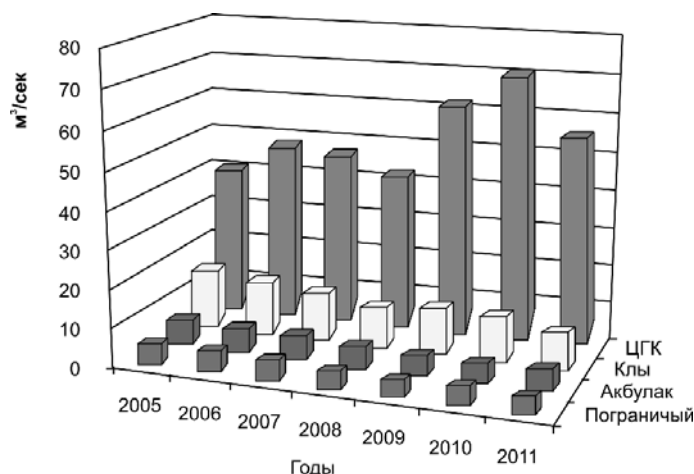


Рис.2.2.19. Среднегодовой расход воды по основным коллекторам (м³/сек)

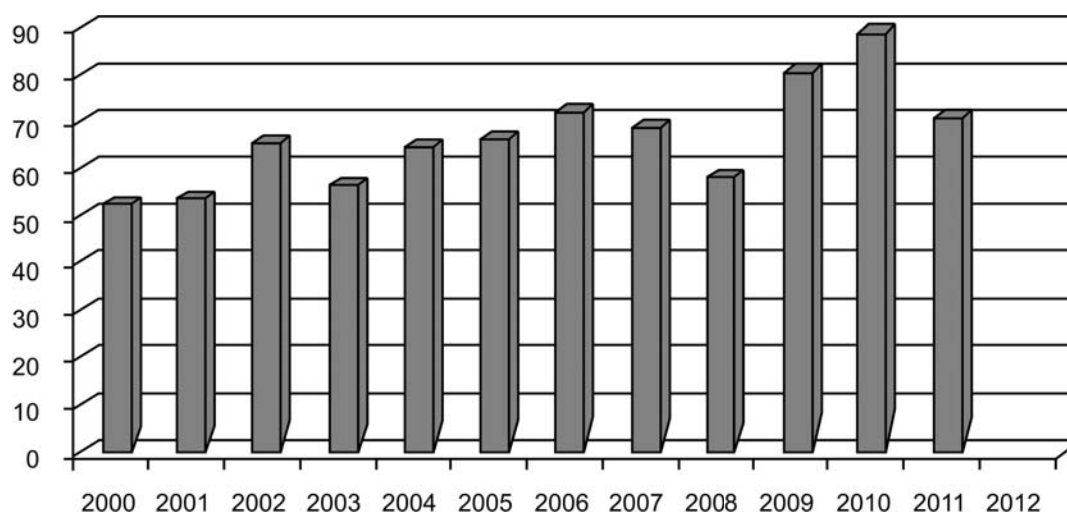


Рис. 2.2.20 Среднегодовой расход коллекторов в 2000-2012 гг, (м³/сек)

Бугристо грядовая форма рельефа района Арнасайских озер, северной части озера Тузкан и озера Айдаркуль, с чередованием небольших поднятий и замкнутых понижений, способствует образованию солончаков в понижениях местности. Исследования показывают, что уже сейчас минерализация воды в них превышает 100 г/л и число таких солончаков, будет увеличиваться, что негативно скажется на экологической ситуации в регионе.

В дальнейшем необходимо также изучить воздействие сероводородного загрязнения, возникающее в период летней стагнации в придонных слоях глубоководной зоны озер на рыбохозяйственную и экологическую ситуацию в районе ААСО.

В настоящее время Айдаро-Арнасайская система озер (ААСО) приобретает важное природо-формирующее значение, как для Узбекистана, так и Центральной Азии в целом. Она стала местом гнездовий, остановок на перелетах или зимовок значительного количества водоплавающих и околоводных птиц (до 120 тысяч птиц), включая виды, занесенные в Международную Красную книгу и Красную книгу Узбекистана. В 2008 году ААСО была включена в Рамсарский список водно-болотных угодий, имеющих международное значение, и соответственно возрастает ответственность за сохранение этой озёрной системы.

Для выработки и обоснования предложений по стабилизации экологической ситуации на ААСО на длительную перспективу необходимо:

- совершенствовать систему стационарного мониторинга и внедрить комплексную систему

мониторинга ААСО;

- обеспечить ежегодные гарантированные санитарные попуски в ААСО с целью стабилизации водно-солевого режима. Обосновать потребности водных ресурсов для поддержания экологического состояния ААСО на приемлемом уровне в рамках внедрения интегрированного управления водными ресурсами среднего течения р. Сырдарьи;

- совершенствовать законодательную базу использования биологических ресурсов водоемов Узбекистана, с учетом особых условий складывающихся на водоемах входящих в международный список озер сохранения водно-болотных угодий;

- для повышения эффективности использования воды водоемов, целесообразно создать координирующий орган - Ассоциацию водопользователей ААСО;

- проанализировать различные варианты регулирования водно-солевого баланса различных частей озёрной системы. Оценить их эффективность и возможности реализации;

- для стабилизации гидрохимического режима озёр необходимо создать проточность водоемов, что позволит эффективно использовать водные ресурсы озёрной системы в течение длительного периода. В частности для распреснения озера Тузкан рекомендуется рассмотреть вариант строительства дамбы с водовыпуском между озерами Айдар и Тузкан, строительство отводящего канала в северо-восточной части оз. Айдаркуль.

2.2.9. Экологические проблемы Аральского моря и Приаралья

Значительные водохозяйственные проблемы приходится на низовья Амударьи, находящиеся в эпицентре Аральской экологической катастрофы.

Наглядным индикатором остроты экологических проблем Аральского моря и всего бассейна является усыхание и фактически исчезновение водоёма. В своём выступлении Президент Республики Узбекистан Ислам Каримов на пленарном заседании Саммита ООН «Цели развития тысячелетия» 22.09.2010 г. отметил: «...свидетельством нашего безответственного отношения к проблемам экологии является трагедия Арала, который практически в период жизни одного поколения превратился из когда-то одного из уникальных красивейших морей в высыхающий и исчезающий водоем»..

Сегодня в Приаралье возник сложный комплекс не только экологических, но и социально-экономических и демографических проблем, имеющих планетарные последствия, в чём убедился Генеральный секретарь ООН Пан Ги Мун при посещении Арала в 2010 году.

В связи с продолжающимся высыханием Аральского моря и происходящей гуманитарной катастрофой вокруг него, важнейшая задача сегодня – сохранить природный биологический фонд Приаралья, сократить губительные воздействия Аральского кризиса на окружающую среду и самое главное на жизнедеятельность проживающих здесь людей»

Известно, что последствиями экологического кризиса в регионе являются:

- ухудшение качества поверхностных и подземных вод;
- засоление и заболачивание почв;
- опустынивание территорий и деградация орошаемых земель;
- нестабильность водного и солевого режима водоёмов;
- уменьшение биопродуктивности и биоразнообразия ландшафтов и водоёмов.

Несмотря на принимаемые меры и международную помощь, пока не в полной мере удается смягчить экологическую обстановку, улучшить качество воды и обеспечить устойчивое жизнеобеспечение населения в этом районе Узбекистана.

От некогда крупнейшего Аральского моря-озера сохранилась только его западная глубоководная часть и отгороженный плотиной Малый Арал на территории Казахстана.

Интенсивный забор воды из рек Амударьи и Сырдарьи в больших количествах на орошение, за последние 30 лет вызвал падение уровня моря более чем на 26 м. Объём воды снизился с 1064 до менее 80 км³, площадь водной поверхности сократилась на 82%, минерализация воды в море увеличилась более чем в 7 раз, солёность воды достигла в западной части 110–112 г/л, а по восточной котловине - 280 г/л. Море отступило от берегов на 120-200 километров. В частности, по данным Узгидромета (табл.2.2.22) только за один год (с 2009 по 2010 гг.) площадь водной поверхности сократилась на 2000 км². В результате море стало непригодным для обитания живых организмов, произошла полная деградация практически всех видов флоры и фауны.

Таблица 2.2.22

Изменения параметров Аральского моря в 2009 и 2010 гг. (по данным Узгидромета)

Годы	Приток, км ³		Суммарный приток, км ³	Уровень, Н, м	Объём воды, W, км ³	Площадь водной поверхности, км ²	Солёность, г/л
	Амударья	Сырдарья					
2009	4,0	5,2	9,2	27,98*	< 100	7600	>100
2010	20,28	8,98	29,26	26,87*	< 100	5600	>100

*- западная часть моря. Объём и площадь – расчетное.



К концу 80-х годов XX века море разделилось на две части – Малое море на севере, на территории Казахстана и Большое море с глубокой западной частью на территории Узбекистана. Для стабилизации Малого моря была построена плотина - дамба, отделяющая Малое море от Большого. Между тем, в утверждённой Главами государств Центральной Азии в 1994 г. «Межгосударственной Концепции» были предложены направления работ, выполнение которых позволило бы улучшить экологическое состояние вокруг Аральского моря. Было признано, что необходимо создать искусственные экосистемы в дельтах и на осушенном дне моря, вследствие чего следует произвести:

- создание регулируемой системы водоёмов на осушенном дне моря;
- создание польдерных систем на осушенном дне моря;
- проведение фитомелиоративных работ для закрепления песков;
- подачу коллекторно-дренажных вод в акваторию моря.

Одновременно должны быть определены зоны сохранения акватории Арала с повышенным содержанием солей и сделан прогноз его солевого и водного баланса, уровней воды, характеристики окружающей море территории и разработаны предложения с мерами по предотвращению загрязнения окружающей природной среды региона.

В ближайшем будущем потребности дельт оцениваются в 8 км³/год и 5 км³/год соответственно для бассейнов рек Амударья и Сырдарья. В более отдалённом будущем (к 2025 г.) этот приток предлагается увеличить, как минимум, до 11 км³/год и 8 км³/год,

соответственно, хотя потенциальные резервы водных ресурсов в регионе для реализации этой задачи весьма ограничены.

Обнажившееся дно моря стало источником соле-пылепереноса. По данным специалистов, метровый слой грунта каждого гектара дна моря содержит от 100 до 300 т солей, а в солончаковых впадинах до 500 т. Ежегодно с обнажённого дна моря в атмосферу поднимается до 75 млн т пыли, песка, ядовитых аэрозолей, оказывающих отрицательное воздействие на среду обитания, флору и фауну, культурные земли, здоровье человека и т.д. На орошаемые земли низовьев рек Амударья и Сырдарья ежегодно выпадает до 100 млн тонн соли, песка, что привело к снижению продуктивности пастбищ и урожайности возделываемых культур. Огромный экономический ущерб нанесен рыболовству, охотничьим хозяйствам. Со скоростью одного километра в год движутся песчаные массивы, формирующиеся на бывшем морском дне, нанося вред живым организмам. Многократно увеличилась ветровая деятельность и деградация экосистем. Потеря климато-регулирующего воздействия Аральского моря в Приаралье привела к изменению климата от континентального к резко-континентальному.

Чрезмерное снижение стока реки в сочетании с периодическими засухами и процессами опустынивания в Каракалпакстане, приводит к хроническому дефициту чистой воды. Попытки решения проблем устойчивого водообеспечения предпринимались с 70-80-х годов прошедшего столетия. Ранее было развернуто строительство крупных водохранилищ многолетнего регулирования, для обеспечения равномерной подачи воды по руслу рек в многолетнем периоде за счет накопления и перераспределения объемов воды. Однако, как показала практика, были нарушены режимы пропуска водного стока в низовья рек Сырдарья, Амударья и в Аральское море, затоплены многие земли, возникла опасность прорыва плотин и сброса катастрофических объемов воды.

Увеличение в речном стоке среднего и нижнего течения рек доли высокоминерализованных сбросных и дренажных вод привело к значительному росту минерализации и ухудшению санитарного состояния речных

вод. В маловодные годы среднегодовая минерализация вод Амударьи, поступающих в дельту, достигает 0,8-1,6 г/л, а в Сырдарье - 1,5-2,0 г/л., в отдельные сезоны отмечаются еще более высокие ее величины.

Зона естественного природного ландшафта Приаралья, с неповторимой тугайной растительностью и богатым животным миром, в значительной степени деградировала, утратила природную ценность и жизненную привлекательность. Нанесен существенный ущерб окружающей среде, экономической и социальной жизни региона.

Усилиями Международного фонда по спасению Аральского моря (МФСА) и стран региона были осуществлены работы по улучшению природно-экологических условий в прибрежных районах и в частности в окрестностях Муйнака, Аральска и др., а также по совершенствованию здравоохранения и питьевого водоснабжения. Часть этих работ выполнялась при поддержке различных донорских организаций, в первую очередь, Всемирного Банка, но большая доля - за счет средств самих стран.

Один из методов стабилизации экологической и социально-экономической обстановки в Приаралье – восстановление и стабилизация водно-болотных угодий за счёт искусственного обводнения деградированных водоёмов в дельте Амударьи с соблюдением экологических требований.

В Узбекистане осуществлено восстановление водно - болотных угодий озера Судочье площадью 40 тыс. га по проекту ГЭФ, проектирование первоочередных мероприятий по строительству сооружений для упорядочения распределения воды в дельте р. Амударья за счет своих средств, а также пионерные работы по созданию защитных лесных полос на осушенном дне моря с участием немецкого общества по техническому содействию (GTZ).

В рамках международного проекта «Управление водными ресурсами и окружающей средой в бассейне Аральского моря» один из компонентов был направлен на восстановление водно-болотных угодий оз. Судочье. Агентство МФСА, управляющая организация в рамках проекта, произвела разработку проектно-сметной документации

по данному компоненту, строительство водохозяйственной инфраструктуры с участием китайской компании СWНЕС и местного субподрядчика «Суу курылысы».

Благодаря созданной инфраструктуре обеспечено аккумулятивное и проточное водохранилище по всей территории оз. Судочье и Машанкуль-Кароджарской системы, минерализация воды в которой 3,9 г/л, способствует рыборазведению и рыболовству. Исследования показали, что озеро Судочье стало уникальным водоёмом и местом обитания редких видов птиц, таких как розовый фламинго, малая белая цапля, колпица, каровайка, лебедь-шипун, кудрявый пеликан, малый баклан, белоголовая савка и т.д.



Выполнение проекта «Создание малых локальных водоёмов в дельте р. Амударьи» (I и II очереди) позволяет путем осуществления санитарных и паводковых попусков Амударьи и отвода коллекторно-дренажных вод северной части орошаемых земель Каракалпакстана, поэтапно реализовать комплекс первоочередных мер по инженерному регулированию водного режима и увеличению емкости Междуреченского водохранилища, восстановлению и реконструкции водохозяйственной инфраструктуры озерной системы Муйнакского района с последующей реабилитацией всей центральной зоны дельты Амударьи. Такая стратегия поэтапного строительства учитывает существующие финансовые ограничения, дефицит водных ресурсов и необходимость реализации проектных решений в кратчайшие сроки с целью недопущения отрицательных

последствий катастрофического маловодья, как это случилось в 2000-2002 годах. В соответствии с технико-экономическим обоснованием I и II очереди проекта «Создание локальных водоемов в дельте Амударьи» созданы искусственно-регулируемые водоемы с общей площадью водной поверхности 208,69 тыс. га (рис 2.2.21).

Площадь водного зеркала при нормальных уровнях воды и гарантированных попусках в низовья уже составляет более 150 тыс. га, что дает возможность в ближайшие годы восстановить биологическое разнообразие, улучшить социально-экономическое состояние населения в дельте, создать достаточную кормовую базу для отгонного животноводства. В настоящее время объект заморожен из-за отсутствия взносов в МФСА.

В целях улучшения экологической обстановки в зоне Приаралья и экологического оздоровления в бассейне Аральского моря ведутся работы по восстановлению биоразнообразия и дельтовой экосистемы, в частности, проведением лесопосадок, площадь которых за последние 20 лет составила 483 тыс. га, что составляет 9,4% всей площади высохшего дна Аральского моря. В настоящий период на этой территории наблюдается сокращение процессов выдувания солей и песка в атмосферу, восстанавливается численность разных видов диких животных – птицы, зайцы, корсаки, лисы, волки, сайгаки, встречаются также и куланы.

Работы по созданию лесных насаждений с закреплением подвижных песков на высохшем дне Аральского моря ведутся с 1980 года. С 2000 года в эту работу подключились международные организации, в частности GTZ, МФСА, ВБ, ГЭФ, Экологический фонд Японии и др.

В Республике Узбекистан за счёт различных источников финансирования лесные насаждения произведены на площади 350,7 тыс. гектаров. Лесомелиоративные работы на площади 321,8 тыс.га выполнены за счёт средств бюджета страны, на 16,4 тыс.га – профинансированы GTZ (Германия), на 1,5 тыс. га – неправительственной организацией из Франции, на 11 тыс. га – МФСА.

Посадка лесозащитных насаждений с использованием местных растений (саксаул, черкез, кандым, тамариск), способных

произрастать в тяжёлых почвенно-климатических условиях пустынь со скудными осадками, стала эффективным методом борьбы с соле-пылепереносом, закреплением движущихся песков, локализацией их отрицательного воздействия на окружающую среду, реабилитацией экологической обстановки, создания в перспективе стабильной базы для отгонного животноводства.

Исследованиями специалистов установлено, что под однолетними насаждениями скорость ветра понижается на 20,5%, двухлетними - на 34,6%. Наряду с этим насаждения и древесно-кустарниковая растительность выполняют также песко-аккумуляционную функцию.

Стабилизации экологической и социально-экономической обстановки в Приаралье будут способствовать выполненные мероприятия в рамках проекта «Сохранение тугайных лесов и укрепление систем охраняемых территорий в дельте реки Амударья в Каракалпакстане». Проект поддерживается Глобальным Экологическим Фондом, и Программой Развития ООН в Узбекистане и реализуется Государственным комитетом Республики Каракалпакстан по охране природы в сотрудничестве с Парламентом и Правительством Республики Каракалпакстан, районными хокимиятами, сельскими сходами граждан, представителями частного бизнеса, Управлением лесного хозяйства и другими заинтересованными министерствами и ведомствами.

В результате выполнения проекта были созданы:

- новая модель охраняемых территорий (биосферный резерват) на принципах комплексной охраны и устойчивого использования тугайных лесов;
- усовершенствованная законодательная и нормативная база (нормативно-правовые акты Республики Узбекистан) и лучшее понимание ценности биоразнообразия, что позволяет институтам (имеются в виду институты государства и общества), фермерам и другим заинтересованным сторонам управлять охраняемыми территориями устойчивым образом;
- новые жизнеспособные подходы и практики совместного управления и устойчивого использования земельных ресурсов в буферной зоне биосферного резервата.

2.2.10. Состояние окружающей среды в зонах трансграничных рек и водотоков

Оценка состояния окружающей среды и перспектив устойчивого развития Узбекистана не возможна без проведения специального анализа характера воздействия условий совместного использования трансграничных ресурсов и объектов природной среды государствами бассейна Аральского моря – Казахстаном, Кыргызстаном, Таджикистаном и Туркменистаном. Страны Центральной Азии находятся в едином экологическом пространстве бассейна Аральского моря и большинство природоохранных проблем в регионе имеют либо трансграничный, либо обще-региональный характер, и, следовательно, требуют совместных и согласованных усилий для их разрешения.

Узбекистан расположен в центре бассейна и в наибольшей степени подвержен воздействиям от трансграничного природопользования. Водоснабжение орошаемых земель Узбекистана все также остается зависимым от водохозяйственной политики соседних стран, расположенных в верховьях рек, действия которых приводят к изменению режима стока основных рек Сырдарья и Амударья.

Практически все формируемые в бассейне Аральского моря поверхностные водные ресурсы являются трансграничными. Полностью расположены на территории Узбекистана только реки Кашкадарья, Шерабад (бассейн р. Амударья), Чирчик и Ахангаран (бассейне р. Сырдарья).

Река Сырдарья, протекая по территориям Кыргызстана, Таджикистана, Узбекистана и Казахстана, значительно меняет свою водность и качественный состав. По величине ИЗВ качество воды реки во всех створах относится к III классу - умеренно загрязненных. Минерализация воды в створе выше г. Бекабада внутри года меняется от 0,81 до 1,33 г/л, а в створе ниже пос. Надеждинский от 0,88 до 1,67 г/л. При этом наименьшие значения фиксируются в феврале-марте месяцах.

Река Карадарья за последние 3 года приходит на территорию Узбекистана с качеством воды соответствующим III классу умеренно загрязненных вод. В течении года величина среднемесячной минерализации меняется от 0,39 до 0,85 г/л. Малые водотоки Ферганской долины практически все приходят

на территорию Узбекистана с качеством воды соответствующему по ИЗВ II классу - чистых вод.

Среди главных факторов, влияющих на качество речных вод в бассейне р. Сырдарья остаётся сброс загрязнённых и засоленных коллекторно-дренажных вод (КДВ). По данным НИЦ МКВК сбросы возвратных вод в реки в бассейне Сырдарья составляет по Кыргызской Республике 1,85 км³/год, по Республике Таджикистан - 0,92 км³/год и по Республике Узбекистан - 5,55 км³/год. В пределах Ферганской долины величина минерализации КДВ колеблется от 1,11 до 2,46 г/л; Голодной и Джизакской степей от 3,23 до 4,19 г/л и в Ташкентском оазисе - 1,07 - 1,13 г/л. Подсчитано, что в бассейне Сырдарьи в пределах Республики Узбекистан количество выносимых коллекторным стоком солей доходит до 25 млн.тн в год.

Существует опасность загрязнения водных ресурсов бассейна р.Сырдарья токсичными отходами, расположенных на территории Кыргызстана. Наибольшую опасность для территории Ферганской долины представляют отходы уранового комбината в г. Майлуу-Суу (долина р. Майлуу-Суу), уранового и полиметаллического рудников Шекафтар и Сумсар (долина р. Сумсар) и Кадамжайского сурьмяного комбината (долина р. Шахимардан). Совместно с ОБСЕ Госкомприроды Республики Узбекистан осуществляет комплексный экологический мониторинг загрязнения водных ресурсов бассейна реки Сырдарья (в пределах Республики Узбекистан) для оценки трансграничного воздействия хвостохранилищ, отвалов и токсичных отходов, расположенных на территории Республики Кыргызстан (долины рек Майлуу-Суу, Сумсар и Шахимардан).

По результатам исследований, установлено, что наибольшие показатели уровня загрязнения поверхностных водотоков фиксировались по наблюдательным пунктам, максимально приближенным к границе с Кыргызстаном, где сосредоточены промышленные источники загрязнения. Так, воды р. Майлуу-Суу загрязнены ртутью, медью, цинком и железом, нефтепродуктами и нитратами; р. Шахимардан – ртутью, сурьмой, свинцом, медью, цинком, железом, нефтепродуктами и сульфатами; р. Сумсар – свинцом, медью, железом, ртутью и магнием.

На рис. 2.2.22 представлены схематические карты уровня трансграничного загрязнения поверхностных водотоков в долинах выше названных рек, с выделением зон по степени и характеру загрязнений поверхностных вод, где **красный цвет** характеризует сильное загрязнение поверхностных вод промышленными ингредиентами; **желтый** - среднюю степень загрязнения; **зеленый** - слабую степень загрязнения промышленными ингредиентами, но интенсивного воздействия местных сельскохозяйственных и хозяйственно-бытовых источников загрязнения и **голубой цвет** - незначительное воздействие промышленных источников загрязнения. Как

видно, наиболее неблагоприятная территория охватывает райцентр Вуадиль (р. Шахимардан), Маданият (р. Майлуу-Суу) и Баймак (р. Сумсар). Далее в направлении центра Ферганской долины уровни трансграничного загрязнения снижаются.

В рамках проекта намечено также создание постоянно действующей системы мониторинга за уровнем загрязнения водных объектов на контролируемых территориях опасными радиоактивными и химическими веществами, а также банка данных о состоянии водных ресурсов в долинах рек Майлуу-Суу, Сумсар и Шахимардан.

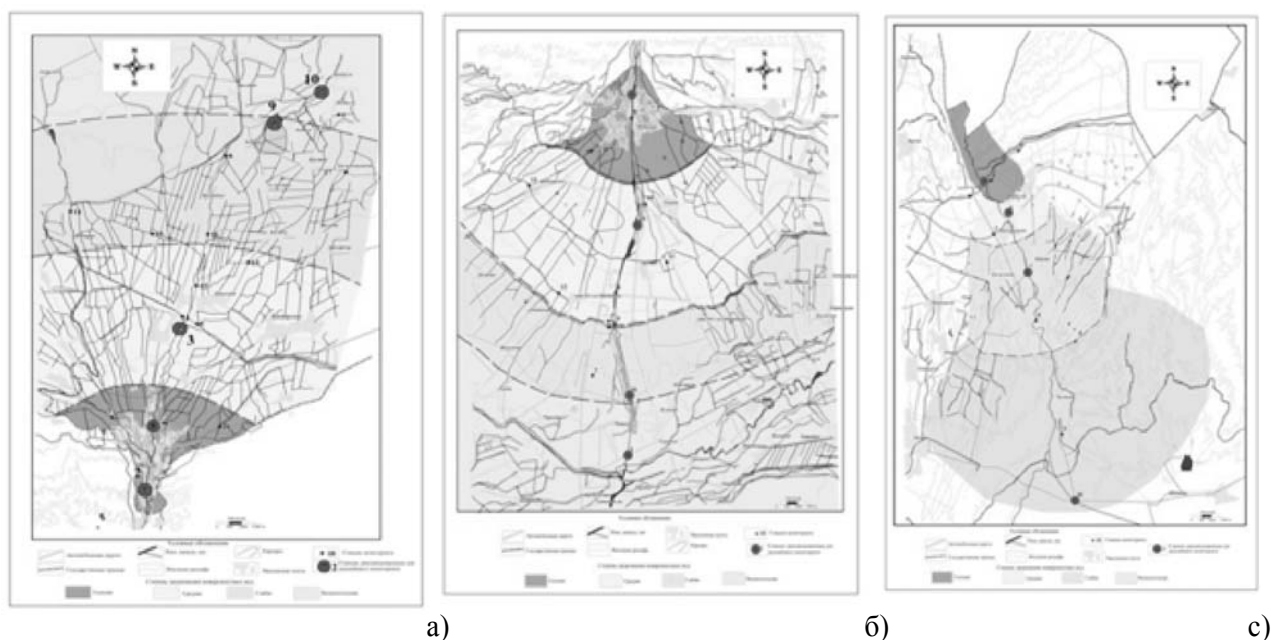


Рис. 2.2.22 Карты-схемы уровня загрязнения долин р. Шахимардан (а), р. Малуу-суу (б) и р. Сумсар (с)



Химический состав воды р. Амударьи, формируется в значительной степени под влиянием загрязнений, поступающих в реку с сельскохозяйственными стоками с территории Узбекистана, Туркменистана и Таджикистана. По величине ИЗВ качество воды реки Амударьи в створе Термез сохраняется на уровне II класса – чистых вод, а в остальных створах – III класс умеренно загрязненных вод. Среднеголетняя величина минерализации по длине реки от верховьев до устья увеличивается на 1,0 – 1,2 г/л (табл. 2.2.23).

Среднемноголетнее повышение минерализации речной воды в р.Амударья.

Река	Створ	Ирригационный район	Ср. минерализация, г/л	Приращение минерализации, г/л
Вахш Пяндж	Туткаул Шидз	Орошаемые массивы верховьев	0,40	0,25
Амударья	Керки	Туркменский прибрежный	0,65	0,47
Амударья	Туямуюн		1,12	0,08
Амударья	Саманбай	Туямуюнский	1,20	0,42
Амударья	Темирбай	Тахиаташский	1,62	

Так, если в устьях рек Вахш и Пяндж минерализация воды составляет в среднем 0,38-0,40 г/л, то у створа Темирбай (Республика Каракалпакстан) она увеличивается до 1,4 – 1,6 г/л.

С территории Туркменского прибрежного ирригационного района в р.Амударью впадают коллектора со средней минерализацией дренажных вод от 2,5 до 3,3 г/л.

Меньший рост минерализации воды в р.Амударье наблюдается в низовьях реки, так как основной отвод коллекторно-дренажных вод производится в Сарыкамышскую впадину (с территории Туямуюнского ирригационного р-на) и в понижения бывшего дна Аральского моря.

Наиболее подвержена трансграничному влиянию река Заравшан, образуемая слиянием рек Матча и Фандарья в пределах Таджикистана. В зоне формирования стока реки расположены объекты горно-обогатительного комбината Республики Таджикистан, которые загрязняют реку токсичными металлами, сурьмой, ртутью.

(Согласно данным Таджикского Технического Университета Таджикский золоторудный комбинат в год отводит в реку Зарафшан 1710 тыс.м³ стоков, насыщенных цианидами; от Анзобского ГОК в р. Ягноб - приток р. Зарафшан, поступает 252,3 тыс.м³ сбросов, содержащих ртуть, сурьму).

На входе в Республику Узбекистан воды р. Зарафшан загрязнены фенолом в пределах 2-4 ПДК, медью до 1-3,5 ПДК, нитритами – 1,3-1,6 ПДК. По данным Узгидромета в период 2008-2011 гг. у Первомайской плотины содержание суммарного азота составляло 0,57-1 мг/л, меди - 1,3-2,8 мкг/л, хрома шестивалентного - 0,1-0,2 мкг/л. Согласно наблюдениям Госкомгеологии,

как следствие сельскохозяйственной и горнопромышленной деятельности на территории Узбекистана и на трансграничной территории Таджикистана, в подземных водах современной долины р. Зарафшан эпизодически, на локальных участках, отмечаются повышенные концентрации нитратов, нефтепродуктов, фенолов, сурьмы, цианидов до 1,2- 3,0 ПДК. Содержание сурьмы в подземных водах (в створе Первомайской плотины) обнаруживались в концентрациях 0,001-0,11мг/л, Чупанатинском водозаборе 0,001-0,008 мг/л (ПДК – 0,05 мг/л).

Индекс загрязненности воды р.Заравшан на протяжении от границы с Таджикистаном до выхода из г. Самарканда соответствует II классу, и далее вниз по течению переходит к III классу умеренно загрязнённых вод. Под влиянием возвратных сбросных вод в пределах Самаркандской и Навоийской областях наблюдается загрязнение речной воды ионами аммония до 1,6 ПДК, нефтепродуктами до 2,4 ПДК, нитритами до 1,3 ПДК. фенолами до 4 ПДК, медью до 1,3 ПДК. Минерализация воды в низовье реки Заравшан увеличивается до 1,7-2,2 г/л.

Острыми проблемами остаются межгосударственное вододелиние, режимы попусков из Токтогульского и Нурекского водохранилищ, расположенных на территориях сопряжённых государств, деления и обязательств государств-учредителей по водопользованию из трансграничных источников.

Как известно в государствах Центральной Азии с периода обретения независимости до настоящего времени интересы ирригации пришли в противоречие с интересами энергетических организаций Кыргызстана и Таджикистана.

В соответствии с заключённым «Соглашением между Правительством Республики Казахстан, Правительством Кыргызской Республики, Республикой Таджикистан и Правительством Республики Узбекистан об использовании водно-энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья» устанавливался принцип «электроэнергия и вода в вегетационный период в обмен на газ и уголь – в межвегетацию». Согласно этому принципу производятся компенсационные поставки энергоносителей из стран нижнего течения Кыргызстану в обмен на водные ресурсы, поставляемые Нарын-Сырдарьинским каскадом в летнее время.

Однако, в настоящее время река Сырдарья от естественного своего режима с весенне-летним половодьем, начинающимся с апреля, с пиками, приходящимися на июнь, перешла в угоду энергетикам сработкой воды из Тогтогульского водохранилища в зимние месяцы, создавая

зимние паводки, приносящие затопления и разрушения в среднем и нижнем течении (при ирригационном режиме расходы составляли 400-500 м³/с, энергетическом – 800 м³/с).

Тогтогульский гидроузел создавался для многолетнего регулирования стока реки Нарын, но в погоне за коммерческой выгодой энергетики используют водохранилище в режиме сезонного регулирования, срабатывая за осенне-зимний период весенне-летний приток.

Такой режим работы Нарын-Сырдарьинского каскада способствует созданию системного маловодья в среднем и нижнем течении в вегетационный период и разрушительным паводкам в осенне-зимний.

В аналогичном энергетическом режиме функционирует и Нурекская ГЭС в Таджикистане, соответствующие показатели которого представлены в таблице 2.2.24.

Таблица 2.2.24

Наполнение–сработка водохранилища Нурекской ГЭС за 1999-2009гг.

Годы	Объём водохранилища на 1 апреля	Объём водохранилища на 1 сентября
1999	5717	10543
2000	5830	9987
2001	5983	10458
2002	6390	10533
2003	6196	10514
2004	6001	10552
2005	6089	10509
2006	5985	10591
2007	6005	10406
2008	5902	9666
2009	5981	10590

Как видно из таблицы, в холодное время года полезный объём воды срабатывается для максимальной выработки электроэнергии, практически до мёртвого объёма, далее в вегетацию ведётся наполнение водохранилища в ущерб нормальной подаче воды орошаемым площадям Узбекистана и Туркменистана, в связи с этим попуски водных ресурсов в середине вегетационного периода осуществляются, как правило, меньше согласованных, что приводит к искусственному маловодью в годы средней водности или ужесточает маловодье в годы низкой водности.

Помимо этого, в последнее десятилетие русловые потери в среднем и нижнем течении р.Амударья между створами Келиф и Саманбай достигли невероятной цифры в 15,77 км³ (для сравнения - по «Уточнённой схеме комплексного использования и охраны водных и земельных ресурсов р.Амударья 1984г. русловые потери составляли 2,9 км³.)

В результате такого «регулирования» водохранилищами недостаточного мониторинга со стороны БВО, маловодье в низовьях реки стало системным. К этому следует добавить, что подобная деятельность может

II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

привести к возникновению искусственной засухи и опустынивания, не говоря о том, что эти водохранилища не выполняют своих прямых функций - регулирования подачи воды в годы с низкой водо-обеспеченностью для предотвращения риска засухи и опустынивания в эти годы. Следовательно для решения данной проблемы первичной мерой является создание системы раннего предупреждения засухи и выбор стратегии реагирования на ожидаемое маловодье, с целью уменьшения возможного ущерба, причиняемого хозяйственному комплексу в результате климатических изменений и антропогенного воздействия.

Хозяйствующими организациями Узбекистана, а также фермерами и сельскохозяйственными предприятиями в последнее время предпринимаются активные действия по снижению негативного воздействия водохранилищ многолетнего регулирования. Для преодоления дефицита оросительной воды в вегетационный период осуществляются оперативные меры: оптимизируются поливные нормы, применяются короткие борозды, капельное орошение, используется водооборот, ночные поливы, в маловодные годы исключаются посевы риса в Хорезмской области и Республике Каракалпакстан и др. Ведутся работы по селекции высокоурожайных сортов сельхозкультур, устойчивых к засухе и засолению, повторному использованию слабо минерализованных вод, восстановлению защитных лесных полос и пр.

В дальнейшем, при достаточном техническом оснащении фермерских хозяйств средствами водоучёта, широкомасштабное применение водосберегающих технологий, внедрение платы за поставку поливной воды, может стать значительным стимулом для экономии воды.

«Подчеркивая исключительное значение водных ресурсов для устойчивого развития, в том числе для продовольственной безопасности, здравоохранения, сельского хозяйства и развития сельских районов, а также право на безопасную и чистую питьевую воду и санитарную, необходимо подчеркнуть важность разумного и справедливого использования трансграничных водных ресурсов на основе норм и принципов международного водного права» - из выступления делегации Узбекистана на Саммите РИО – 20 в июне 2012 года в Рио-де Жанейро (Бразилия).

Для минимизации трансграничного загрязнения поверхностных водных ресурсов необходимо следующее:

- внедрение совместного со странами Центральной Азии мониторинга состояния водотоков по всей протяжённости рек, включающего количественную и качественную оценку;

- контроль загрязнения и засоления, в соответствии с международными нормативами и стандартами по качеству воды;

- снижение сброса коллекторно-дренажных вод в речные системы за счёт более полного их использования в местах формирования, повышения технического состояния существующих гидромелиоративных систем (ГМС), отведения минерализованных КДВ в пустынные понижения, локального применения прогрессивных способов опреснения высокоминерализованных вод отдельных коллекторов;

- создание замкнутых систем водоснабжения на промышленных предприятиях, которые не только исключают сброс сточных вод, но и до минимума сводят их потребление извне;

- следует помнить, что управление качеством воды в трансграничных реках, является частью общего управления водными ресурсами. Поэтому необходимо совершенствовать механизм практической реализации существующих межгосударственных соглашений по управлению водными ресурсами. В частности, нужно добиться подписания и выполнения пунктов Хельсинской конвенции (1992 г.) по международным рекам и озерам всеми странами Центральной Азии;

- в перспективе необходимо на правительственном уровне государств бассейна внедрить идеи и методы интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР), которое является непрерывным процессом, обеспечивающим устойчивое развитие в каждой стране, а также мониторинг и распределение использования водных ресурсов в контексте существующих социальных, экономических и экологических задач.

Следует, однако, отметить, что и на настоящий момент вода продолжает рассматриваться исполнительными органами государств ЦА только как ресурс для развития экономики, сельского хозяйства и энергетики, без учета состояния природных экосистем,

частью которой является сам Человек.

Благополучие и будущее государств бассейна Аральского моря, во многом зависит от изменения потребительского отношения к воде, возвращения к национальным традициям почитания воды, сохранения сложившегося в регионе экологического равновесия, с последующим восстановлением водных экосистем.

2.2.11. Охраняемые природные территории водотоков и в зонах формирования пресных подземных вод

В рамках выполнения Программы действий по охране окружающей среды Республики Узбекистан на 1999 – 2005 годы (Постановления Кабинета Министров Узбекистана № 469, 1999 г.) в целях усиления охраны рек, водохранилищ, водоемов и всех видов источников водоснабжения от вредного влияния промышленных, строительных, транспортных, сельскохозяйственных других объектов, в соответствии с Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан № 174 от 7 апреля 1992 г. «Об утверждении Положения о водоохраных зонах...», в Узбекистане определены и законодательно установлены территории земель со статусом охраняемых природных территорий (ОПТ) к которым относятся водоохраные зоны и прибрежные полосы рек и зоны формирования месторождений пресных подземных вод. В результате выполнения работ по определению этих территорий были выявлены потенциальные источники экологической опасности, создающие угрозу загрязнения пресных подземных вод, определено местоположение производственных цехов и участков предприятий и организаций, оказывающих воздействие на загрязнение поверхностных и подземных вод.

В частности для 8-ми крупных рек установлены площади и утверждены соответствующими постановлениями Кабинета Министров Республики Узбекистан водоохраные зоны и прибрежные полосы, общей площадью водоохраной зоны 155416,5 га, в том числе прибрежная полоса площадью 27900,5 га (табл. 2.2.25). Также установлены и утверждены границы 11-ти месторождений пресных подземных вод республиканского значения и для 8-ми областного значения,

общей площадью 407 356,0 га (табл. 2.2.26).

Согласно принятых постановлений за прошедший период из водоохраных зон было выведено более 200 потенциально опасных объекта (табл. 2.2.28). Осуществляется постоянный мониторинг природоохранного состояния установленных территорий. При проведении экологической экспертизы проектов заявления о воздействии на окружающую среду (ЗВОС) учитываются требования природоохранного законодательства, в том числе соблюдение режима охранных зон водных источников.

Кроме этого в пределах водоохраных зон за прошедший период выполнены лесопосадки:

1) на р. Кашкадарья проведены работы по озеленению на площади 12,4 га;

2) на р. Зарафшан:

- в Навоийской области в водоохранной зоне посажены саженцы декоративных деревьев на площади 340 га в количестве 680 тыс.шт;

- в Бухарской области в водоохранной зоне посажено 5400 шт. саженцев и деревьев;

3) на р. Сурхандарья на общей площади 580 га пяти районов были проведены работы по защите берегов реки. Сохранены 10-12 летние деревья на площади 280 га, 5-6 летние - на 120 га и посажены деревья на 180 га (2-3 годичные).

4) на р. Карадарья:

- в Балыкчинском районе Андижанской области начаты работы по лесопосадкам на площади 62 га., в Андижанском районе для организации лесопосадок в прибрежной полосе реки, райлесхозом выделено 28,0 га земли;

- в Наманганской области на прибрежной полосе реки посажены саженцы 28,3 тыс. декоративных деревьев;

5) на р. Нарын Наманганским лесхозом на выделенных землях прибрежной полосы посажены саженцы декоративных деревьев в Уйчинском районе - 19,7 тыс.шт., в Нарынском районе - 12,6 тыс.шт.;

6) на р. Амударья в Хорезмской области в водоохранной зоне посадки осуществлены на площади 489 га.

Из 75 объектов подлежащих выносу из водоохранной зоны р. Сырдарья - вынесено 39, а по выносу 21 объекта из водоохранной зоны р. Амударья, согласно план-графика, вынесено 16 объектов (табл. 2.2.28).

**Перечень месторождений пресных подземных вод со статусом
«Охраняемых природных территорий»**

№ пп	Наименование областей	Название месторождений	Площадь (га)
1.	Наманганская	Алмас – Варзикское Исковот- Пешкурское	22 664,8 49 677,2
2.	Самаркандская (Кошрабатский район)	Нуратинское (учас.Дзюш)	2800,0
3.	Навоинская (Нуратинский район)	Участок Янгиабдский	4900,0
4.	Ташкентская	Чимганское (учас. Чимган)	153,4
5.	Ферганская	Исфаринское (участок Бешарыкский)	2195,9
6.	Джизакская	Рават - Зааминское	7662,5
7.	Сурхандарьинская	Ходжа-Ипакское Пошхурдское	20607,0 44248,0
Итого:			154908,8
1.	Джизакская	Предгорное	29548,0
		Санзарское	4206,0
2.	Сурхандарьинская	Северо-Сурхандарьинское	14570,0
3.	Наманганская	Нарынское *	5685,0
4.	Андижанская	Ош-Араванское*	35294,0
5.	Самаркандская	Современная долина р.Зарафшан*	47467,2
6.	Кашкадарьинская	Китабо-Шахрисабзское *	63482,0
7.	Ферганская	Чимион-Аввальское Сохское	17036,0 16913,0
8.	Ташкентская	Чирчикское Ахангаранское	7622,0 10624,0
Итого:			252447,2
Всего:			407356,0

**Площади водоохранных зон и прибрежных полос рек в
пределах Республики Узбекистан (га)**

№ п/п	Наименование рек	Водоохранная зона	в.т.ч. прибрежная полоса
1.	Кашкадарья	13106,9	1 507,6
2.	Заравшан	29789,3	3 710,2
3.	Чирчик	9160,6	1 440,6
4.	Сурхандарья	9208,0	1 521,3
5.	Карадарья	7540,7	1 213,1
6.	Нарын	4 310,7	459,3
7.	Амударья	50054,0	10206,3
8.	Сырдарья	32246,3	7842,1
Итого:		155416,5	27900,5

Водоохранные зоны и вынос опасных объектов

№ п/п	Наименование рек	Водоохранная зона, га.	в.т.ч. прибрежная полоса, га.	Подлежат выносу экологически опасные объекты, шт.	Вынесено из водоохранной зоны, шт.	Постановления КМ РУз.
1.	Кашкадарья	13106,9	1567,6	18	18	№80 от 06.03.02г.
2.	Зарафшан	29789,3	3710,2	55	54	№303 от 26.08.02 г.
3.	Чирчик	9160,6	1440,6	21	18	№471 от 29.10.03 г.
4.	Сурхандарья	9208,0	1521,3	37	36	№15 от 12.01.04г.
5.	Карадарья	7540,7	1213,1	15	15	№178 от 13.04.04 г.
6.	Нарын	4310,7	459,3	5	5	№179 от 13.04.04 г.
7.	Амударья	50054,0	10206,3	21	16	№ 27 от 07.02.07г.
8.	Сырдарья	32246,3	7842,1	75	39	№ 29 от 09.02.07 0.г
	Итого:	155416,5	27960,5	247	201	

2.3. Состояние, охрана и использование земельных ресурсов

Территория Республики Узбекистан занимает площадь, равную 44896,9 тыс. га и около 76% из них в системе широтных почвенно-климатических зон относится к пустынной зоне, где распространены серо-бурые, такырные почвы и такыры, пустынные, песчаные, солончаки и гидроморфные почвы пустынной зоны. На 23,4% площади почвы высотного пояса - светлые, типичные и темные сероземы, карбонатные, типичные и выщелоченные горные коричневые, горные бурые, бурые-лесные, светло-бурые, луго-степные почвы, а также гидроморфные почвы высотных поясов.

По данным Госкомземгеодезкадастра в Республике Узбекистан по состоянию на 01.01.2012 г. площадь используемых земель составляет 44410,3 тыс. га, из них 4315,7 тыс. га представлены площадью орошаемых земель, или 9,7% от общей площади земельного фонда. Структура земельного фонда по категориям представлена на рис.2.3.2.

Климат республики сухой континентальный, поэтому сельскохозяйственное производство почти полностью зависит от ирригации. Высокая зависимость от ирригации вместе с природной предрасположенностью к опустыниванию создают предпосылки для наиболее серьезной деградации земли.

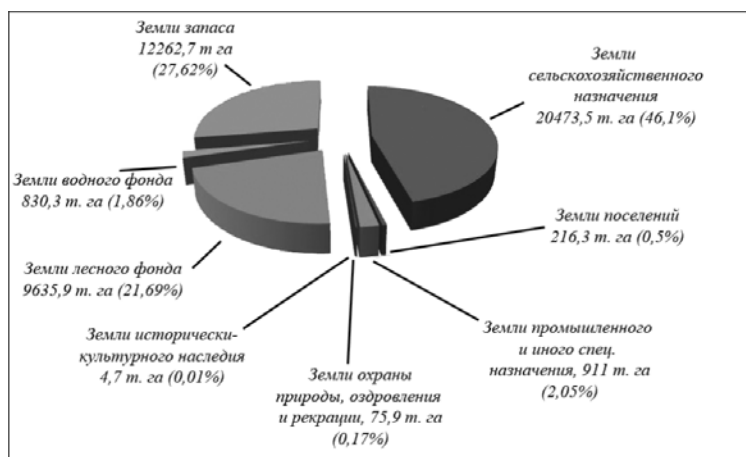


Рис. 2.3.2. Структура земельного фонда Республики Узбекистан (по данным Узгоскомземгеодезкадастр по состоянию на 01.01.2012)

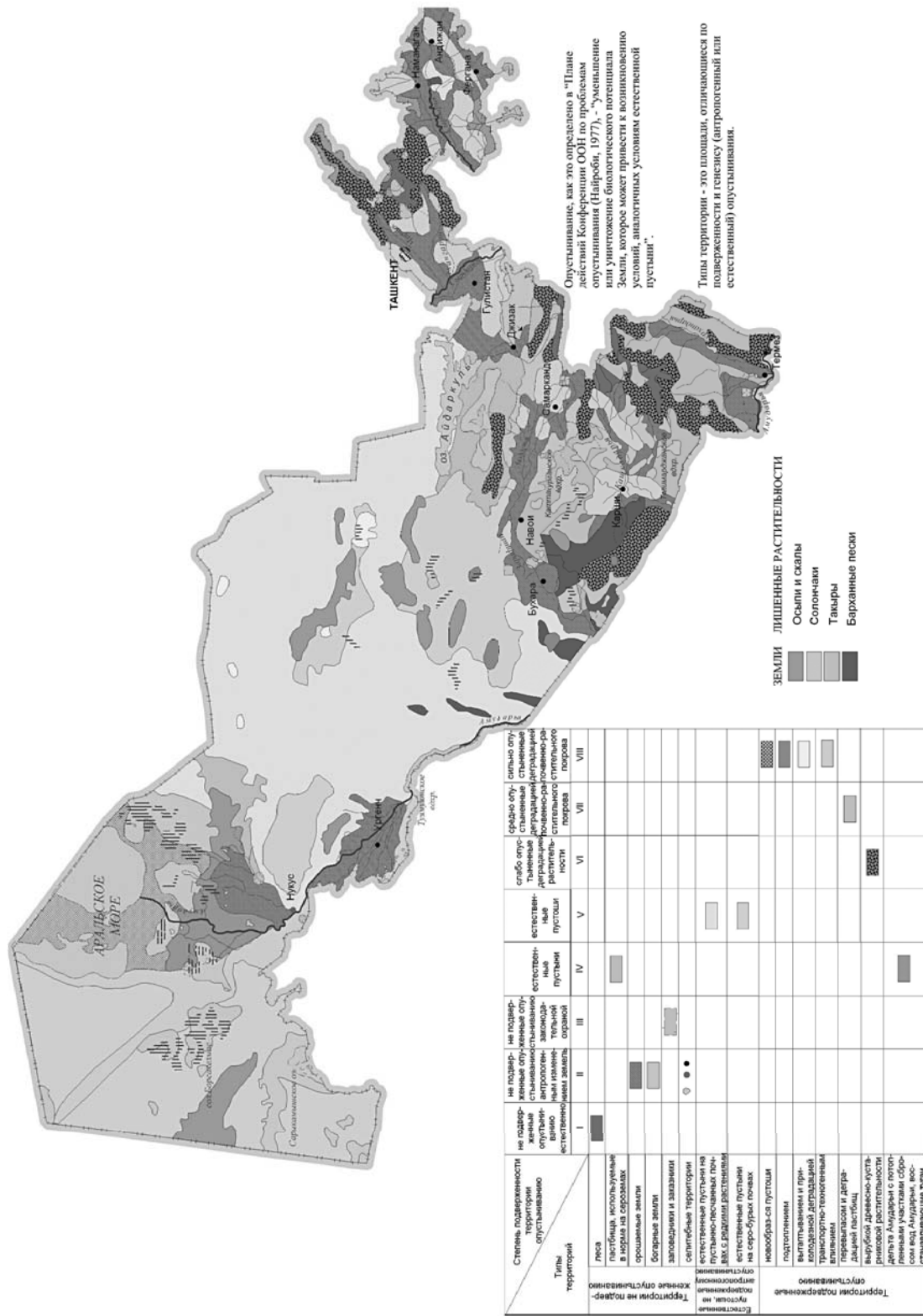


Рис. 2.3.1 Земельные ресурсы Узбекистана

2.3.1. Использование земельного фонда

Наибольшие площади земель (46,1%) используется для сельскохозяйственного производства. Земли сельскохозяйственного назначения в отличие от других категорий земель, выступают в качестве основного средства для производства продуктов питания, кормов для животных и сырья для различных отраслей промышленности. И это является главной особенностью указанной категории земель, для которой установлен особый правовой режим, характеризующийся таким использованием земель сельскохозяйственного назначения, при котором обеспечивается охрана земель, повышение плодородия почв, предотвращение выведения таких земель из сельскохозяйственного оборота, в связи с чем земли сельскохозяйственного назначения имеют особое значение среди выделяемых в законодательстве восьми категорий земельного фонда (Земельный кодекс, статья 8).

По сравнению с 2008 г. площади земель сельскохозяйственного назначения уменьшились на 1791,1 га, (табл. 2.3.1), однако увеличились площади лесного фонда на 974,7 тыс.га, земли водного фонда на 14,4 тыс.га, земли исторически-культурного наследия на 4,3 тыс. га, земли, выделяемые для сохранения природы, оздоровления и рекреации на 0,4 тыс. га и земли запаса на 1873,3 тыс.га.

В составе сельскохозяйственных земель орошаемая площадь (на 01.01.2012 г.) составляет 4312,2 тыс.га, из них пашня 3307,3 тыс.га. Распределение земель по статьям использования представлена на рисунке 2.3.3 и



Рис. 2.3.3 Распределение земель по статьям использования (данные Узгоскомземгеодезкадастра по состоянию на 01.01.2012 г.)

таблице 2.3.2.

Согласно статистическим данным, площадь посевных земель за период 2006-2011 г. возросла на 7,5 тыс.га или на 0,2%. Увеличение площадей данной формы использования продолжалось с 4057,2 тыс.га в 2005 г.до 4071,3 тыс.га к концу 2009 г., однако к концу 2011 г. уменьшилась до 4064,7 тыс.га. За этот же период в динамике общей площади орошаемых земель также отмечается тренд в сторону увеличения их площадей с 4295,3 тыс.га в 2005 г. до 4312,4 тыс. га в 2011 г.

На протяжении последних 5-6 лет, благодаря проводимым реформам в секторе сельского хозяйства, усилению контроля по соблюдению агротехнических и других требований по повышению плодородия почв, сокращения площадей орошаемых сельхозугодий по стране не наблюдается. В частности, площадь орошаемой пашни по состоянию на 01.01.2012 увеличилась на 3,7 тыс.га (0,1%) по сравнению с 2006 г., что составило 3307,3 тыс.га. Однако по сравнению с 2009 г. площадь орошаемой пашни в 2011 г. снизилось на 8,6 тыс. га. Данный факт должен убедить землепользователей в необходимости бережного отношения к фонду ценных орошаемых почв, нуждающихся в особой охране. Подробная характеристика распределения орошаемого земельного фонда и формы его использования, представленные в таблице 2.3.3, позволяют проследить динамику изменения форм использования земельного фонда республики (рис. 2.3.4)

Незначительное уменьшение площадей орошаемых посевных земель (пашни) по состоянию на 01.01.2012г. в сравнении с 2006 г., имело место в Сырдарьинской (на 2%), в Хорезмской (на 1,8%), Самаркандской (на 1,3%), Наманганской (на 0,4%), Ферганской и Сурхандарьинской (на 0,2%) областях.

В связи неуклонным ростом населения Узбекистана, снижается удельная площадь посевных площадей и орошаемой пашни на душу населения. Так, если в 2007 г. на 1 человека приходилось 0,124 га орошаемой пашни (или 0,153 га от площади посевных земель), то в 2011 г. эта величина снизилась до 0,114 га (или 0,14 га посевных земель), т.е за последние 5 лет удельная площадь орошаемой пашни на 1 чел. сократилась более чем на 8 % (табл. 2.3.6, рис. 2.3.6).

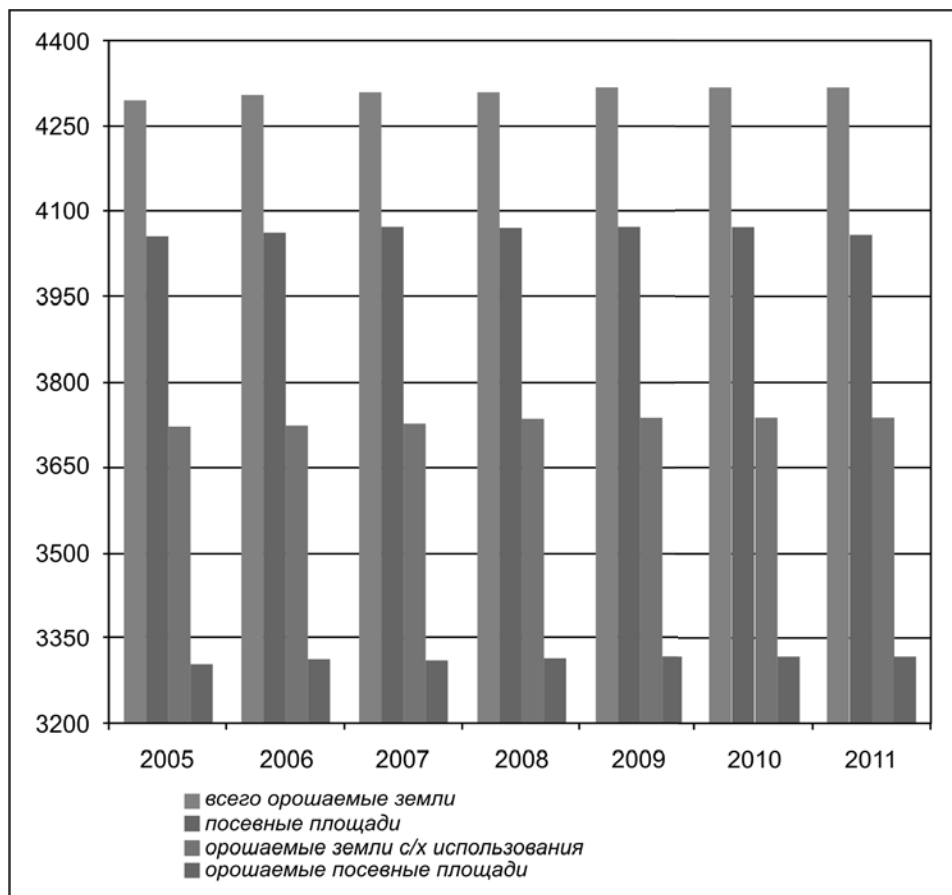


Рис. 2.3.4 Динамика использования земельного фонда



Рис. 2.3.6 Динамика изменения орошаемой пашни и посевных площадей на душу населения, га/чел

Таблица 2.3.2.

Использование земельного фонда (тыс. га)

Форма использования	по состоянию на начало года							Разница показателей 2006 и 2011гг.	
	01.01. 2006	01.01. 2007	01.01. 2008	01.01. 2009	01.01. 2010	01.01. 2011	01.01. 2012	тыс. га	%
Земли с/х назначения	25683,9	25343,8	25365,6	25343,9	25280	25285,5	25252,2	-431,7	-1,7
в т.ч. орошаемых,	3718,1	3725,6	3731,1	3734,9	3740,3	3739,1	3738,8	20,7	0,6
из них:									
посевные площади,	4057,2	4064,2	4068,6	4071,2	4071,3	4071	4064,7	7,5	0,2
в т.ч. орошаемых,	3303,6	3308,5	3310,7	3313,9	3315,9	3313,1	3307,3	3,7	0,1
Многолетние древесные насаждения,	335,8	339	342,3	344	347,8	350,9	356,7	20,9	6,2
в т.ч. орошаемых,	322,7	325,5	329	329,8	333,7	336,1	341,5	18,8	5,8
Залежи,	83,6	82,6	82,5	82,5	80,5	80,4	80,4	-3,2	-3,8
в т.ч. орошаемых,	48,4	48,3	48,3	47,8	47,7	46,9	47	-1,4	-2,9
Пастбища,	21207,3	20858	20872,2	20846,2	20776,6	20756,1	20750,4	-456,9	-2,2
в т.ч. орошаемых,	43,4	43,3	43,1	43,4	43	43	43	-0,4	-0,9
Приусадебные земли	691,3	691,6	693,3	694,3	692,7	691,1	691,4	0,1	0,0
в т.ч. орошаемых,	522	521,1	518,3	518,3	516,3	514,6	514,6	-7,4	-1,4
Лесные насаждения,	2811,4	3219,6	3220,8	3244,1	3312	3328,6	3334,9	523,5	18,6
в т.ч. орошаемых,	48,8	49,7	49,5	51,9	52,4	52,8	52,5	3,7	7,6
Садоводческо-виноградарские объединения	7,5	7,7	7,7	7,8	7,6	7,4	7,4	-0,1	-1,3
в т.ч. орошаемых,	6,4	6,6	6,4	6,5	6,7	6,6	6,5	0,1	1,6
Мелиорируемые земли,	78,6	77,1	76,7	74,8	74,1	73	72,9	-5,7	-7,3
Другие земли.	15137,6	15070,5	15046,2	15045,4	15043,9	15051,7	15051,5	-86,1	-0,6
Всего земель,	44410,3	44410,3	44410,3	44410,3	44410,3	44410,3	44410,3		0,0
в т.ч. орошаемых.	4295,3	4303	4305,3	4311,6	4315,7	4313,1	4312,4	17,1	0,4



Таблица 2.3.1

Распределение земельного фонда Республики Узбекистан по категориям к концу отчётного периода (тыс.га)

№ пп	Наименование категории земель	2008 г.			2009 г.			2011 г.			Разница показателей 2011 г. к 2008 г.	
		всего земель	%	в т.ч. орошаемые	всего земель	%	в т.ч. орошаемые	всего земель	%	в т.ч. орошаемые	по всей площади	По орошаемой площади
1	Земли сельскохозяйственного назначения	22264,6	50,13	4213,8	21453,2	48,31	4217,7	20473,5	46,1	4212,2	-1791,1	-1,6
2	Земли поселений	235,4	0,53	49,7	220,4	0,5	48,3	216,3	0,5	49,4	-19,1	-0,3
3	Земли промышленного и иного специального назначения	1968	4,43	11,7	1995,8	4,49	12,0	911	2,05	11,8	-1057	0,1
4	Земли предназначенные для охраны природы, оздоровления и рекреации	75,5	0,17	0,6	75,9	0,17	0,6	75,9	0,17	0,9	0,4	0,3
5	Земли исторически-культурного наследия	0,4	0,001	0	1,1	0,002	0	4,7	0,01	-	4,3	0
6	Земли лесного фонда	8661,2	19,5	29,4	9462,3	21,31	30,7	9635,9	21,69	31,3	974,7	1,9
7	Земли водного фонда	815,8	1,84	4,5	821,1	1,85	4,6	830,3	1,86	4,6	14,5	0,1
8	Земли запаса	10389,4	23,4	1,9	10380,5	23,37	1,8	12262,7	27,2	2,1	1873,3	0,2
9	Итого земель	44410,3	100	4311,6	44410,3	100	4315,7	44410,3	100	4312,3	0	0,7

Таблица 2.3.3

Распределение земель орошаемого фонда

№ пп	Административные территории	Площади земель, тыс. га							Разница показателей 2006 и 2011 гг.	
		01.01. 2006 г.	01.01. 2007 г.	01.01. 2008 г.	01.01. 2009 г.	01.01. 2010 г.	01.01. 2011 г.	01.01. 2012 г.	тыс. га	%%
1	Республика Каракалпакстан	419,4	419,2	419,8	420,3	423,7	423,6	423,6	4,2	1,0%
области:										
2	Андижанская	198,3	199,3	200,4	200,9	203,1	203,8	203,8	5,5	2,8%
3	Бухарская	199,6	200,2	200,4	200,4	200,4	200,6	200,6	1	0,5%
4	Джизакская	260,4	261,7	263,1	264,1	263,9	264,5	263,9	3,5	1,3%
5	Кашкадарьинская	421,6	422,1	423,4	423,8	423,7	424,1	421,8	0,2	0,0%
6	Навоийская	89,7	89,6	89,6	89,5	89,3	91	91	1,3	1,4%
7	Наманганская	198,6	200,2	199,4	199,2	199	198,2	197,9	- 0,7	- 0,4%
8	Самаркандская	257	255,4	254,6	253,9	253,8	253,9	253,7	- 3,3	- 1,3%
9	Сурхандарьинская	242	242	241,2	241,5	241,5	241,7	241,6	- 0,4	- 0,2%
10	Сырдарьинская	256	255,9	256,2	256,9	256,8	251,4	250,9	- 5,1	- 2,0%
11	Ташкентская	301,7	304,1	304,6	304,9	305,6	305,1	303,6	1,9	0,6%
12	г. Ташкент	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,3	- 0,2	- 40,0%
13	Ферганская	249,6	249,3	249,1	249,3	249,3	249,3	249,2	- 0,4	- 0,2%
14	Хорезмская	209,2	209	208,5	208,6	205,3	205,4	205,4	- 3,8	- 1,8%
Всего по Узбекистану		3303,6	3308,5	3310,7	3313,9	3315,9	3313,1	3307,3	3,7	0,1%

Таблица 2.3.6

Удельная площадь орошаемой пашни на душу населения (га/чел)

№ пп	Административные территории	Удельная площадь орошаемой пашни на 1 чел. (га/чел)				
		2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
1	Республика Каракалпакстан	0,265	0,263	0,262	0,260	0,252
области:						
2	Андижанская	0,083	0,082	0,081	0,080	0,076
3	Бухарская	0,130	0,128	0,126	0,124	0,119
4	Джизакская	0,247	0,245	0,240	0,237	0,226
5	Кашкадарьинская	0,172	0,169	0,165	0,162	0,155
6	Навоийская	0,109	0,108	0,106	0,107	0,104
7	Наманганская	0,093	0,092	0,090	0,088	0,083
8	Самаркандская	0,086	0,085	0,083	0,081	0,078
9	Сурхандарьинская	0,123	0,121	0,119	0,116	0,111
10	Сырдарьинская	0,374	0,371	0,365	0,352	0,345
11	Ташкентская	0,122	0,121	0,120	0,118	0,115
12	Ферганская	0,085	0,084	0,082	0,081	0,077
13	Хорезмская	0,141	0,139	0,134	0,132	0,128
Всего по республике Узбекистан		0,124	0,122	0,120	0,118	0,114

2.3.2. Состояние плодородия орошаемых земель

Рациональное использование и охрана почв в Узбекистане занимают особое место в общей проблеме охраны и рационального использования природных ресурсов. Почвенные ресурсы ограничены для использования в сельскохозяйственном производстве по площади и качеству. Их современное состояние вызывает тревогу потому, что за последние 30-50 лет почвы подверглись засолению, водной и ветровой эрозии, загрязнению тяжелыми металлами, фторидами и агрохимикатами.

Основным фактором качественной оценки земли является ее плодородие, которое определяется таким показателем, как балл бонитета. Учитывая естественное плодородие почв, потенциальные возможности орошаемых земель по продуктивности и их пригодность для выращивания сельскохозяйственных культур, в республике выделены по баллам десять классов орошаемых земель, которые объединены в пять сельскохозяйственных кадастровых зон. Итоги бонитировки почв орошаемых сельскохозяйственных угодий по Республике Каракалпакстан и областям приведены в таблице 2.3.7.

К первой кадастровой зоне отнесена часть ново-освоенных земель, составляющая на данный момент (к концу 2011 г.) - 0,07% от площади орошаемых сельскохозяйственных угодий. Их отличает высокая степень засоления, гипсированность, эродированность и маломощность мелкоземистого слоя. Почвы этой зоны относятся к худшим и включают земли I и II классов с баллами бонитетов до 20 и они преобладают и размещаются небольшими локальными участками в Джизакской, Бухарской, Навоийской, Наманганской, Сурхандарьинской, Ферганской и Хорезмской областях. Возделывание сельскохозяйственных культур на этих землях неэффективно.

Ко второй кадастровой зоне отнесены земли III и IV классов, что составляет 21,28% от площади орошаемых сельскохозяйственных угодий. Это значительная часть ново-освоенных земель, которые находятся в стадии активного сельскохозяйственного освоения и окультуривания. По качеству эти земли относятся к ниже средним (с баллом бонитета 21-40), для которых характерны низкая продуктивность, подверженность к засолению,

повышенному грунтовому увлажнению и ирригационной эрозии.

Для повышения производительной способности этих земель требуется проведение комплекса мероприятий по дальнейшему окультуриванию почв: планировка и промывка земель, внесение органических удобрений, посевы многолетних трав и сидеральных культур, глинование галечниковых и песчаных территорий и других дорогостоящих агромелиоративных работ. Земли этой зоны в основном преобладают в Республике Каракалпакстан, Бухарской, Джизакской, Кашкадарьинской, Наманганской, Сурхандарьинской, Сырдарьинской и Ферганской областях.

К третьей кадастровой зоне отнесены земли V и VI классов, включающие значительные территории ново-орошаемых и староорошаемых, достаточно окультуренных земель. Площадь этой зоны составляет 50,36% от площади орошаемых сельскохозяйственных угодий. По качеству почвы отнесены к средним (с баллами бонитетов 41-60) и они в меньшей степени подвержены ирригационной эрозии, вторичному засолению и другим отрицательным явлениям. Однако, при условиях неправильного хозяйственного использования таких земель, почвы могут деградировать, проявляться процессы вторичного засоления, снижение содержания гумуса и питательных веществ, смыв на склонах. Распространены эти земли в основном в Республике Каракалпакстан, Джизакской, Кашкадарьинской, Самаркандской, Сырдарьинской и Ташкентской областях.

К четвертой кадастровой зоне отнесены земли VII и VIII классов. Это культурно-оазисные, заметно измененные в процессе длительного орошения и окультуривания земли, хорошего и выше среднего качества (61-80 баллов бонитета). Площадь этих земель составляет 26,19% и пригодны под все сельскохозяйственные культуры без каких-либо ограничений, при соблюдении агротехнических мероприятий и мелиорации. Большую часть этих земель можно отнести к особо ценным, и размещены они в зонах старого орошения Андижанской, Бухарской, Кашкадарьинской, Самаркандской, Ташкентской, Ферганской и Хорезмской областей.

К пятой кадастровой зоне отнесены оазисные почвы, расположенные в пригородных зонах

древнейших городов и поселений. Они обладают наиболее высоким плодородием и устойчивостью. К этой кадастровой зоне отнесены земли IX и X классов с баллами бонитета свыше 81, которые составляют 2.09% от площади орошаемых угодий.

За период с 2008 по 2011 гг. произошли изменения в площадях земель различного качества (рис. 2.3.7). Площади ценных земель четвертой кадастровой зоны увеличились на 30023 га (на 0,49%), а площади наиболее ценных земель пятой кадастровой зоны сократилась на 1231 га (на 0,06%). За этот же период площадь средних по качеству земель третьей кадастровой зоны возросла на 80365 га (на 1,6%), что составляет 50,36% от общей площади орошаемых земель. Увеличение площадей таких земель связано как с общим ухудшением мелиоративного состояния, так и с вовлечением в сельхозоборот малопродуктивных почв. Земли по качеству ниже среднего с балом бонитета 20-40 сократились на 58808 га (на 1,92%).

Согласно результатам бонитировочных работ можно констатировать, что по состоянию на 01.01.2011 года в целом по республике отмечается положительная динамика в качественной оценке почв. Балл-бонитет орошаемых почв по сравнению с состоянием на 01.01.1999 года постепенно увеличивается. Вероятней всего, это связано с новой формацией землепользования, когда каждый фермер стремится повысить плодородие своих земельных угодий, так как улучшение

качества почв сопровождается увеличением благосостояния его семьи.

Одним из главных факторов роста урожайности и эффективности сельского хозяйства является применение удобрений. Однако, во избежание загрязнения окружающей среды, необходимо применять научно-обоснованные нормы, способы и сроки внесения удобрений, учитывающие особенности почв, их обеспеченность питательными элементами, вид сельскохозяйственной культуры и т.п. В 2008-2011 гг. на 1 га орошаемых земель вносилось 260-310 кг минеральных удобрений (табл. 2.3.8). Выше средне-республиканского уровня минеральные удобрения вносились на орошаемые земли в Бухарской (до 380 кг/га), Джизакской (до 350 кг/га), Кашкадарьинской (до 350 кг/га), Навоийской (до 340 кг/га), Сурхандарьинской (до 390 кг/га) и Самаркандской (до 360 кг/га) областях.

Весьма значительным фактом в повышении продуктивности орошаемых земель является рост объёмов внесения органических удобрений (табл. 2.3.9). Согласно данным Госкомстата в 2008-2011 гг. на 1 га орошаемых земель вносилось соответственно 5,47 и 6,15 тонн органических удобрений. Наиболее высокие нормы внесения органических удобрений приходятся на Ферганскую (22,37 - 21,01 т/га), Хорезмскую (17,30 - 10,70 т/га) и Самаркандскую (14,11 - 11,8 т/га) области. Меньше всего органических удобрений вносятся в Кашкадарьинской (1,71 - 2,28 т/га), Джизакской (0,98 - 2,73 т/га) и Сурхандарьинской (1,98 - 2,70 т/га) областях.

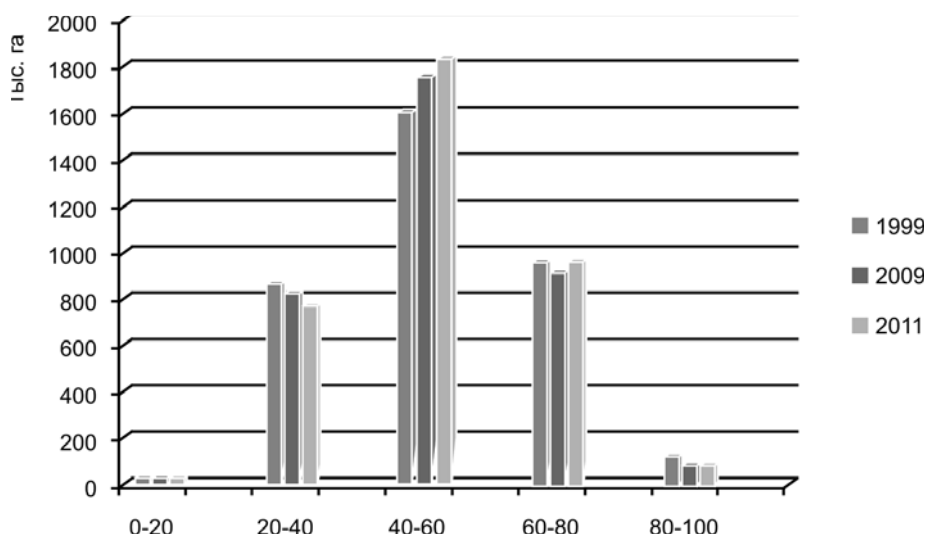


Рис. 2.3.7. Изменение площадей орошаемых земель по баллу бонитета

Таблица 2.3.7

Динамика изменения орошаемых земель по кадастровым зонам (по результатам бонитировки)

Административные территории	Годы	Орошаемые с/х угодья	В том числе по классам бонитета										Средний балл бонитета	Необследованные земли
			1 зона		2 зона		3 зона		4 зона		5 зона			
			I класс	II класс	III класс	IV класс	V класс	VI класс	VII класс	VIII класс	IX класс	X класс		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	1999	463164	-	1919	29810	237202	69846	46458	24497	6801	-	-	41	46631
	2009	416533	-	1919	29810	237202	69846	46458	24497	6801	-	-	41	-
2011	447536	-	181	26425	252250	112395	41220	13446	1619	-	-	41	-	
области														
Андижанская	1999	228324	-	97	7780	28572	32812	42786	57101	51679	8728	-	60	0
	2009	224078	-	311	9593	34322	39801	45187	50547	38267	6015	35	57	-
	2011	228276	-	387	6326	29063	45696	48012	54475	38267	6015	35	57	-
Бухарская	1999	229253	-	326	10844	38944	43966	24638	61265	30302	537	-	53	18431
	2009	232696	-	1038	16521	57391	42070	55294	40843	19456	83	-	50	-
	2011	229110	-	263	15374	48791	53826	51309	46752	12714	81	-	50	-
Джиззакская	1999	275770	-	105	3602	40715	143261	48533	30379	7413	2809	-	50	0
	2009	271059	-	-	2132	22885	144604	60886	28975	10178	1399	-	51	-
	2011	271075	-	-	2132	22885	144602	60894	29045	10170	1347	-	50	-
Кашкаръинская	1999	452288	-	-	3455	71977	197591	83411	49923	24213	9463	-	51	12255
	2009	445379	-	-	3455	71977	198976	87416	50375	25003	8177	-	51	-
	2011	445379	-	-	3455	71977	198976	87416	50375	25003	8177	-	51	-
Навийская	1999	108130	-	1736	9517	15253	17668	18200	20423	12853	2099	-	52	10381
	2009	102175	-	410	6456	19606	20393	20705	20687	12213	1705	-	53	-
	2011	102173	-	410	6457	19605	20392	20705	20687	12212	1705	-	52	-
Наманганская	1999	236091	-	235	13488	45753	47117	36680	32553	33381	18191	1301	59	7392
	2009	228712	-	235	13499	45776	47117	36667	32553	33383	18181	1301	59	-
	2011	234943	-	-	4597	41141	48808	39359	46533	33581	19195	1729	59	-

продолжение таблицы 2.3.7

Административные территории	Годы	Орошаемые с/х угодья	В том числе по классам бонитета										Средний балл бонитета	Необследованные земли
			1 зона		2 зона		3 зона		4 зона		5 зона			
			I класс	II класс	III класс	IV класс	V класс	VI класс	VII класс	VIII класс	IX класс	X класс		
1	2	3	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	14	15
Самаркандская	1999	309564	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	2009	306407		41	2044	29478	72263	89756	57187	38321	16770	547	57	3157
	2011	306406		41	2044	29478	72263	89756	57187	38321	16770	547	57	
Сурхандарьинская	1999	279346			57	10656	60316	98351	83871	37753	15231	171	57	
	2009	272058		1898	5118	48545	49845	60367	50320	35466	17675		60	10112
	2011	272058		704	11047	43203	59838	79317	50049	20985	6915		56	
Сырдарьинская	1999	273884		704	11047	43203	59838	79317	50049	20985	6915		56	
	2009	252055		144	7302	66610	94579	55202	40414	4840			49	4793
	2011	253211			1739	36344	93772	60918	51580	7694	8		51,5	
Ташкентская	1999	337497			1798	35559	95235	61413	51665	7533	9		49	
	2009	324653			2548	36580	86054	67443	73478	46516	15844	29	59	9005
	2011	324653		23	2562	15565	59284	93620	102280	41138	10179	2	59	
Ферганская	1999	296026		23	2562	15565	59284	93620	102280	41138	10179	2	59	
	2009	289739		1426	8043	59139	56142	58386	67580	33001	5570	452	56	6287
	2011	296933		1426	8043	59139	56142	58386	67580	33001	5570	452	56	
Хорезмская	1999	240161			5557	44499	79437	58661	74163	29300	5268	49	56	
	2009	233985		1856	9174	32812	40968	36989	58138	20451	4378	952	54	34443
	2011	233985		625	8839	46296	34932	82052	49291	11848	102		53	
По Республике Узбекистан	1999	3729498		625	8839	46296	34932	82052	49291	11848	102		53	
	2009	3599529		9783	112725	751580	952112	668849	623258	345237	102064	3281	55	160609
	2011	3645739		0	6732	115740	939038	816662	626444	298288	75104	2337	55	
			0	2593	94625	681491	1013737	822328	672632	282123	74224	1986	55	

Площади и нормы внесения минеральных удобрений по Республике Узбекистан
(по всем категориям хозяйств)

№ пп	Наименование административн. территорий	2008 г.		2009 г.		2011 г.	
		Всего площадь, га	Внесено в среднем, т/га	Всего площадь, га	Внесено в среднем, т/га	Всего площадь, га	Внесено в среднем, т/га
1	Республика Каракалпакстан	157813,9	0,19	134088	0,30	154370	0,21
области:							
2	Андижанская	192253,9	0,29	188260	0,29	192857	0,29
3	Бухарская	196991	0,37	185515	0,38	188584	0,33
4	Джизакская	332164,5	0,31	336881	0,31	338097	0,35
5	Кашкадарьинская	367262	0,29	368736	0,30	330421	0,35
6	Навоийская	83856	0,31	83421	0,28	83222	0,34
7	Наманганская	184167,7	0,21	185361	0,22	186349	0,35
8	Самаркандская	228161,4	0,23	235902	0,36	243285	0,36
9	Сурхандарьинская	226342	0,28	223056	0,39	221743	0,31
10	Сырдарьинская	217464	0,19	220817	0,20	207520	0,25
11	Ташкентская	271563,1	0,18	272888	0,20	273281	0,25
12	Ферганская	230280,6	0,28	237178	0,29	243238	0,33
13	Хорезмская	159794,8	0,29	162382	0,29	188933	0,25
по Республике Узбекистан		2848115,8	0,26	2834484	0,29	2851900	0,31

Площади внесения органических удобрений в республике Узбекистан

№ пп	Наименование административн. территорий	2008 г.		2009 г.		2011 г.	
		Всего площадь, га	Всего внесено, га	Внесено в среднем на 1 га (т)	Всего площадь, га	Всего внесено, га	Внесено в среднем на 1 га (т)
1	Республика Каракалпакстан	133703,8	5,50	131683	4,83	189985	4,80
области:							
2	Андижанская	152497,7	3,03	189071	3,07	201355	3,70
3	Бухарская	179319	7,14	178311	8,72	195058	9,01
4	Джизакская	331984,9	0,98	337201	1,89	353580	2,73
5	Кашкадарьинская	351231	1,71	373202	1,76	400601	2,28
6	Навоийская	84074	3,92	84116	4,20	82874	4,65
7	Наманганская	184018,3	1,40	181196	3,21	183999	3,43
8	Самаркандская	215062,6	14,11	239134	12,73	240991	11,84
9	Сурхандарьинская	210278,1	1,98	207697	2,70	212004	2,30
10	Сырдарьинская	217359,6	1,11	220817	4,05	207322	2,40
11	Ташкентская	236049,6	2,23	247349	2,16	319317	5,73
12	Ферганская	223729,6	22,37	229374	21,45	241082	21,01
13	Хорезмская	47822,3	17,30	77567	10,70	79615	10,56
по Республике Узбекистан		2567130,5	5,47	2696718	5,85	2907783	6,15

2.3.3. Сельскохозяйственное производство и экология использования земель

Принцип приоритета сельского хозяйства на землю, зафиксированный в Земельном кодексе Республики Узбекистан, определяется той экономической ролью, которую играет земля в сельском хозяйстве. Здесь она – главное средство производства.

Преимущественное право сельского хозяйства на землю обусловлено ограниченностью земель, которые могут быть использованы для производства сельскохозяйственных продуктов. Оно требует предоставления плодородных земель прежде всего сельскому хозяйству, рекультивации и возврата земель, нарушенных в результате горных, строительных и других работ, связанных с нарушением плодородного слоя, обязательного возмещения сельскому хозяйству потерь от изъятия части его земель из сельскохозяйственного оборота, проведения мероприятий по неуклонному повышению плодородия почв и всемерной охраны сельскохозяйственных земель.

Сельское хозяйство является ключевым экономическим сектором в Узбекистане, составляя примерно 18% в структуре ВВП, до 27% занятости населения в этом секторе. Республика является шестым крупнейшим производителем хлопка в мире. Темпы роста производства продукции сельского хозяйства в 2007-2010 гг. составляли 104,5-106,8 % к предыдущим годам. В результате аграрной реформы в сельском хозяйстве и других отраслях агропромышленного комплекса Узбекистана произошли значительные социально-экономические преобразования.

Сформировалось многоукладное сельское хозяйство. На сегодняшний день доля фермерских хозяйств в валовой продукции сельского хозяйства составляет 35%. Этот показатель в хлопководстве составляет почти 100%, в зерноводстве - 84%. К концу 2010 г. было создано 1711 Ассоциаций водопользователей, которые оказывали услуги более чем 80-ти водопотребителям.

Происходят изменения также в структуре посевных площадей, в частности, сохраняется тенденция уменьшения площадей под хлопчатником и увеличения площади зерновых культур (в том числе пшеницы), овощей, кормовых культур и других (рис. 2.3.8 и табл. 2.3.10). Так, к 2010 г. площади отводимые под хлопчатник сократились по сравнению с 2007 г. на 108,8 тыс.га, а площадь под посевами зерновых увеличились на 140,9 тыс.га (в.ч. пшеницы на 84,1 тыс.га).

В настоящее время (2010 г.) доля хлопчатника в структуре посевных площадей составляет 36,2%, зерновых – 45,3 (в.т.ч. пшеницы – 39,5%), кормовых – 8,6 %, овощей – 4,7%. Эти факты свидетельствуют, что в развитии земледелия Узбекистан уделяет внимание выращиванию продовольственных сельхоз культур. Отмечающаяся 2007-2010 гг тенденция увеличения площадей занятых зернобобовыми и кормовыми культурами (в т.ч. люцерны), способствуют повышению плодородия почв, однако всё ещё не получает должного развития. Так в 2010 г. площади занятые под зернобобовыми составили 0,5% (17,5 тыс.га) от общей площади посевных земель и кормовых – 8,6% (320,4 тыс.га), тогда как в 1999 г. суммарная площадь зернобобовых и кормовых культур составляла 13,2% (475,2 тыс.га).

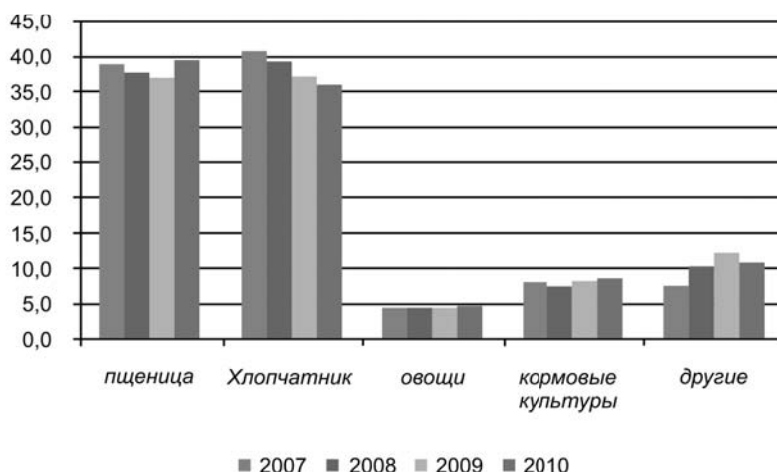
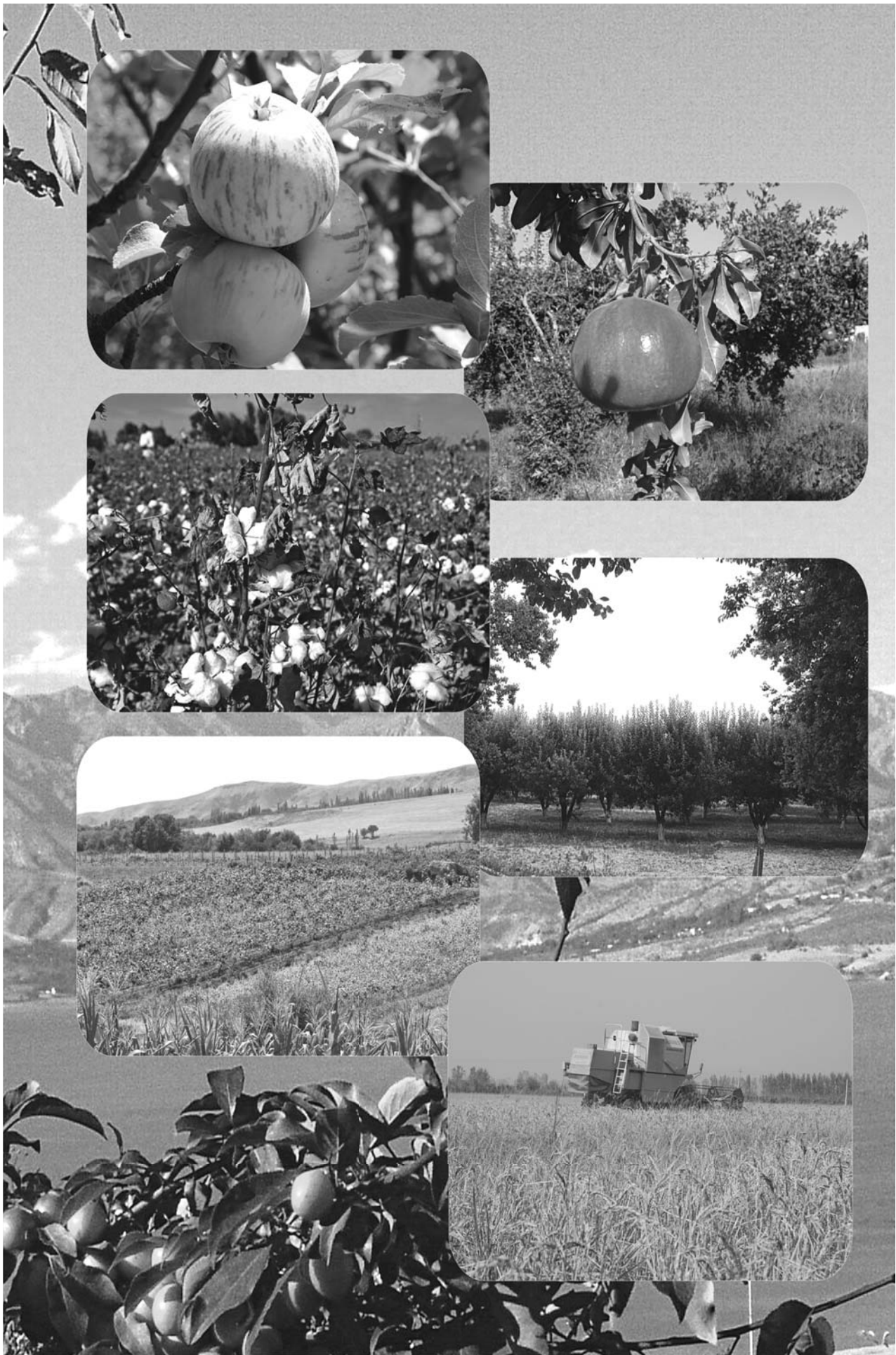


Рис. 2.3.8 Изменение структуры посевных площадей (в %, по всем категориям хозяйств)



Таким образом, можно отметить, что в не отвечает экологическим требованиям и структуре посевов сохраняется высокая доля естественно может способствовать развитию (более 81%) культур истощающих почву, что процессов, приводящих к деградации земель.

Таблица 2.3.10

Структура посевных площадей по видам сельхозпродукции (для всех категорий)

Наименование культур	2007 г.		2008 г.		2009 г.		2010 г.	
	тыс.га	%	тыс.га	%	тыс.га	%	тыс.га	%
Вся посевная площадь	3560,3	100	3609,7	100	3608,6	100	3708,4	100
Зерновые культуры	1538,5	43,2	1559	43,2	1610,7	44,6	1679,4	45,3
в т.ч. зерноколосовые	1431,5	40,2	1472,3	40,8	1517,7	42,1	1559,9	42,1
из них: пшеница	1382,2	38,8	1373,1	38	1354,7	37,5	1466,3	39,5
кукуруза на зерно	34,1	1,0	32,3	0,9	30,1	0,8	28,3	0,8
рис	48	1,3	33,8	0,9	43,6	1,2	69,2	1,9
зернобобовые	20,9	0,6	15,9	0,4	14,5	0,4	17,5	0,5
Технические культуры	1477,1	41,5	1507,2	41,7	1423,1	39,4	1417	38,2
в т.ч.хлопчатник	1451,3	40,8	1425,1	39,5	1347	37,3	1342,5	36,2
Картофель	55,6	1,6	59,9	1,7	62,8	1,8	70,7	1,9
Овощи	159,8	4,5	162,8	4,5	165,4	4,6	173	4,7
Бахчи продовольств.	39	1,1	42,2	1,2	44	1,2	47,9	1,3
Кормовые культуры	290	8,1	278,5	7,7	302,5	8,4	320,4	8,6

В Узбекистане площадь пригодных для более 757,4 тыс.га земель (табл. 2.3.11). В богарного земледелия земель составляет основном они сосредоточены в Джизакской, около 2 млн.га, из них используются Кашкадарьинской, и Самаркандской областях.

Таблица 2.3.11

Площади используемых богарных земель, (тыс.га)

Годы	Административные территории (области)						Всего
	Джизак	Кашкадарья	Навои	Самарканд	Сурхандарья	Ташкент	
2008	221,1	257,8	20,1	182,4	39,8	36,1	
2009	221,1	257,7	20,2	182,4	39,8	36	757,2
2010	221,5	258,5	20,1	182,1	39,9	35,4	757,4

Орошаемые земли в Узбекистане являются наиболее ценными сельскохозяйственными угодьями. Размеры орошаемого фонда страны лимитируются наличием оросительной воды в источниках орошения. На общей орошаемой площади 4,3 млн га создан сложный комплекс водохозяйственной системы. Общая протяжённость межхозяйственной оросительной сети Узбекистана составляет более 27,7 тыс. км, внутрихозяйственной – 167,4 тыс.км. (из них соответственно 62% и 79,5% проходит в земляном русле). Построено 55 водохранилищ с суммарным полным объёмом 20 км³. На орошаемой площади более 2,5 млн.га имеется 136,7 тыс.км дренажной сети, функционирует 3344 скважин вертикального дренажа.

На данный момент, в соответствии с состоянием орошаемых земель, более чем на 75% площади требуется реконструкция дренажа, строительство требуется на площади более чем в 400 тыс.га, необходима коренная реконструкция всего комплекса насосных станций (более 70% насосов и напорных трубопроводов). На настоящий период до 35% ёмкости водохранилищ заилено.

Водохозяйственные объекты находятся на содержании государственного бюджета, однако, наблюдающаяся ограниченность бюджетных средств оказывает влияние на физический и моральный износ их. Практика показывает, что физический износ превышает темпы их воспроизводства.

В предыдущие годы, в особенной степени до 1991 г. прирост продукции достигался за счет роста орошаемых земель и химизации. Резкое увеличение нагрузки на почву вызвало ее засоление, загрязнение пестицидами и тяжелыми металлами, обеднение гумусом, развитие эрозии и другие негативные явления.

В этих условиях наиболее важными и приоритетными становятся вопросы повышения эффективности использования земельно-водных ресурсов, их охраны и воспроизводства, плодородия почв.

Необходимо также отметить ещё одну особенность, заключающуюся в том, что наблюдается резкое колебание удельных норм водопотребления на орошение (порядка 80% всех используемых водных ресурсов) по областям. Наименьшие величины отмечаются в Самаркандской - 7,1 тыс.м³/га, Джизакской - 7,3 тыс.м³/га и Сырдарьинской - 7,9 тыс.м³/га областях, а высокие в Хорезмской области - 15,5 тыс.м³/га, Республике Каракалпакстан - 13,2 тыс. м³/га и Бухарской области - 12,1 тыс.м³/га, что отчасти вызвано необходимостью ежегодного проведения промывки засоленных земель, занимающих большой удельный вес в структуре используемых земель. Основная причина сложившегося положения в разнице удельных норм водопотребления - это различие природно-климатических и почвенно-мелиоративных условий, условий водообеспеченности и др., но практика показывает, что имеют место случаи нерационального использования оросительной воды и земельных ресурсов.

В орошаемом земледелии имеют место значительные потери воды, обусловленные низкими коэффициентами полезного действия техники полива (0,6-0,7%) и оросительных систем (0,75-0,86%), плохой планировкой поливных участков и случаями переполива орошаемых земель. На оросительных системах с более низким техническим уровнем потери в сети еще более значительны. Например, в Республике Каракалпакстан и Хорезмской области до 48%, тогда как на более совершенных

системах в Джизакской области - 23%.

Резко колеблется по областям и такой показатель, как производство сельскохозяйственной продукции на 1000 м³ используемой (в соответствии с выделяемым лимитом) воды, характеризующий «отдачу воды». Высокий показатель производства хлопка, зерновых колосовых (удельный вес которых в составе посевов более 80%) в Андижанской (282 кг), Джизакской - (201 кг) и Наманганской - (198 кг) областях, самый низкий - в Республике Каракалпакстан - 32 кг, Хорезмской - 87 кг и Кашкадарьинской областях - 103 кг.

В процессе эксплуатации земельно-водные ресурсы нуждаются в систематическом проведении работ по поддержанию их в надлежащем состоянии. Важнейшим направлением этих работ является повышение мелиоративного состояния орошаемых земель, поддержание оптимального уровня залегания грунтовых вод. Ключевыми факторами отрицательно влияющих на мелиоративное состояние, как известно, являются избыточное увлажнение орошаемых земель при неудовлетворительном дренаже и слабом естественном оттоке грунтовых и дренажных вод, засоление и загрязнение почв, экологически не обоснованная структура посевов, не позволяющая внедрять люцерновые севообороты.

2.3.4. Мелиоративное состояние земель

Проблемы мелиоративного состояния орошаемых земель и их улучшения в Республике Узбекистан приобрели общегосударственное значение. В соответствии с данными Госкомземгеодезкастра, на 01.01.2010 г. площадь орошаемых земель с неудовлетворительным мелиоративным состоянием составили по республике 413,7 тыс. га (9,67% от общей площади орошаемых земель), из них в Республике Каракалпакстан (134,9 тыс.га), Джизакской области - 37,4 тыс. га, Кашкадарьинской области - 38,7 тыс.га, Ферганской - 38,5 тыс.га, Хорезмской - 27,1 тыс.га (табл.2.3.12, рис.2.3.9). В 2011 г (на 01.01.2012) отмечено снижение площадей таких земель на 0,9%, и составило по республике 374,8 тыс.га.



Рис. 2.3.9 Распределение площадей с плохим мелиоративным состоянием по областям республики, в га (2010 г.)

Результаты инвентаризации (2009 г.) показали, что ухудшение мелиоративного состояния орошаемых земель на 101575 га (24,6%) вызвано подъёмом уровня грунтовых вод; на 113603 га (2,5%) - в результате сильной степени засоления, вторичного засоления и близкого залегания гипсоносных горизонтов; на 173215 га (41,9%) – из-за недостаточной водообеспеченности и выхода из строя гидромелиоративных систем; на 10178 га (2,5%) – в результате смыва, ветровой эрозии и дефляционных процессов, приведших к выходу земель из сельхозоборота и на 15141 га (3,7%) – проявления сильной гипсованности и каменистости (табл. 2.3.13.). Практически не осваиваются 181204 га орошаемых земель по причине плохого мелиоративного состояния.

Таблица 2.3.12

Площади орошаемых земель с наихудшим (плохим) мелиоративным состоянием

Администр. территории	Всего орошаемых земель, тыс.га			в т.ч. с плохим мелиоративным состоянием, тыс.га			в % к общей орошаемой площади		
	2009 г.	2010 г.	2012 г.	2009 г.	2010 г.	2012 г.	2009 г.	2010 г.	2012 г.
Республика Каракалпакстан	504,5	515,1	515,2	166,4	134,9	134,4	33	26,2	26,1
области:									
Андижанская	273,5	273,5	273,6		18,6	13,3		6,8	4,9
Бухарская	275,1	275	275,1	19,9	19,9	15,4	7,2	7,2	5,6
Джиззакская	300,1	300,1	300,8	34,5	37,4	37,3	11,5	12,5	12,4
Кашкадарьинская	515	514,8	515,7	35	38,7	38,5	6,8	7,5	7,5
Навоийская	123,7	123,6	123,4	13,4	10,5	10,2	10,8	8,5	8,3
Наманганская	282,6	282,4	282,7		16,8	15,1		5,9	5,3
Самаркандская	379,2	379,2	379,2		20,6	19,7		5,4	5,2
Сурхандарьинская	325,4	325,4	325,8	18,8	19,6	19,3	5,8	6	5,9
Сырдарьинская	292,7	292,8	286,9	28,8	16,7	10,1	9,8	5,7	3,5
Ташкентская	395,5	396,9	396,9		14,3	13,6		3,6	3,4
Ферганская	361,9	365,9	366,2	4,3	38,5	22,5	1,2	10,5	6,1
Хорезмская	276,6	266,1	266,2	4	27,1	25,4	1,4	10,2	9,5
г.Ташкент	5,8	4,9	4,9	-	-	-	-	-	-
По Республике Узбекистан	4311,6	4315,7	4312,6	325,1	413,7	374,8	7,5	9,6	8,7

Анализ инвентаризации орошаемых земель с наихудшим (плохим) мелиоративным состоянием в Республике Узбекистан, га (на 01.01.2010 г).

Администр. территории	Всего земли с плохим мелиоративным состоянием	в том числе по причинам					Использование земель	
		ухудшение мелиоративного состояния от подъёма УГВ	земли с сильной степенью засоления, (вторичн. засоление)	земли загипсованные и каменистые	земли с недост. полива и вышед. из строя мелиор. системы	земли вышед. из строя ввиду отсут. посева с/х культур	Земли с возделываемыми сельхозкультурами	Земли хронически не используемые с 2000 г.
Республика Каракал-пакстан	134871	23032	48265	0	54990	8584	26904	107967
области:								
Андижанская	18572	11854	2020	1131	3567	0	18559	13
Бухараская	19927	4417	3840	4244	7426	0	18760	1167
Джиззакская	37446	14851	4200	41	18354	0	32250	5196
Кашкадарьинская	38706	6818	8138	234	23516	0	0	38706
Навоийская	10494	1596	872	1916	5725	385	5485	5009
Наманганская	16804	2550	5016	2241	6967	30	13903	2901
Самаркандская	20593	6086	2579	1795	10133	0	17459	3134
Сурхандарьинская	19594	7812	1990	1289	8138	365	11659	7935
Сырдарьинская	16703	1671	9765	0	5267	0	16249	454
Ташкентская	14334	4130	1142	1106	7934	22	11497	2837
Ферганская	38525	8207	16317	956	12891	154	37659	866
Хорезмская	27143	8551	9459	188	8307	638	22124	5019
По республике	413712	101575	113603	15141	173215	10178	232508	181204

Учитывая важность улучшения мелиоративного состояния орошаемых земель, были приняты: Указ Президента Республики Узбекистан "О мерах по коренному совершенствованию системы мелиоративного улучшения земель" № УП-3932 от 29 октября 2007 г., Постановления Президента Республики Узбекистан "Об организации деятельности фонда мелиоративного улучшения орошаемых земель при Министерстве финансов Республики Узбекистан" № ПП-718 от 31 октября 2007 г. и "О государственной программе мелиоративного улучшения орошаемых земель на период 2008-2012 годы" № ПП-817 от 19 марта 2008 г.

В соответствии с данным постановлением в 2008-2012 гг. запланировано реконструкция и

строительство более 3,5 тыс. км магистральных, межрайонных и внутрихозяйственных коллекторов, более 7,6 тыс. км дренажной системы

В целом за последние 5 лет по республике освоено 800 млрд. сум на мелиоративные мероприятия (реконструкция и строительство дренажной сети, гидротехнических и мелиоративных сооружений и пр.), и в результате улучшено мелиоративное состояние земель на площади более 1200 тыс. га. Внедрены водосберегающие технологии на общей площади 4,0 тыс. га, в т.ч. капельное орошение на 639 га в Самаркандской области.

Наряду с этим, на сегодняшний день с привлечением иностранных инвестиций



реализуется 9 проектов под гарантию Правительства республики, направленных на улучшение мелиоративного состояния земель, совершенствование водохозяйственного сектора, строительство и реконструкцию насосных станций, ирригационных сетей. В их числе: Проект «Улучшение мелиоративного состояния земель Бухарской, Навоийской и Кашкадарьинской областей» стоимостью 76 млн долларов, Проект «Восстановление ирригационной сети и дренажной системы в Джизакской и Сырдарьинской областях» стоимостью 94 млн долларов и др.

За рассматриваемый период, благодаря проводимым мерам по улучшению эффективности ведения земледелия, внедрения комплексных агротехнических мероприятий,

работ по реконструкции и строительству гидромелиоративных систем, наметилась тенденция повышения продуктивности орошаемых земель, о чём свидетельствует увеличение средней урожайности основных сельхозкультур (табл. 2.3.14-2.3.15, рис. 2.3.11-2.3.12). Сравнительно низкая урожайность основных сельхозкультур, в частности, пшеницы, сохраняется в Республике Каракалпакстан, в Джизакской, Кашкадарьинской и Сырдарьинской областях. Наиболее высокий урожай сельхозкультур достигается на орошаемых землях Андижанской, Бухарской и Ферганской областях.



Таблица 2.3.14

Средняя урожайность основных сельхозкультур по всем категориям хозяйств урожая 2007-2010 годов на орошаемых землях (ц/га)

№	Наименование сельхоз культур	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
1	Пшеница	44,1	44,4	48,2	45,9
2	Ячмень	19,8	14,4	14,2	20,2
3	Рис	33,6	33,5	36	31,2
4	Кукуруза на зерно	47,2	51	53,5	50,7
5	Зернобобовые	8,4	9,9	8,9	10,5
6	Картофель	184,1	194,1	198,4	194,9
7	Овощи	228,4	246,4	253,6	252,5
8	Бахчи продовольственные	184,6	190,9	191	192,6
9	Кукуруза на силос, корм и сенаж	210,5	204,3	209,7	214,6
10	Табак	15,5	14,9	14,8	-
11	Подсолнечник на зерно	16,4	13,6	15,8	-

Урожайность зерновых культур по областям республики (ц/га)

Административные территории	Урожайность зерновых культур				в т.ч урожайность пшеницы			
	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Республика Каракалпакстан	33,1	26	30,8	27,3	36	26,7	34,9	29,5
области:								
Андижанская	58,9	59,4	58,2	56,8	58,8	58,8	58,3	57,8
Бухарская	59,8	59,4	58,9	59,4	59,9	59,5	58,9	59,4
Джизакская	25,9	24,1	25,3	25,3	28,3	29,4	33,8	27,6
Кашкадарьинская	41	37,4	39,6	39,5	42,9	39,5	43,9	42,4
Навоийская	47,2	49,9	49,1	48,7	47,6	49,8	50,1	48,6
Наманганская	47,7	48,4	47,3	48,4	48,3	48,9	48	49,6
Самаркандская	43	43,7	41,1	44,2	45,4	48,3	49,9	46,6
Сурхандарьинская	49,3	49,7	52,8	51,3	50,1	50,4	53,7	51,9
Сырдарьинская	36,3	38,3	41,1	41,8	36,3	38,4	40,6	42,5
Ташкентская	35,9	35,9	47,1	45	35,3	35,8	49,2	46,3
Ферганская	53,2	55,5	54,6	57,1	53,4	55,6	54,4	57,2
Хорезмская	44,2	44	46,5	46,5	45,9	46,6	48,5	48,8
Всего по Республике	42,5	42	44,1	43,6	44,1	44,4	48,2	45,9

В республике существуют значительные резервы повышения эффективности использования оросительной воды. Например, показатель, что в некоторых областях уже сегодня, в условиях острого водного дефицита и при низких удельных нормах водопотребления, получают относительно хорошую урожайность, что свидетельствует о возможности более

рационального использования оросительной воды.

Для повышения эффективности использования земельно-водных ресурсов приоритетными являются работы по проведению планировочных работ, строительству и реконструкции коллекторно-дренажной сети.

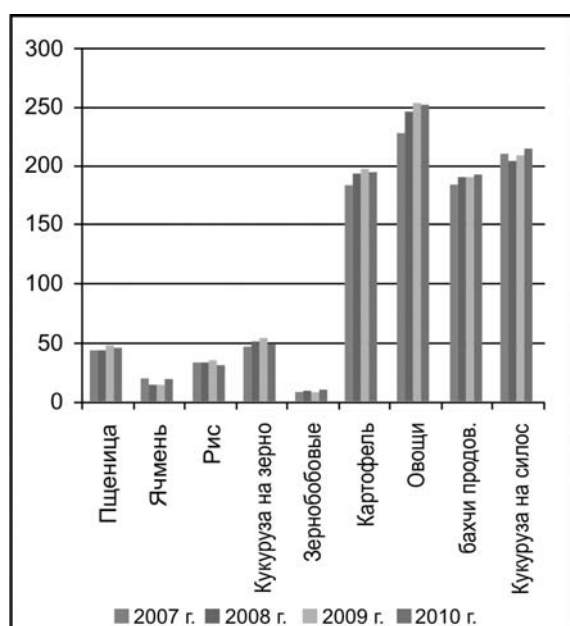


Рис. 2.3.11 Урожайность сельхоз культур по Республике Узбекистан, ц/га

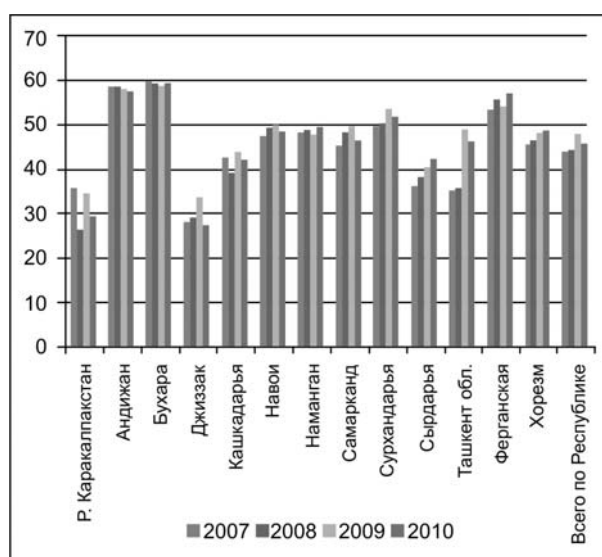


Рис. 2.3.12 Урожайность пшеницы (в ц/га)

2.3.5. Проблемы засоления земель

Площади в различной степени засоленных орошаемых земель в Республике Узбекистан достигали в 2007 году 2154,7 тыс.га, что составляло 50,3% от общей площади орошаемых земель. При этом на долю слабозасоленных почв приходилось 1325,1 тыс.га (30,9%), средnezасоленных – 672,8 тыс. га (15,7%) и сильнозасоленных - 156,8 тыс. га (3,7%). По состоянию на 01.01.2010 г. в общем земельном фонде незасоленные почвы составляли 22,2%, слабо засоленные – 10,4, средnezасоленные – 15,5, сильнозасоленные – 14,0, солонцы – 6,4 и прочие земли – 31,5%.

Начиная с 2007 г, в результате реализованных мероприятий в соответствии с указом Президента Республики Узбекистан "О мерах по коренному совершенствованию системы мелиоративного улучшения земель" № УП-3932 от 29.10.2007 г. и Постановления Президента Республики Узбекистан "О государственной программе мелиоративного улучшения орошаемых земель на период 2008-2012 годы" № ПП-817, от 19.03.2008 г., к 2011 году площадь засоленных земель в республике уменьшилась и составила 49% от общей площади орошаемых земель (2108,8 тыс.га), в том числе сильнозасоленных 2,9% (124,1 тыс. га), средnezасоленных – 14,5% (624,6 тыс. га) и слабо засоленных – 31,6% (1360,2 тыс. га). Динамика изменения засоленных земель в республике представлена на рис. 2.3.13-2.3.15 и таблице 2.3.16. Наибольшие площадь засоленные земли занимали в Республике Каракалпакстан, Бухарской, Кашкадарьинской,

Хорезмской, Навоийской, Сырдарьинской, Джизакской и Ферганской областях, где удельный вес засоленных земель практически остаётся стабильным .

Несмотря на применяемые меры, на большей части орошаемой площади до сих пор сохраняется риск потери плодородия, из-за недостаточности проводимых мероприятий по улучшению эколого-мелиоративного состояния почв, не снимается опасность соленакопления и вторичного засоления орошаемых земель, так как меры по борьбе с засолением оказываются недостаточными. На засоленных почвах наблюдается тенденция снижения содержания кальция и калия и увеличения доли магния и натрия, что приводит к ухудшению физических свойств почв. В ряде районах засоление сопровождается формированием трудно-мелиорируемых гипсированных почв. Общая площадь гипсированных земель составляет 301,7 тыс.га и наибольшее распространение они получили в Республике Каракалпакстан, Сырдарьинской, Джизакской и Кашкадарьинской областях, в Ферганской долине. Как известно, прослой гипса ухудшают водно-физические свойства почв и затрудняют промывку почв от водорастворимых солей. В результате изменения климата ожидается увеличение интенсивности расхода грунтовых вод в зоне аэрации, что может привести к развитию вторичного засоления. Поэтому для адаптации землепользования к изменениям климата актуальными явятся работы по предотвращению вторичного засоления и меры, способные остановить деградацию почв.

Таблица 2.3.16

Засоление земель в Республике Узбекистан

Годы	Общая орошаемая площадь, тыс. га	Не засоленные площади		Общая засоленная площадь		Степень засоленности					
						слабо засоленные		средне засоленные		Сильно засоленные	
		тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%
2007	4678,8	2127,3	49,7	2154,7	50,3	1325,1	30,9	672,8	15,7	156,8	3,7
2008	4290,2	2135,5	49,8	2154,9	50,2	1351,3	31,5	653,4	15,2	150,2	3,5
2009	4301,5	2165,7	50,3	2135,6	49,7	1347,6	31,3	646,7	15,0	141,3	3,3
2010	4300,4	2167,0	50,4	2132,4	49,6	1360,0	31,6	642,9	15,0	129,5	3,0
2011	4306,1	2196,8	51,0	2108,8	49,0	1360,2	31,6	624,6	14,5	124,1	2,9

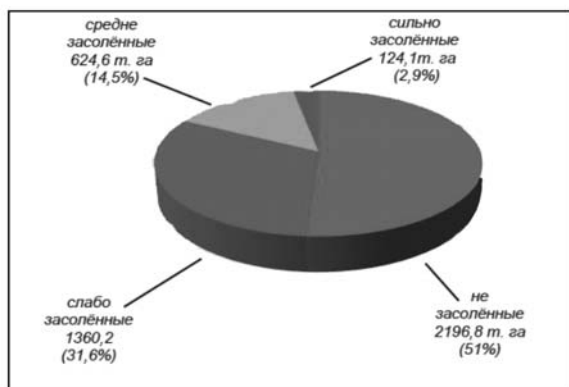


Рис. 2.3.13 Распределение орошаемых земель по степени засоления (2011 г)

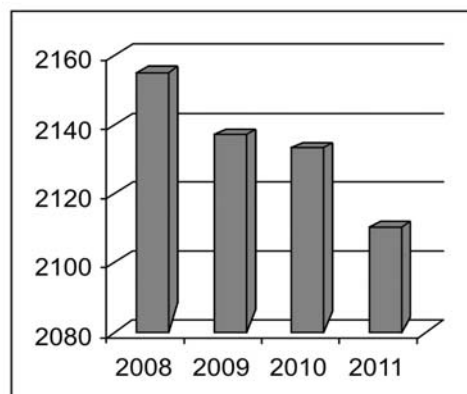


Рис. 2.3.14 Динамика изменения площадей засоленных земель (всего слабо-средние и сильно засоленные)

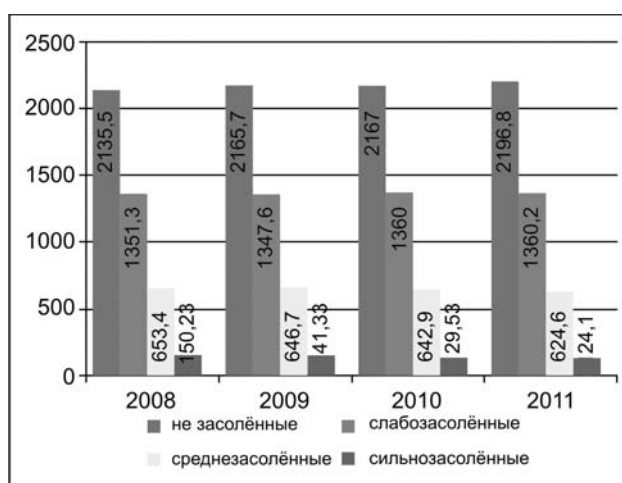


Рис. 2.3.15. Динамика изменения засоленности земель по степени засоления (тыс.га)

2.3.6. Подтопление земель

Поддержание надлежащего уровня залегания грунтовых вод является решающим фактором создания оптимального мелиоративного состояния орошаемых земель. Исследованиями доказано, что поддержание грунтовых вод на низком уровне от поверхности земли (3-5м) предотвращает возможность засоления почвы и вывода земель из оборота.

Режим грунтовых вод в преобладающей части орошаемых территорий носит установившийся характер с сезонными максимумами на глубине 0,5-2,0 м в вегетационный период и минимумами 2,5-3,0 м в невегетационный. Годовая амплитуда колебаний грунтовых вод составляет 1,0-1,5 м. По республике площади орошаемых земель с высоким залеганием уровня грунтовых вод (до 2,0 м) составили в 2010 г. 30,8% от общей площади орошаемых земель. В частности земли с залеганием уровня

грунтовых вод до 1 м увеличились с 29,7 тыс. га (0,7%) в 2008 г. до 142,7 тыс.га (3,31%) в 2010 г. Эти земли в основном сосредоточены в Республике Каракалпакстан (20,8 тыс.га), Ферганской (5,9 тыс.га) и Хорезмской (105,4 тыс.га) областях. Орошаемые площади с уровнем залегания от 1 до 2 м увеличились с 743,5 тыс га (17,4%) в 2008г. до 1182,9 тыс.га (27,5%) в 2010 г. Большая часть этих земель – 912,8 тыс.га были расположены в Республике Каракалпакстан (355 тыс.га), Ферганской (191,8 тыс.га), Хорезмской (149,8 тыс.га), Андижанской (129,2 тыс.га) и Сырдарьинской (88,8 тыс.га) областях. В 2011 г. в целом по республике отмечено уменьшение площадей орошаемых земель с близким залеганием грунтовых вод (до 1 м) и составили 41,1 тыс.га (0,95%). Динамика изменения уровня залегания грунтовых вод в Республике Узбекистан представлены в табл. 2.3.17 и рис. 2.3.16-2.3.17.

Около 70% орошаемых земель сосредоточено на естественно недренлируемых землях, требующих искусственного дренирования, а также сложных агротехнических и мелиоративных мероприятий. Остальные площади орошаемых почв, расположенные в предгорных и подгорных зонах республики (Наманганская, Ташкентская, Самаркандская, Джизакская области) обладают свободным оттоком грунтовых вод и не подвергаются вторичному засолению.

В 2000-2007 годы в широких масштабах наблюдались процессы подтопления земель, что составляло 35-33% от площади орошаемых земель. В последующий после 2007 года период благодаря принимаемым мерам по улучшению мелиоративного состояния земель площади подтопленных земель сократились, составив до 25,45% в 2011 г.

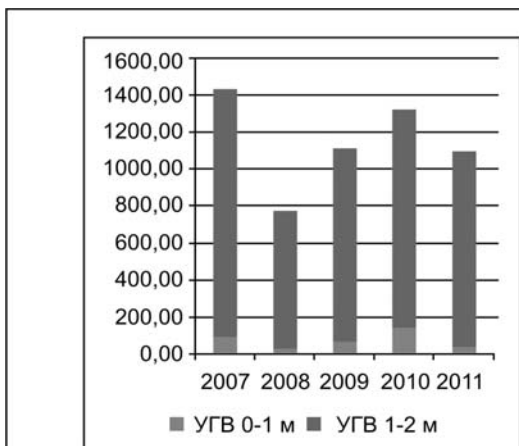


Рис. 2.3.16 Динамика изменения площадей орошаемых земель (в тыс. га) с близким залеганием УГВ

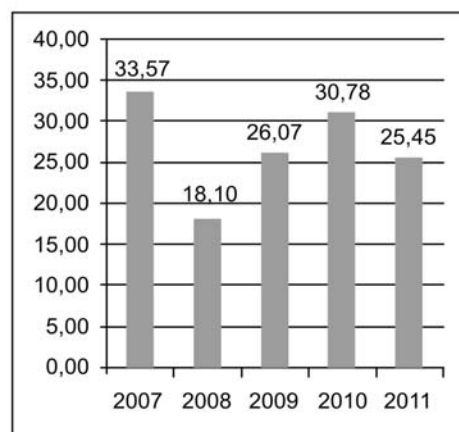


Рис. 2.3.17 Доля (%) орошаемых земель подверженных подтоплению (УГВ до 2 м)

Таблица 2.3.17

Уровень залегания грунтовых вод на орошаемых землях по Республике Узбекистан

Годы	Орошаемая площадь, тыс. га	Разделение площадей по уровню залегания подземных вод											
		от 0-1 метра		от 1-1,5 метра		от 1,5-2 метра		от 2-3 метра		от 3-5 метра		>5 метра	
		тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%
2007	4266,9	96,1	2,25	305,3	7,2	1031,1	24,2	1473,9	34,5	625	14,6	735,5	17,2
2008	4271,1	29,7	0,70	145,2	3,4	598,3	14,0	1839,1	43,1	864,5	20,2	794,3	18,6
2009	4281,1	67,9	1,59	288,4	6,7	759,9	17,8	1675	39,1	743,4	17,4	746,5	17,4
2010	4306,4	142,7	3,31	367,5	8,5	815,4	18,9	1567,1	36,4	689,2	16,0	724,5	16,8
2011	4304,1	41,1	0,95	245,5	5,7	809	18,8	1714,3	39,8	687,7	16,0	806,5	18,7

2.3.7. Характер и причины деградации земель

В последние годы в Центральной Азии все большее беспокойство вызывают проблемы деградации земель, вызываемые природно-климатическими и антропогенными факторами. Деятельность человека интенсифицирует естественные процессы деградации земель, в том числе мелиорируемых. В условиях Узбекистана к причинам деградации земель можно отнести следующее:

- опустынивание, обезлесивание и т.п;
- вторичное засоление, подтопление и переувлажнение в условиях орошаемого земледелия;
- водная и ирригационная эрозия в горных и предгорных районах;
- дефляция и пастбищная дегрессия в районах интенсивного отгонного животноводства;
- техногенное опустынивание при сельскохозяйственном и индустриальном освоении земель;

- загрязнение и потеря плодородия почв при применении агрохимикатов, сбросе промышленных и бытовых отходов;

- засоление почв, вызванное высыханием Аральского моря.

В результате изменения климата и роста температур воздуха ожидается интенсификация процессов деградации земель. В связи с этим проблема рационального природопользования, сокращение деградированных площадей и повышение продуктивности нарушенных ландшафтов является приоритетной задачей землепользователей Узбекистана.

2.3.8. Эрозия земель

В пределах республики распространены все типы эрозии почв и дефляции (рис.2.3.18), поэтому борьба с этими процессами является одной из наиболее актуальных задач. Важным фактором является то, что эрозионные процессы влияют на количество утилизированной энергии Солнца в биомассе почв. В частности, в результате эрозионных процессов теряется до 30-60% солнечной энергии, утилизированной в фитомассе, гумусе и микроорганизмах, а при учете того, что интенсивность почвенных, биологических и др. процессов связана с запасами связанной энергии Солнца, то можно сделать вывод о масштабах ущерба, наносимого экосистеме эрозией.

В настоящее время в Узбекистане около 56% земель пустынной зоны и сероземного пояса подвержены ветровой эрозии, тогда как в 2005-2007 гг. эта величина составляла 50%. По имеющимся данным свыше 2364 тыс.га орошаемых угодий подвержены дефляции, которые наиболее сильно проявляются в западной и центральной части Ферганской долины, Бухарском оазисе, в Каршинской и Шерабадской степях, северо-западной части Голодной степи, на орошаемых землях Каракалпакстана и Хорезмской области.

Земли подверженные водной эрозии составляют 8% от общей площади орошаемых земель, из них 2% - средне и сильно подверженные. По степени смывости, по данным Госкомземгеодезкадастра, в 2010 г. ирригационной эрозии подвержено 43,8% орошаемых земель, из них слабо-

подверженные 31,5%, средне 6,8%, сильно 5,5%. Наиболее интенсивно эти процессы проявляются в Самаркандской, Ташкентской и Кашкадарьинской областях. В 2007 г. от ирригационной эрозии пострадало 643,2 тыс. га орошаемых земель республики, а в 2010 г. площадь таких земель увеличились на 88,2 тыс.га, достигнув 731,4 тыс. га.

Широко распространена водная эрозия на богарных землях, используемых в земледелии, и в настоящее время подвержены водной эрозии 75% их площади. По степени смывости слабо подвержены ирригационной эрозии - 22%, средне - 36 % и сильно - 17%. Основной вид эрозии на богарных землях – поверхностный смыв почвы, вызываемый атмосферными осадками ливневого характера.

Таким образом, наблюдаемый рост площадей эродированных орошаемых, богарных и пастбищных земель требует принятия действенных мер по проведению противоэрозионных и противодефляционных мероприятий, направленных на повышение плодородия почв и вовлечение в хозяйственный оборот уже выпавших из сельскохозяйственного пользования земель. Проблема борьбы с эрозией почв может быть решена осуществлением комплекса противоэрозионных мероприятий – организационно-хозяйственного, лесомелиоративного, инженерного, агро-и гидротехнического характера с учетом конкретных природно-хозяйственных условий данной территории и в первую очередь почв и их свойств. В научных учреждениях республики разработаны различные методы и способы борьбы с водной, ирригационной и ветровой эрозией, к которым можно отнести применение полимеров, создание лесополос, кулисных посевов, использование сидератов, различные приёмы регулирования поверхностного стока и другие.

Деградация растительного покрова является результатом перевыпаса скота, вырубке лесов и кустарников и дренирования вод в пустынные низменности или в зоны смежные с оросительными или дренажными каналами. В таблице 2.3.18 представлены основные виды и величина деградации земель в стране.

Таблица 2.3.18

Степень деградации земель по типу эрозии в Узбекистане (млн.га)

Вид земель	Площадь,	Не подвер- женных эрозии	Водная эрозия	Ветровая эрозия	Водная и ветровая эрозия
Все сельскохозяйственные земли, в т.ч.:	26,734	1,553	2,700	20,475	2,005
- орошаемые	3,733	0,451	0,339	2,202	0,741
- пахотные	3,308	0,169	0,341	2,057	0,741
Пастбища	23,001	0,851	2,346	18,125	1,679
Не сельскохозяйственные	17,676	-	-	-	-
Всего	44,410				

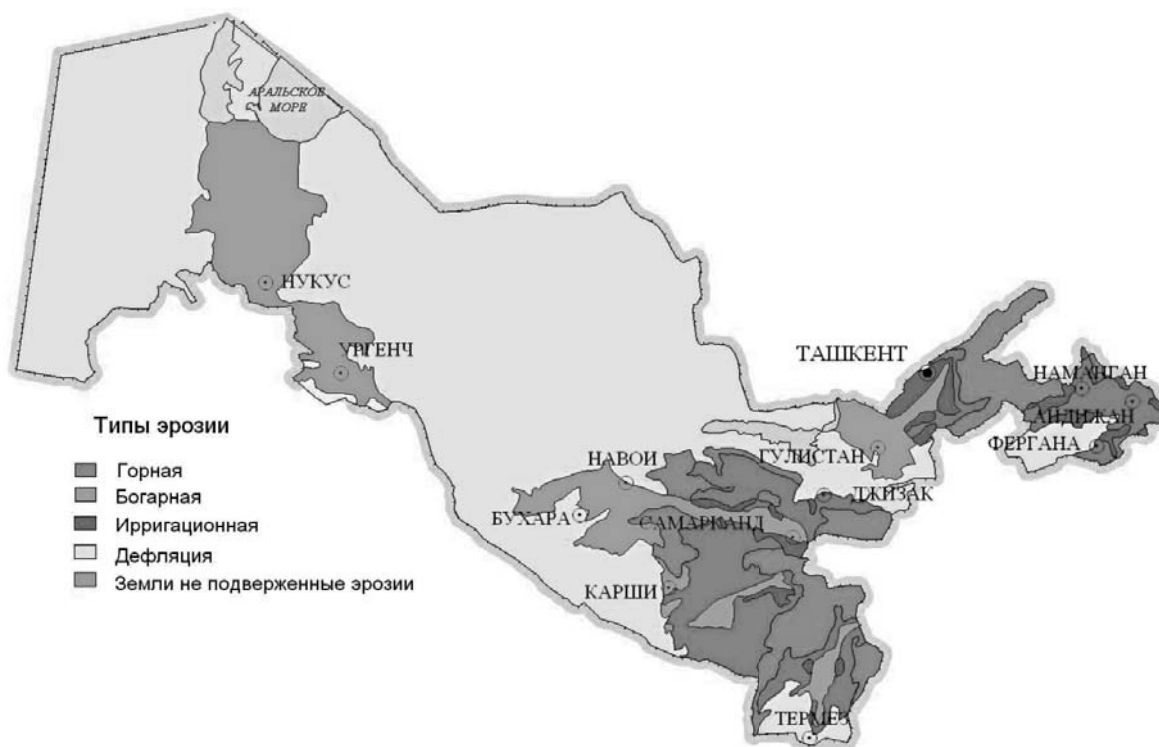


Рис. 2.3.18. Карта эродированности земель в Республики Узбекистан

II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

2.3.9. Деградация пастбищ

В республике площади пастбищ по состоянию на 01.01.2012 составляют 20750,4 тыс. га, из них обеспечиваются водой 18058,6 тыс. га. В период с 2008-2011 гг. площади пастбищ сократились на 95,6 тыс.га. За этот же период на 568,2 тыс га сократились площади обводняемых пастбищ (табл. 2.3.19, рис. 2.3.19).

Более 84,5% от общей площади пастбищ расположены в 5 регионах республики: в Республике Каракалпакстан (23%), в Навоийской (42%), Бухарской (12,5%) и Кашкадарьинской (7%) областях. В этих же областях наблюдается наибольшее снижение продуктивности пастбищ: в Республике Каракалпакстан - 25%, Навоийской - 28%, Бухарской - 20%.

Таблица 2.3.19

Изменение площадей пастбищ в разрезе административных территорий Республики Узбекистан (тыс.га)

Административные территории	2008 г.		2009 г.		2011 г.	
	Всего площадь	в т. ч. орошаемые	всего площадь	в т.ч.орошаемые	всего площадь	в т ч орошаемые
Республика Каракалпакстан	4749,7	30,2	4780,8	36,6	4780,7	36,6
области:						
Андижанская	21,5	0,9	21,3	0,9	21,3	0,9
Бухарская	2660,3	0	2597,2	0	2576,2	0
Джизакская	758,4	0	758,4	0	757,9	0
Кашкадарьинская	1457,3	0,1	1457,2	0,1	1455,6	0,1
Навоийская	8770	0	8764,2	0	8759,9	0
Наманганская	152,7	0	152,6	0	152,6	0
Самаркандская	793,9	0	793,9	0	793,8	0
Сурхандарьинская	861,3	0	861,3	0	862,9	0
Сырдарьинская	22,2	0	22,3	0	21,9	0
Ташкентская	433,9	1,5	433,8	1,4	433,9	1,5
Ферганская	23,8	4,3	23,5	4	23,6	3,9
Хорезмская	141,2	6,4	110,1	0	110,1	0
ВСЕГО	20846	43,4	20776,6	43	20750,4	43
в т.ч обводняемые	18626,8	0	18325	0	18058,6	0



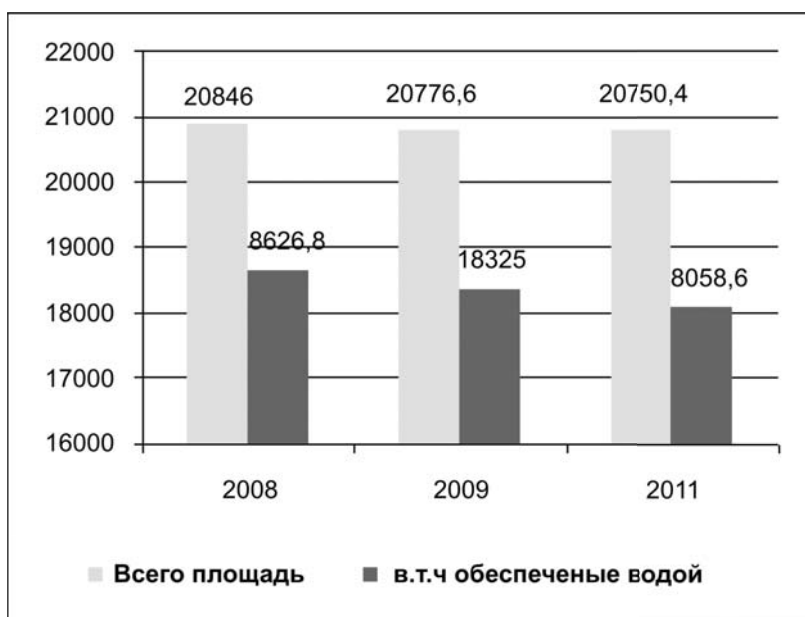


Рис. 2.3.19 Изменение площадей пастбищ по республике

Неумеренный и чрезмерный выпас скота на пустынных пастбищах, ежегодное стравливание в один и тот же весенне-летний период неизбежно ведет к деградации растительного покрова, приводит к разрушению хрупкого гумусового слоя и излишнему разбиванию легкой песчаной почвы, что инициирует развитие процессов эрозии и опустынивания. В настоящее время южные и восточные районы пастбищных территорий страны сильно перегружены. Свыше 16,4 млн га пастбищных угодий (73%) подвержено деградации по причине перевыпаса скота, влияния техногенных факторов и изменения климата.

Деградация пастбищ наблюдается в предгорьях и низкогорьях. В особо опасных размерах проявляется водная эрозия на горных склоновых землях, со слабо развитым растительным покровом и сильной изреженностью естественной растительности. Другие особо опасные явления (оползни, сели и др.), способствуют образованию частых селевых потоков, смыву и дефляции почвенного покрова. Сейчас эродированные почвы предгорий и низкогорий охватывают приблизительно 8% общей площади.

Значимый вклад в стравливание пастбищ и разрушение низко-продуктивных пустынных фитоценозов вносят техногенные воздействия (добыча полезных ископаемых, бессистемная сеть дорог, рубка древесины и кустарников для топлива и др). Вокруг населенных пунктов

происходит интенсивное уничтожение растений на топливо. Расширяются территории деградированных пастбищных прикишланных и приколодезных участков (35-40%). В радиусе от 2-3 до 5 км от колодцев коренная растительность пустынь в результате перевыпаса претерпевает сильные изменения, а в полукilометре вокруг них она выбивается полностью.

Площади пастбищ подверженных депрессии вследствие перевыпаса и техногенных нарушений составляет 7356 тыс.га, потери кормовой емкости оцениваются в среднем на 21% и в целом по республике около 10 млн. га пастбищ нуждаются в коренном улучшении.

Последствия деградации земель

Как ранее отмечалось, следствием деградации земель является опустынивание, которое, по разным экспертным оценкам, достигает до 70-90% территории Республики Узбекистан. Опустынивание приводит к снижению и потере плодородия и продуктивности почв, нарушению сельскохозяйственного производства и продовольственной безопасности страны, что в свою очередь влияет на жизненный уровень населения, большинство из которых принадлежат к наиболее уязвимым социальным группам.

Последствием деградации земель являются:

- возникновение подвижных песков, которые появились в последнее время по периферии орошаемых массивов и их размер составляет

около 1,0 млн га;

- необратимый ущерб качеству природных экосистем, что ведёт к большим потерям потенциального урожая сельскохозяйственных культур, исчисляемого миллионами тонн недополученной продукции;

- снижение доходов фермеров, рост миграции населения и падение уровня обеспеченности.

Эти негативные процессы могут привести к углублению и развитию деградации земель.

2.3.10. Экотоксикологическое состояние земель

Серьёзную озабоченность представляют качественное состояние почвогрунтов на территориях бывших сельхоз аэродромов, вокруг ядомогильников, складов минеральных удобрений и ядохимикатов. Большое беспокойство вызывает захороненные пестициды в могильниках, относящиеся к группе стойких органических загрязнителей (СОЗ) с токсичными свойствами, проявляющими устойчивость к разложению и характеризующиеся биоаккумуляцией.

Значительной проблемой остаются вопросы уничтожения запрещенных и непригодных для использования химических средств защиты, находящихся на складах бывшей ГАК «Узкишлохужаликкимё». Правительством республики принимаются меры по минимизации их негативного воздействия на окружающую среду, однако очевидно, что необходимы более конкретные мероприятия по безопасному уничтожению или утилизации накопившихся и запрещенных к применению пестицидов.

На территории республики имеется 461 участка земель, занятых под бывшие аэродромы сельскохозяйственной авиации. Их общая площадь составляет 4855 га, из них заняты под посевами различных сельскохозяйственных культур (хлопчатник, пшеница, многолетние насаждения и т.д.) 2931,12 га или 60,4%, используются под действующие аэродромы-520,4 га (10,7%), а остальная площадь – 1403,5 га (28,9%) не используются (*незначительная площадь используется под мусоросвалки и подсобные помещения*).

По состоянию на 2009 г. из бывших 461 сельхоз аэродромов паспортизировано 119, а остальные пока не имеют паспорта. Данная задача взята под контроль и в настоящее время

продолжаются работы по паспортизации.

Начиная с 1999 г. в соответствии с Программой Мониторинга источников загрязнений (МИЗ), Госкомприроды Республики Узбекистан постоянно проводит наблюдения за загрязнением земель на территориях и в окрестностях вышеназванных экологически опасных объектов. По результатам ранее выполненных обследований, установлено, что на 70 участках бывших сельхоз аэродромов уровень загрязнения почв превышает установленные нормативы до 10 и более раз. Согласно результатам мониторинга, проведенного Госкомприроды Республики Узбекистан в 2008-2011 годы по программе МИЗ загрязнение почв хлорорганическими пестицидами в концентрациях выше установленных норм выявлено в следующих сельхоз аэродромах: по Андижанской области - Пахтаабадском, Баликчинском районах; по Бухарской области – в Жондорском районе; по Джизакской области – в Зафарабадском районе; по Самаркандской области – в Акдарьинском, Янгикурганском и Кумушкентском районах; по Хорезмской области – в Гурленском районе; по Республике Каракалпакстан – в Караузьякском районе и АДФЧ «Каракалпакстан».

В рамках программы МИЗ в течение 2007-2010 гг. проведены обследования территорий, прилегающих к нефтебазам и крупным промышленным предприятиям, где имеется риск загрязнения почвогрунтов. Результаты показывают, что намечена тенденция снижения уровня загрязнённости почв в непосредственной близости ядомогильников, складов химикатов и бывших сельхозаэродромов, однако содержание в почве хлорорганических пестицидов до сих пор обнаруживаются в количествах, значительно превышающие установленные нормативы.

Узгидрометом также ежегодно ведутся наблюдения за загрязнением почв в основных сельскохозяйственных районах республики остаточными количествами хлорорганических пестицидов (ДДТ и его метаболитов, изомеров ГХЦГ), фосфорорганических пестицидов (фозалон, фосфамид, тиодан), гербицидов (трефлан, далапон), дефолиантов (хлората магния).

Согласно результатам анализа проб почв, отобранных с сельхозугодий на территории деятельности Узгидромета, в 2008-2011 гг.

средний уровень загрязнения остаточными количествами суммы ДДТ составил от 0,49 до 0,6 ПДК (табл. 2.3.20). Самый высокий уровень загрязнения наблюдается в Ферганской области - от 1,4 до 1,9 ПДК. Средневзвешенные концентрации остаточных количеств суммы ДДТ, превышающие 1,0 ПДК, также были зарегистрированы в Андижанской (до 1,5 ПДК) и Хорезмской областях (до 1,3 ПДК). В остальных регионах загрязнение почв по сумме ДДТ обнаружены в количествах ниже ПДК. Случаи высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения не зарегистрированы. Динамика изменения среднего содержания ДДТ в почвах по областям Республики Узбекистан представлены на рис. 2.3.20.

Средний уровень загрязнения почв остаточными количествами суммы ГХЦГ составил за рассматриваемый период 0,02 ПДК.

Случаев превышения ПДК не наблюдалось. За этот же период остаточные количества использованных ранее ядохимикатов, как фозалон, тиодан и трефлан в почвах обследованных районов не обнаруживались.



Таблица 2.3.20

Загрязнение почв Узбекистана суммой ДДТ

№	Административные территории	2007 г.		2008 г.		2009 г.		2010 г.		2011 г.	
		мг/кг	в долях ПДК	мг/кг	в долях ПДК	мг/кг	в долях ПДК	мг/кг	в долях ПДК	мг/кг	в долях ПДК
1	Республика Каракалпакстан	0,005	0,1	0,002	0	0	0	0	0	0	0
	области:										
2	Андижанская	0,116	1,2	0,126	1,3	0,147	1,5	0,152	1,5	0,151	1,5
3	Бухарская	0,014	0,1	0,015	0,2	0,026	0,3	0,02	0,2	0,017	0,2
4	Джизакская	0,012	0,1	0,008	0,1	0,014	0,1	0,015	0,2	0,035	0,4
5	Кашкадарьинская	0,006	0,1	0,01	0,1	0,011	0,1	0,01	0,1	0,01	0,1
6	Навоийская	0,006	0,1	0,019	0,2	0,006	0,1	0,002	0,0	0,002	0,0
7	Наманганская	0,019	0,2	0,027	0,3	0,049	0,5	0,038	0,4	0,027	0,3
8	Самаркандская	0,019	0,2	0,011	0,1	0,012	0,1	0,011	0,1	0,031	0,3
9	Сурхандарьинская	0,016	0,2	0,088	0,9	0,047	0,5	0,05	0,5	0,058	0,6
10	Сырдарьинская	0,047	0,5	0,08	0,8	0,027	0,3	0,022	0,2	0,032	0,3
11	Ташкентская	0,035	0,4	0,036	0,4	0,033	0,3	0,034	0,3	0,038	0,4
12	Ферганская	0,138	1,4	0,17	1,7	0,153	1,5	0,184	1,8	0,188	1,9
13	Хорезмская	0,027	0,3	0,098	1	0,132	1,3	0,073	0,7	0,07	0,7
	Всего по Республике Узбекистан	0,045	0,4	0,053	0,5	0,049	0,5	0,049	0,5	0,055	0,6

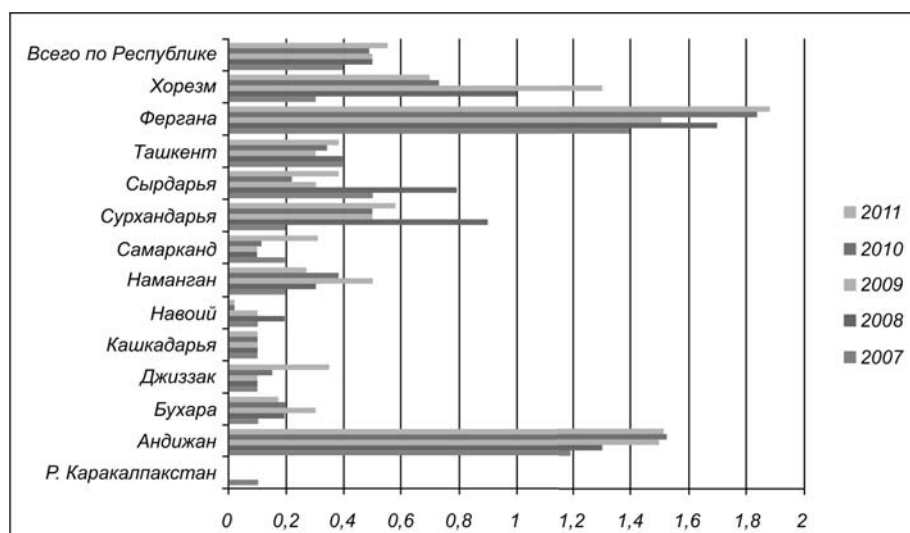


Рис.2.3.20 Загрязнение почв сельскохозяйственных угодий Узбекистана остаточным количеством суммы ДДТ (в долях ПДК)

Использование пестицидов и ядохимикатов и соблюдение норм по использованию пестицидов и ядохимикатов. В области защиты растений и для предотвращения загрязнения окружающей среды опасными химическими веществами Госкомприроды Республики Узбекистан, в соответствии с Законом «О защите сельскохозяйственных растений от вредителей, болезней и сорняков», осуществляет оценку воздействия на окружающую природную среду и на население предлагаемых к регистрации средств защиты растений, проводит государственную экологическую экспертизу. Так, в 2009-2011 гг. выполнены эколого-токсикологические исследования по 167 поступившим препаратам, включённым в план государственных регистрационных испытаний. При этом 8 препаратов впервые представлены для регистрации в Узбекистане. В результате исследований подготовлено положительное экотоксикологическое заключения на 26 препарата.

За последние 10 лет в республике более чем в 4 раза уменьшилось использование химических средств защиты растений, взамен создано более 1500 биологических лабораторий по обработке сельскохозяйственных культур биологическими способами. В настоящее время использование пестицидов на пахотных землях составляет 0,4 кг/га, тогда как в прошлое время эта цифра находилась на уровне 15-19 кг/га. Однако, несмотря на эти достижения, загрязнение почв удобрениями и пестицидами продолжает оставаться проблемой в отдельных регионах. В советское время интенсивное

использование высокотоксичных ядохимикатов в сельском хозяйстве привело к накоплению больших количеств запрещённых, устаревших пестицидов, в том числе СОЗ. Поэтому важным вопросом для Узбекистана является проблема загрязнения окружающей среды стойкими органическими загрязнениями.

Системы управления химическими веществами, действующие в Узбекистане, большей частью основаны на отраслевом подходе, отдельные стадии «жизненного цикла» химических веществ, включая производство, импорт, экспорт, хранение, транспортировку, распределение, использование и удаление, контролируются различными министерствами без адекватного рассмотрения вероятных связей и возможностей для интегрированного подхода. В связи с этим в Узбекистане необходимо наладить статистическую отчетность по аспектам, связанным с использованием химических веществ, регистрацией используемых химикатов, совершенствовать систему мониторинга и усиливать координацию действий заинтересованных органов государственного управления и органов власти. Эти действия позволят более четко установить приоритетные действия по минимизации негативного воздействия химических веществ на здоровье человека и окружающую среду.

Национальный профиль стратегического подхода к международному регулированию химических веществ подготовленный под руководством Госкомприроды с заинтересованными министерствами и ведомствами в 2011 году, выявил имеющиеся

или потенциальные проблемы, связанные с химическими веществами, существующими в стране, и стал первым шагом в определении направлений для дальнейших усилий.

2.3.11. Загрязнение почв токсикантами промышленного происхождения

Наблюдения, проводимые Узгидрометом за содержанием в почвах токсикантов промышленного происхождения, осуществляются в районах расположения источников промышленных выбросов – вокруг крупных промышленных городов.

Обследование почв на содержание токсикантов промышленного происхождения показывает, что приоритетными загрязнителями для: г.Алмалык являются водорастворимые, подвижные, кислоторастворимые формы кадмия, меди, свинца и цинка; для г. Фергана – сульфаты и нефтепродукты; г. Бухара водорастворимая и кислоторастворимая формы меди, подвижная форма свинца, азот нитратный, сульфаты и нефтепродукты; для г. Ургенч – подвижные формы кадмия и свинца, нефтепродукты; для г. Чирчик – кислоторастворимые формы меди и цинка, азот аммиачный, нефтепродукты и сульфаты. Наблюдаются повышенные концентрации мышьяка, что характерно для почв Узбекистана.

За рассматриваемый период (2008-2011 гг.) средние значения содержания

кислоторастворимых, подвижных и водорастворимых форм металлов, нитратов, азота аммиачного, фтора водорастворимого для почв вокруг обследуемых городов (Бухара, Ургенч и Чирчик, Алмалык и Фергана, Бекабад, Навои, Ташкент, Коканд, Самарканд, Наманган, Андижан, Ургенч и др.) в целом не превышают ПДК, за исключением мышьяка. (табл. 2.3.21 -2.3.22, рис. 2.3.21). Однако имеют место случаи высоких и экстремально высоких загрязнений, что свидетельствует о наличии локального загрязнения почв. В 2010 г. экстремально высокое загрязнение отмечено в г. Алмалык подвижной формой цинка до 142,8 ПДК. В 2009 году регистрировались случаи высокого загрязнения остаточными количествами нефтепродуктов 6122,4 мг/кг (20,0 долей ФК) и остаточными количествами сульфатов 7211,5 – 8213,5 мг/кг (37,5 – 42,8 долей ФК) в г. Бекабад. В 2008 году в районе г. Навои наблюдалось случаи высокого загрязнение остаточными количествами сульфатов 3958,0-5000,0 мг/кг (15,2-19,2 долей ФК), остаточными количествами нефтепродуктов 2451,9 – 2980,8 мг/кг (13,4 – 16,3 долей ФК). Имелся случай высокого загрязнения остаточными количествами меди 68,4 мг/кг (22,8 долей ПДК) в г. Ташкенте. Во всех случаях, с удалением от источника промышленных выбросов общее содержание загрязняющих веществ в почвах уменьшается.

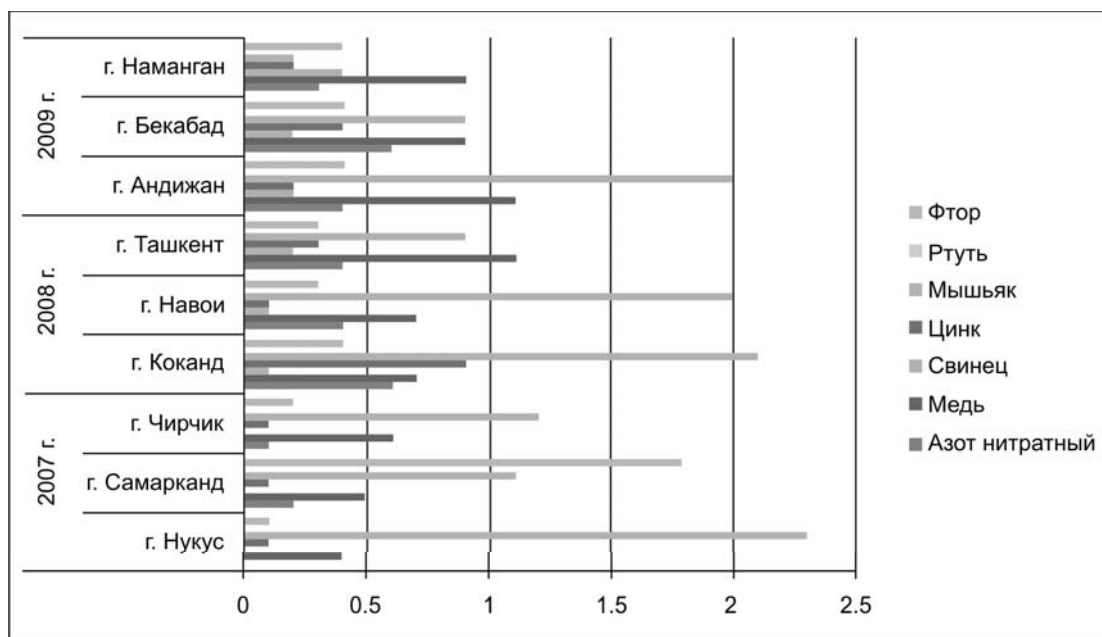


Рис. 2.3.21 Средний уровень загрязнения почв вокруг городов Узбекистана токсикантами промышленного происхождения, в долях ПДК (по данным Узгидромета)

Загрязнение почв токсикантами промышленного происхождения вокруг городов Узбекистана 2010-2011 гг. (диапазон концентраций в мг/кг)

Города	годы	Наименование элементов			
		кадмий	свинец	медь	цинк
Бухара	2010	0,15-0,81	0,15-8,69	0,03-2,38	0,55-14,50
Ургенч	2010	0,38-0,99	1,33-4,95	0,72-4,08	1,04-4,38
Чирчик	2010	0,12-1,20	0,13-16,48	0,06-2,57	0,39-28,08
Алмалык	2011	0,25-30,71	2,79-1249,80	1,45-153,24	1,62-3284,00
Фергана	2011	0,53-1,38	0,00-25,92	0,63-4,43	0,99-36,75

Средний уровень загрязнения почв вокруг городов Узбекистана токсикантами промышленного происхождения в 2007-2009 гг.

Загрязняющие вещества	2007 г.									2008 г.		
	г. Нукус			г. Самарканд			г. Чирчик			г. Ташкент		
	мг/кг	в долях ПДК	в долях ФК	мг/кг	в долях ПДК	в долях ФК	мг/кг	в долях ПДК	в долях ФК	мг/кг	в долях ПДК	в долях ФК
Азотаммиачный	11,4		0,8	21,28		3,3	36,00		5,5	27,55		2,3
Азотнитратный	2,39	0,0	-	23,986	0,2		9,18	0,1		45,42	0,4	
Кадмий (в.ф.)	0,01	-	0,5	0,001		0,1	0,00		0,0	0,001		0,1
Кадмий (п.ф.)	0,39	-	4,8	0,59		3,7	0,52		3,3	0,794		2,6
Кадмий (к.ф.)	0,33	-	4,1	0,735		1,3	0,62		1,0	1,06		1,2
Медь (в.ф.)	0,09	-	4,7	0,088		2,93	0,11		3,6	0,24		2,6
Медь (п.ф.)	1,16	0,4	-	1,60	0,5		1,88	0,6		3,35	1,1	
Медь (к.ф.)	11,99	-	4,4	20,76		1,8	20,51		1,8	29,36		1,8
Свинец (в.ф.)	0,15	-	7,7	0,07		6,6	0,003		0,3	0,09		0,6
Свинец (п.ф.)	0,00	0,00	-	0,52	0,0		0,55	0,0		6,04	0,2	
Свинец (к.ф.)	3,56	-	3,0	6,83		0,9	13,03		1,6	19,37		2,2
Цинк (в.ф.)	0,13	-	0,8	0,16		7,8	0,33		16,3	0,06		0,6
Цинк (п.ф.)	1,45	0,1	-	1,48	0,1		2,33	0,1		7,70	0,3	
Цинк (к.ф.)	27,8	-	2,8	62,58		2,5	52,46		2,1	76,08		1,6
Мышьяк	4,63	2,3	-	2,14	1,1		2,36	1,2		1,75	0,9	
Нефтепродукты	169,42	-	3,4	198,06		9,9	113,4		5,7	596,1		1,2
Ртуть	0,00	0,0	-	0,00	0,0		0,00	0,0		0,001	0,0	
Сульфаты	1075,0	-	10,8	259,0		0,9	475,0		1,6	477,1		2,3
Фтор (вод.ф.)	1,08	0,1	-	1,81	1,8		1,65	0,2		3,4	0,3	

продолжение таблицы 2.3.22

Загрязняющие вещества	2008 г.						2009 г.								
	г. Коканд			г. Навои			г. Наманган			Бекабад			Андижан		
	МГ/КГ	В ДОЛЯХ ПДК	В ДОЛЯХ ФК	МГ/КГ	В ДОЛЯХ ПДК	В ДОЛЯХ ФК	МГ/КГ	В ДОЛЯХ ПДК	В ДОЛЯХ ФК	МГ/КГ	В ДОЛЯХ ПДК	В ДОЛЯХ ФК	МГ/КГ	В ДОЛЯХ ПДК	В ДОЛЯХ ФК
Азот аммиач.	26,82		1,9	17,37		1,2	14,37		1,0	19,12		1,3	20,07		1,1
Азот нитратный	73,64	0,6		47,04	0,4		40,26	0,3		81,36	0,6		47,16	0,4	
Кадмий (в.ф.)	0,004		0,4	0,005		0,4	0,004		0,3	0,024		0,8	0,01		0,7
Кадмий (п.ф.)	0,72		1,4	0,56		2,6	0,83		0,9	0,99		0,9	0,73		1,2
Кадмий (к.ф.)	0,91		1,3	0,84		1,2	1,18		1,2	1,41		1,2	0,96		1,0
Медь (в.ф.)	0,19		1,5	0,16		1,4	0,15		0,8	0,40		0,5	0,1		0,9
Медь (п.ф.)	2,03	0,7		2,00	0,7		2,58	0,9		2,67	0,9		3,2	1,1	
Медь (к.ф.)	26,61		1,2	24,40		1,4	26,49		1,5	30,05		1,4	30,0		1,1
Свинец (в.ф.)	0,12		1,8	0,09		1,6	0,07		0,2	1,05		1,0	0,07		1,3
Свинец (п.ф.)	4,48	0,1		1,82	0,1		11,19	0,4		6,59	0,2		6,81	0,2	
Свинец (к.ф.)	16,67		2,9	10,06		1,5	23,09		2,4	29,06		2,4	12,4		1,4
Цинк (в.ф.)	0,02		0,4	0,01		0,4	0,84		0,7	0,41		1,0	0,12		0,3
Цинк (п.ф.)	21,01	0,9		2,54	0,1		5,21	0,2		10,50	0,4		4,84	0,2	
Цинк (к.ф.)	105,7		1,7	59,61		1,9	67,78		1,7	86,15		1,9	64,18		1,1
Мьшьяк	4,28	2,1		4,05	2,0		3,65	1,8		1,85	0,9		4,08	2,0	
Нефтепродукты	1387,4		2,7	620,0		3,4	1227,1		2,2	1396,4		4,6	404,9		1,1
Ртуть	0,001	0,0		0,001	0,0		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,0	
Сульфаты	922,0		3,5	1033,6		4,0	370,8		2,6	975,9		5,1	190,7		1,3
Фтор (вод.ф.)	4,06	0,4		3,4	0,3		3,56	0,4		4,53	0,4		4,22	0,4	

2.3.12. Рекультивация почв

В соответствии с данными Государственного комитета по статистике, на 01.01.2011 г., всего площадь нарушенных земель в Узбекистане составила 46335,2 га, что больше на 634,9 га по сравнению с прошлым 2009 г. и на 1171,8 га, чем в начале 2008 г. Более половины этих земель - 57,56% находится на территории деятельности Навоийского ГМК, на объекты НХК Узбекнефтегаз приходится 16,19%, на Алмалыкский ГМК - 13,52%, на ОАО «Узбеккумир» - 4,91%. Остальная часть нарушенных земель находится у других организаций.

Площадь обработанных нарушенных земель на 01.01.2011 г. составляла 10515,4 га, что на 904,2 га меньше по сравнению с предыдущим годом. Из отраслей экономики и видов деятельности, связанных с нарушением земель, основную роль играли предприятия топливно-энергетического комплекса, химической, нефтехимической и металлургической

промышленности (табл. 2.3.24).

В течение 2010 года практически всеми предприятиями была проведена рекультивация земель на площади 2253,6 га. Наибольший удельный вес по площадям рекультивированных земель приходится на предприятия НХК «Узбекнефтегаз» (843,1 га), ОАО «Узбеккумир» (566,2 га), Навоийского ГМК (459,8 га) и Госкомгеологии (308,7 га).

На конец 2010 года заскладировано 4856,4 тыс. м³ плодородного слоя (на 693,6 тыс.м³ больше по сравнению с 2008 г.), в том числе в нефтегазовой промышленности - 1675,5 тыс.м³, угольной промышленности – 360,8 тыс. м³, в предприятиях Госкомгеологии - 1223,9 тыс. м³, промышленности строительных материалов -609 тыс. м³, у предприятий ООО «Лукойл-Узбекистан» -561,8 тыс. м³.

В целом, в связи с имеющимися недостатками в механизме рекультивации нарушенных земель, наблюдается ежегодное увеличение их площадей (рис 2.3.22).



Рис. 2.3.22 Динамика изменения площадей нарушенных земель, тыс.га

Государственный комитет по охране природы также проводит контроль за проведением рекультивации нарушенных земель в областях республики. По имеющимся в Госкомприроды РУз данным, в течении 2008-2011гг. проведены работы по рекультивации земель на общей площади 6168,12 га, в том числе: в 2008 г. – 1870,84 га, в 2009 г. – 1263,29 га, в 2010 г. – 1245,51 га, в 2011 г.- 1788,48 га и в 2012г. – 1788,48 га (табл. 2.3.23).

Следует отметить, что большая часть нарушенных земель в настоящее время приходится на карьеры кирпичных заводов, по добыче общераспространенных полезных ископаемых.

Таблица 2.3.23

Площади рекультивации нарушенных земель по областям республики (тыс. га)

№ пп	Административные территории	2008 г.	2009 г.	2010 г.
1	Республика Каракалпакстан	49,25	48,2	7,3
	области:			
2	Андижанская	16		
3	Бухарская	192,8	100	90
4	Джизакская			
5	Кашкадарьинская	881,74	369,2	302,6
6	Навоийская	524,25	500	135
7	Наманганская	16	17,55	20,4
8	Самаркандская	40	55,2	57
9	Сурхандарьинская	6,5	5,5	9,87
10	Сырдарьинская			
11	Ташкентская	34	27,44	603,44
12	Ферганская	108,3	101,9	15,4
13	Хорезмская	2	0,8	4,5
14	г. Ташкент		37,5	
	Всего по республике	1870,84	1263,29	1245,51



Таблица 2.3.24

Площади нарушенных земель и рекультивация почв по отраслям экономики (по данным Госкомстата)

Наименования отраслей	Площади нарушенных земель и рекультивация почв				Снятие и использование плодородного слоя почвы							
	Наличие нарушенных земель к концу 2008 г., га	Наличие нарушенных земель, всего	Наличие к концу 2009 г.	отработано земель, всего	Наличие на конец 2010г.	Складировано плодород. слоя почвы к концу 2008 г., (тыс. м ³)	Складировано к концу 2009г. (тыс. м ³)	Снято с площади в 2010 г.		Использовано плодородного слоя почвы в 2010 г. (тыс. м ³)	Улучшены малопродуктивные уголья снятым слоем почвы, 2010 (га)	Заскладировано плодород. слоя на конец 2010 г. (тыс. м ³)
								нарушенных земель, всего	отработано земель, всего			
Комплекс коммунальной, сферы, транспорта, строительства, и стройиндустрии												
Компания "Уз-стройматериалы"	1889	1953,6	177,6		1971,3	178,7	266,4	294,8	336,5	22,3		609
ГАК "Узавгойул"	77,9	79,6	3,1		83,4	3,6	94,3	99,7	2,1	8,5	5	103,2
Комплекс геологии, топливно-энергетической, химической, нефтехимической, металлургической промышленности												
Госкомгеологии	944,5	985,6	297,1		1034,4	269,4	1147,9	1159,7	300,3	604,3	540,1	1223,9
Навийский ГМК	25518,2	25571,5	4259,3		26671,1	3977,6	285	285				285
Алмалыкский ГМК	6137,5	6198,4	94,1		6263,1	94,1	36	36				36
ГАК "Узбекэнерго" (ОАО "Узбекуголь"	2840,3	2840,3	6,9		2274,1	559,3	360,8	360,8				360,8
НХК Узбекинефтваз	7531,8	7579,6	6572,4		7501,5	6542,2	1713,6	1750,5	556,6	1203,4	1278,4	1675,5
Прочие												
ООО "Лукойл-Узбекистан"	215,1	477,6			519,2		257,6	520,1	111,2	111,2	69,6	561,8
Объединения, консорциумы, торговые дома и др.	9,1	14,1	9,1		17,1	9,1	1,2	1,2				1,2
По Республике Узбекистан	45163,4	45700,3	11419,6		46335,2	10515,4	4162,8	4507,8	970,2	2263,9	1915,4	4856,4

2.3.13. Государственный контроль охраны земельных ресурсов

В соответствии с Кодексом Республики Узбекистан «Об административной ответственности» и Земельным Кодексом, Госкомприрода в рамках своей компетенции осуществляет государственный контроль за использованием и охраной земель охраняемых природных территорий, земель городов и посёлков, земель водного фонда.

В соответствии с Программой Мониторинга окружающей природной среды на 2006-2010 гг, утверждённой Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан Госкомприрода также проводит мониторинг за источниками загрязнения почв и осуществляет государственный контроль за загрязнением земель производственными и иными отходами, химическими и радиоактивными веществами, сточными водами на всей территории Узбекистана.

Особое значение придается вопросам охраны земель сельскохозяйственного назначения. Комплексное управление земельными ресурсами представляет систему взаимосвязанных экономических, организационных, технических и правовых мер, направленных на регулирование земельных отношений, организацию и обеспечение эффективного использования земель и их охраны, включающую в себя изучение и картографирование земельных ресурсов, ведение земельного кадастра, планирование и прогнозирование рационального использования земель, а также внедрение экономического механизма и инструментов стимулирования рационального землепользования. Основные показатели государственного контроля за охраной и рациональным использованием земельных ресурсов Республики Узбекистан за 2008-2011 гг. приведены в таблице 2.3.25.

Таблица 2.3.25

Результаты государственного контроля охраны земельных ресурсов в Республике Узбекистан в 2008-2011 гг

№ п/п	Наименование административных территорий	Привлечено к административной ответственности, чел.				Взыскано штрафов, млн сум.			
		2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
1.	Республика Каракалпакстан	119	98	105	99	3539,3	3968,5	7187,8	8785,5
	области:								
2.	Андижанская	119	56	114	188	1613,1	1504,6	2806,0	7591,4
3.	Бухарская	95	100	117	120	1789,4	2216,2	3090,9	3957,6
4.	Джизакская	57	41	75	79	2088,1	2055,3	4503,6	4072,3
5.	Кашкадарьинск.	163	51	134	127	4957,7	2572,6	7180,8	11172,9
6.	Наманганская	92	104	113	125	2159,6	2738,8	1966,2	5404,8
7.	Навоийская	79	86	89	86	3502,6	3822,9	6782,1	8659,1
8.	Самаркандская	139	190	245	292	3063,3	5306,1	7893,1	9895,5
9.	Сурхандарьинск.	279	272	311	287	5357,7	5769,8	13226,2	15936,7
10.	Сырдарьинская	6	10	12	19	262,9	718,7	1372,2	2356,3
11.	Ташкентская	237	117	134	254	5787,3	2822,2	3572,8	10101,4
12.	Ферганская	183	211	227	317	2418,9	3547,0	4296,0	7494,7
13.	Хорезмская	179	167	154	151	2646,7	4273,6	4192,3	5698,6
14.	г.Ташкент	84	63	18	26	3444,9	3848,4	2397,1	5088,7
Всего по республике		1831	1566	1848	2167	42631,5	45164,7	70467,0	105815,3

Помимо этого, в рамках своей компетенции, государственный контроль за рациональным использованием и охраной земельных ресурсов, соблюдением земельного законодательства физическими и юридическими лицами,

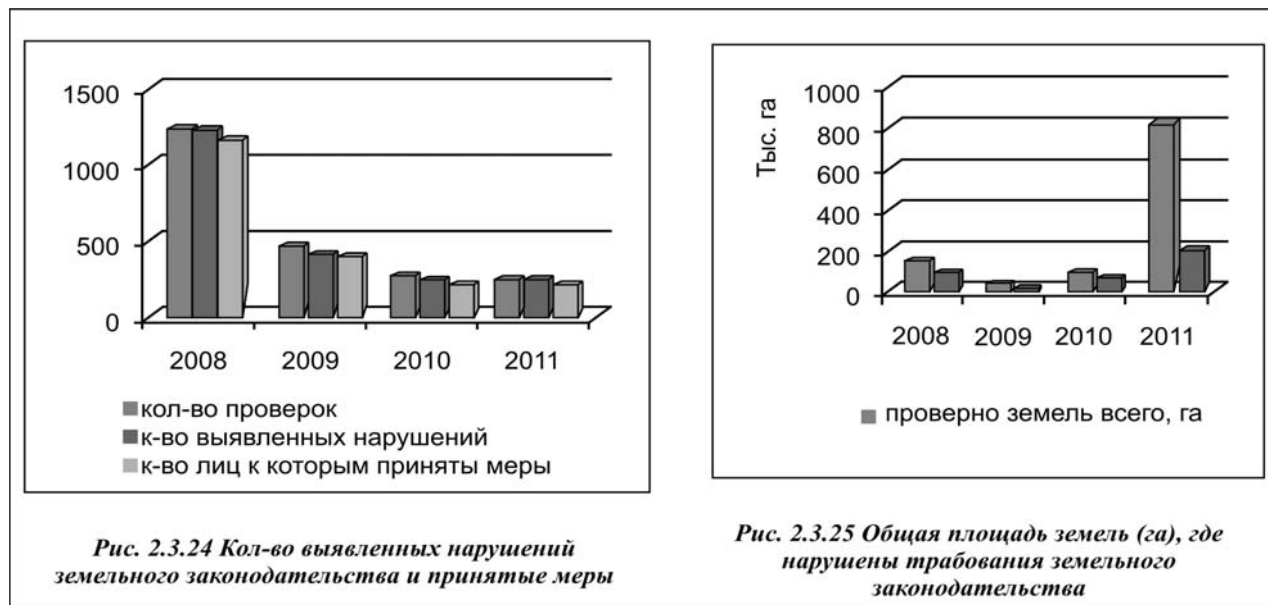
проводит и Государственный комитет по земельным ресурсам, геодезии, картографии и кадастру. Количество нарушений земельного законодательства по использованию земель, выявленных в результате проверок,

II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

осуществленных Госкомземгеодезкадастром за период 2008-2011 гг. представлены на рис. 2.3.24-2.3.25.

Как видно из приведённых данных, факты нарушения законодательства по охране и рациональному использованию земель

обнаруживаются практически при всех проверках. Всё это вызывает озабоченность и требует проведения адекватных мер - усиление контроля, повышение уровня информированности населения, разъяснение норм земельного законодательства.



В целом за рассматриваемый период наблюдается общая тенденция к улучшению качественного состояния и рационального использования земель. Однако, современное состояние земель в Узбекистане всё ещё вызывает тревогу, т.к. процессы деградации земель развиты на огромных территориях. В новых условиях изменения климата, любое замедление или ослабления в принятии мер по рациональному использованию и охране земель, приведёт к дальнейшему развитию процессов опустынивания, переуплотнения почв, эрозии, дегумификации, подтопления и вторичного засоления (местами осолонцевание), ухудшения свойств почв и ее биологической активности. Уязвимость усугубляется прогнозируемым ростом численности населения, истощением водных ресурсов, ограниченностью земель, которые в перспективе могли бы быть пригодными для ведения сельского хозяйства.

2.4. Состояние, охрана и использование биологических ресурсов

Биологические ресурсы являются базовой основой обеспечения жизненных потребностей и условий развития человека и общества и обладают значительным потенциалом в плане обеспечения устойчивых благ.

Наблюдаемое в настоящее время уменьшение биологического разнообразия на нашей планете является в значительной степени результатом деятельности человека и представляет серьезную угрозу для развития человечества. Несмотря на все более интенсивные усилия, предпринимавшиеся в течение последних 20 лет, процесс утраты биологического разнообразия главным образом в результате уничтожения мест обитания, чрезмерной эксплуатации и загрязнения окружающей среды продолжается.

В Узбекистане уделяется большое внимание состоянию биоразнообразия и условиям его поддержания. В числе первых Конвенций, к которым присоединилась республика, является Конвенция о биологическом разнообразии (1995 г.). Кроме того, Узбекистан является стороной Конвенции «О международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения» (1997 г.), Конвенции «По сохранению мигрирующих видов диких животных» (1998 г.), Конвенции о водно-болотистых угодьях, имеющих международное значение, главным образом, в качестве местообитания водоплавающих птиц (2001 г.).

Как отмечалось ранее, негативное воздействие на биоразнообразие в Узбекистане главным образом исходило от сельскохозяйственного производства. До

приобретения независимости республики сельскохозяйственное производство, занимавшее значительную часть территории, развивалось экстенсивно с чрезмерным применением химикатов, в результате чего был нанесён серьёзный урон биологическим ресурсам.

Между тем, сохранение и рациональное использование биологического разнообразия абсолютно необходимы для эффективной деятельности и развития сельского хозяйства. Кроме того, территория Узбекистана представляет собой международную ценность, т.к. здесь обитают виды животных и произрастают виды растений, занесённых в Международную Красную книгу, пролегают пути миграции сибирского журавля и тонкоклювого кроншнепа. Отдельные водоёмы имеют важное международное значение как места отдыха и зимовки редких видов птиц (озеро Денгизкуль, Айдаро-Арнасайская система озёр и др.). Следует также отметить, что встречаются попытки нелегальной торговли, ввоза, вывоза и транзита редких видов дикой флоры и фауны, поэтому Узбекистан заинтересован в упорядочении официального международного обращения с биологическими ресурсами.

В Узбекистане обитает более 15,5 тыс. животных и около 11 тыс. видов растений.

2.4.1. Состояние, использование и сохранение животного мира

Беспозвоночные

В Узбекистане обитает около 15000 видов. В Красную книгу (2009 г.) включено 77 видов, в том числе: статус 0 – 1 вид, статус 1 – 17 видов, статус 2 – 58 видов, статус 3 – 1 вид. 18 видов являются эндемиками, 3 вида включены в Международный красный список МСОП.

Беспозвоночные животные (дикие) используются, в основном, в науке и медицине. В прошлые годы в большом количестве заготавливались ядовитые беспозвоночные – пауки, скорпионы, осы, сколопендры. Добывались они с целью получения яда, который использовался в научных и медицинских целях. Объемы заготовок составляли сотни тысяч особей в год. В настоящее время заявки на заготовку ядовитых беспозвоночных стали редкими.

Рыбы

В Узбекистане обитает 75 видов рыб. В Красную книгу (2009 г.) включены 17 видов, в том числе: статус 0 – 1 вид, статус 1 – 6 видов, статус 2 – 8 видов, статус 3 – 2 вида. 6 видов включены в Международный красный список МСОП.

Рыбы являются наиболее многочисленными представителями типа позвоночных и обитают практически во всех естественных водоемах. В целях повышения разнообразия видов рыб и продуктивности водоемов, ихтиофауна Узбекистана была пополнена новыми видами рыб, как радужная форель, белый и пестрый толстолобики, белый амур. Вместе с ними был завезен змееголов и другие виды. В последнее время в Узбекистане стали развиваться рыбоводные хозяйства, где в искусственных прудах разводятся промысловые виды рыб – сазан, толстолобик, амур и ценные виды рыб, как осетровые, форель, африканский сом.

В 80-е годы прошлого столетия улов рыбы в естественных водоемах доходил до 8200 тн в год. В последние годы улов рыбы по официальным сведениям составлял около 4000 тонн и в 2011 г. он превысил 5700 т. На состояние рыбных запасов, прежде всего, оказывает влияние экологическое состояние водоемов, особенно водохранилищ, где сброс воды производится почти до мертвого объема. Из-за отсутствия рыбозащитных устройств с водой на орошаемые поля выносятся живые организмы - рыбы, зоопланктон. Поэтому рыбные запасы водохранилищ и промысел рыбы по ним незначительный. Учитывая, что в Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областях рыбный промысел базируется на водохранилищах, уловы рыбы минимальны. Несколько лучше положение по озерам, но увеличение рыбных запасов в них зависит от проводимых воспроизводственных и охранных мероприятий.

Одним из основных поставщиков свежей рыбы населению является ААСО, где добывались такие виды рыб как – сазан, судак, лещ, плотва, карась, жерех, растительноядные виды рыб, сом. С 2006 по 2011 годы, добыча рыбы по сравнению с предшествующими годами ежегодно увеличивалась от 1,5% до 35,2%. В 2010 году объем вылова рыбы по сравнению с 2003 г. увеличился на 1235,58 тонн или в 2,41 раза. Согласно статистической



отчетности общий улов за период 2004-2010 годы возрос почти в три раза (табл. 2.4.1).

За последнее десятилетие заметно изменился видовой состав улова, в частности снизилась добыча сазана. Так, если в 1991 году на долю сазана приходилось 44,6 % от объема добытой промыслом рыбы, то в 2010 году на долю

сазана приходилось всего лишь 16,7 %. С 2003г. наблюдается отсутствие в уловах сома. Жерех, лещ и растительноядные виды рыб по ААСО добываются промыслом нерегулярно, могут отсутствовать в уловах в течение нескольких лет, но затем, неожиданно появиться в отчетностях по добываемой промыслом рыбы.

Таблица 2.4.1

Уловы рыб на ААСО в период 2004-2010 годы

Годы	Всего (ц)	% от видового состава							
		Сазан	Плотва	Судак	Карась	Лещ	Жерех	Прочие	З/голов
2004	7028	17,60	45,26	8,78	10,81			17,55	
2005	9639	12,8	65	2,4	11,5			8,3	
2006	9243	11,8	50,3	6,6	17,2	6,4	1,9	4,1	
2007	12990	13,4	41	3,1	19,3			23,2	
2008	17262	11,42	46,38	6,11	16,39			19,67	
2009	17765	15,80	20,68	17,94			1,1	2,36	
2010	20394	17,73	47,78	23,71	8,58			1,26	0,93

К важным причинам сокращения вылова рыбы следует отнести передачу рыбной отрасли в частный сектор и отсутствие должного контроля хокимиятами за соблюдением договоров на аренду водоемов, которые они заключают с частным сектором - арендаторами. С принятием Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан № 350 от 13.08.2003 г. «О мерах по углублению демонополизации и приватизации в рыбной отрасли» вся рыбная отрасль была передана арендаторам. При этом была отменена квота на вылов рыбы. С принятием данного постановления, предполагалось улучшить состояние в рыбной отрасли, дать возможность малому и среднему бизнесу проявить себя в деле рационального использования биологических ресурсов. На основании решения конкурсных комиссий, созданных при Совете Министров Республики Каракалпакстан и в хокимиятах областей, в 2004 г. было передано в аренду естественных водоемов (участков) общей площадью около 550,0 тыс.га, на которых проводят отлов рыбы более двухсот арендных предприятий. Однако, следует отметить, что на сегодня отсутствует ведомство координирующее работу между

хозяйствами, которые занимаются изъятием рыбных ресурсов из естественных водоемов, и предприятиями, которые должны организовывать мероприятия по выращиванию посадочного материала, принимать меры для своевременного зарыбления естественных водоемов качественными в необходимом количестве рыбопосадочном материалом.

Основными причинами приведшими к сокращению рыбных запасов в естественных водоемах республики, падению вылова ценных видов рыб являются:

- ведение вылова рыбы на бесквотной основе и без научного обоснования. Арендаторы не имеют информацию о количественном и видовом составе обитающих видов рыб на водоеме, не могут самостоятельно определить, какое количество рыбы можно вылавливать из водоема без ущерба их запасам;

- отсутствие должного контроля и анализа за деятельностью рыболовных и рыбоводческих предприятий со стороны местных органов власти по таким направлениям, как отчетность по видовому и количественному составу добываемой промыслом рыб; о проводимых мероприятиях по воспроизводству рыбных ресурсов, а также других работ, направленных

II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

на сохранение и увеличение рыбных запасов на данной территории;

- невыполнение хозяйствующими субъектами, ведущих промысел рыбы в естественных водоемах, своих договорных обязательств в полном объеме, и в установленные сроки в соответствии с установленными требованиями и Правилами охоты и рыболовства на территории Республики Узбекистан;

- отсутствие достоверной статистической информации о видовом и количественном составе добываемой на водоёмах рыбы, что создаёт трудности в определении и принятии мер по сохранению и воспроизводству рыбных ресурсов, как по конкретному водоему, так и по республике в целом.

Зарыбление проводят стихийно, без всякого научного обоснования, в основном растительными видами (толстолобики, белый амур) и карпом. При этом зарыбление водоема осуществляется не всеми арендаторами.

Отрицательную роль также сыграла постоянная смена арендаторов и закрепленных за ними площадей. Помимо этого имеет место сокрытие арендаторами истинных объемов вылавливаемой ими рыбы. В отчетной документации наиболее ценные виды рыб, такие как - сазан, судак, заменяются на менее ценные виды, такие как плотва, карась.

Особенно большой урон рыбным запасам наносит использование арендаторами сетематериалов низкого качества, которые при обрыве долгое время остаются в водоёме, обрастая водорослями и дрейсеней, засоряют водоёмы и зачастую приводят к гибели застрявших в них рыб.

В 2010 году в «Положение о порядке начисления и взимания арендной платы за использование естественных водоемов предприятиями рыболовства» были внесены изменения и зарегистрированы в Министерстве юстиции 15.02.2010 г. за № 1292-1. В данном Положении арендная плата зависит от средней цены за рыбу в конкретном регионе и рыбопродуктивности водоема. В нем предусмотрен понижающий коэффициент, если предприятие производит зарыбление и повышает рыбопродуктивность, то соответственно будет понижаться арендная плата. Однако, с применением данного

Положения на местах имеются недостатки. Так, в Навоийской области арендная плата за 1 га водной площади на оз. Айдар в 2011 году была установлена в размере 7849 сум, а в 2012 г. она составила 3289 сум за 1 га. В Джизакской области арендная плата за 1 га была установлена в 2010 году в размере 2882 сум., которая не изменилась до 2012 года.

В последние годы Правительство республики уделяет большое внимание развитию рыбной отрасли. В феврале 2009 г. Премьер-министром Республики Узбекистан утверждена «Программа мер по развитию рыбной отрасли на 2009-2011 годы» (№ 03/1-348 от 26.02.2009г). В результате выполнения данной Программы были достигнуты определенные положительные результаты, увеличился объем вылова рыбы из естественных водоемов, возросли объемы зарыбления естественных водоемов.

Для рационального использования биологических ресурсов водоемов республики, восстановления прежних объемов заготовок (вылова) рыбы и обеспечения населения страны ценным продуктом питания необходимо осуществление следующих мер:

1. Установить квоты на промысловый лов рыбы в соответствии с Законом «Об охране и использовании животного мира» и Постановлением Кабинета Министров № 508 от 28.10.2004 г. «Об усилении контроля за рациональным использованием биологических ресурсов, ввозом и вывозом их за пределы Республики Узбекистан». Для чего внести изменения и дополнения в Постановление Кабинета Министров № 350 от 13.08.2003 г. «О мерах по углублению демонополизации и приватизации в рыбной отрасли».

2. Местным органам власти усилить контроль за выполнением всеми арендными предприятиями договорных обязательств в части охраны, воспроизводства и рационального использования рыбных ресурсов.

3. Хокимиятам и органам охраны природы усилить контроль за соблюдением арендными предприятиями природоохранного законодательства. Обеспечить ведение арендаторами промысловых журналов, маркирование орудий лова, регистрации плавсредств и других требований Правил охоты и рыболовства. Для установления

должного контроля за количеством и видовым составом вылавливаемой рыбы, ввести единую форму промыслового журнала установленного образца, ввести единые формы накладных на вывоз рыбы с водоема.

4. Зарыбление естественных водоемов производить качественным жизнестойким посадочным материалом по научно-обоснованным нормам, теми видами рыб, которые разводятся в конкретном водоеме.

5. На территории областей ведущих промысел рыбы необходимо создать службу мониторинга за состоянием рыбохозяйственных водоемов и их биологических ресурсов. Эта служба должна вести постоянные наблюдения за состоянием естественных водоемов и рациональным использованием их биологических ресурсов с целью выявления изменений, оценки и прогноза состояния ресурсов ихтиофауны, кормовой базы, гидрологического и гидрохимического режима водоемов.

6. На республиканском уровне целесообразно создать координирующий орган деятельности всех рыболовных и рыбоводных предприятий. Необходимо создание Республиканской Ассоциации рыболовных предприятий, которая занималась бы вопросами рыбной отрасли. Она должна заниматься материально-техническим обеспечением предприятий (качественными орудиями лова, плавсредствами и моторами и др), вопросами обеспечения качественным рыбопосадочным материалом, как для рыболовных, так и рыбоводных предприятий.

7. Предусмотреть более действенные меры в действующем законодательстве по борьбе с браконьерством. Наиболее опасный вид браконьерства – электроудочки. При использовании электротока погибают все живые организмы. Необходимо предусмотреть уголовную ответственность за применение электроудочек.

Пресмыкающиеся

В Узбекистане обитает 58 видов пресмыкающихся. В Красную книгу (2009г.) включены 16 видов, в том числе: статус 1 – 6 видов, статус 2 – 8 видов, статус 3 – 2 вида. 7 видов эндемиков, 2 вида включены в Международный красный список МСОП.

В последние годы пресмыкающиеся

отлавливались главным образом для получения ядов, которые использовались в научных и медицинских целях. Основными «поставщиками» ядов были гюрза, эфа, кобра. В целях традиционной медицины в Узбекистане отлавливались удавчики.

Последнее время широкое распространение получила коммерческая заготовка рептилий. Животные отлавливаются с целью экспорта за границу для содержания в зоопарках и террариумах. Основными объектами такого экспорта являются: черепаха, сцинковый геккон, агамы, желтопузик и др.

В целях сокращения объёмов изъятия животных из природы, повышения коммерческой ценности на протяжении ряда лет успешно ведется работа по искусственному выращиванию черепах.

Птицы

В Узбекистане обитает 441 вид птиц. В Красную книгу (2009 г.) включены 48 видов, в том числе: статус 1 – 7 видов, статус 2 – 30 видов, статус 3 – 11 видов. 23 вида включены в Международный красный список МСОП.

Основным использованием диких птиц всегда считалась охота. Охотничьими видами птиц являются водоплавающие, голубиные, фазаны, кеклик. Ранее охотниками добывалось до 80 тысяч водоплавающих, до 60 тысяч кекликов. В настоящее время добыча охотничьих птиц существенно сократилась. Например, водоплавающие добываются в количестве не более 30 тысяч особей в год. Это связано в первую очередь с сокращением числа охотников.

В связи с увеличением сельскохозяйственных площадей, занятых зерновыми культурами, значительно возросла численность фазанов.

Млекопитающие

В Узбекистане обитает 108 видов млекопитающих. В Красную книгу (2009 г.) включены 25 видов, в том числе: статус 0 – 3 вида, статус 1 – 12 видов, статус 2 – 8 видов, статус 3 – 2 вида. 1 вид эндемик, 17 видов включены в Международный красный список МСОП.

Спектр использования млекопитающих животных широк. В первую очередь дикие животные использовались человеком в качестве объектов охоты. Основными объектами охоты в первую очередь являются кабаны, сибирские



горные козлы, косули, барсуки, дикобразы и зайцы. Добывались животные ради мяса и шкур. Ценным охотничьим трофеем считался кабан, который обитает в горах и вблизи водоемов. В настоящее время из-за изменения климатических условий - изменение гидрологического режима водоемов, пересыхание одних (Республика Каракалпакстан) и поднятия уровня воды и исчезновение множества островов на Айдар-Арнасайской системе озер численность кабанов сократилась.

В 1935 году в Узбекистане акклиматизировали ондатру - зверька с ценным мехом и она стала успешно размножаться. В конце 60-х, начале 70-х годов заготовка шкур ондатры доходила до нескольких миллионов штук. За счет реализации пушнины государство получало значительный доход. Затем численность её стала сокращаться, в связи обмелением водоемов Республики Каракалпакстан объёмы заготовок сократились до 30-40 тыс. шкур. В настоящее время заготовка ондатры не проводится. Причина этого - ухудшение условий обитания из-за нарушения водного режима водоёмов (периодическое пересыхание), браконьерство.

Другим ценным промысловым видом был сайгак. Десятки тысяч (до 60 тыс.) сайгаков ежегодно мигрировали по плато Устюрт из Казахстана в Республику Каракалпакстан на зимовку и размножение. Их добывали ради мяса и ежегодно заготавливалось 130-150 тонн сайгачьего мяса. Сайгак как массовый вид уже с древнейших времён был ценным промысловым животным. На всём его ареале

сайгак заготавливался с целью получения мяса. В конце 80-х годов увеличивается спрос на рога сайгаков, что способствовало росту браконьерской «заготовки» рогов. В результате этого была нарушена половая структура популяции. Сократилась численность сайгаков, в стаде стали преобладать самки и молодняк. С 1992 года был введен запрет на заготовку сайгаков на территории Узбекистана, а в 2008 году сайгак занесен в Красную книгу Узбекистана. В настоящее время положение с сайгаками на всей территории его обитания тревожное. Браконьерская охота

привела к сокращению численности сайгаков. В 2010 году численность сайгаков Устюртской популяции сократилась до 5-7 тысяч голов, но в последние годы наметилась тенденция к увеличению их численности. Учитывая, что в 2006 году в рамках Боннской Конвенции по сохранению мигрирующих видов животных (CMS) Узбекистан подписал Меморандум о взаимопонимании относительно сохранения, восстановления и устойчивого использования антилопы сайги, необходимо принимать срочные и действенные меры по сохранению сайгаков. Кроме того, в связи с пересыханием дна Аральского моря появилась возможность доступа к территории бывшего острова «Возрождение», на котором была обнаружена уникальная островная популяция сайгаков. В настоящее время на острове идут поисковые работы и присутствие людей, высокопроходимой техники отрицательно сказывается на популяции сайгаков, которые нуждаются в защите. Органами Госкомприроды Республики Узбекистан предписаны действующим на территории предприятиям рекомендации по принятию необходимых мер по сохранению сайгаков и уменьшению воздействия на биологические ресурсы этой территории.

Таблица 2.4.2

Добыча основных охотничьих видов животных в охотничьих хозяйствах (численность/добыто)

Годы	Кабан тыс.гол / гол	Кеклик (тыс.гол)	Утки (тыс.гол)	Фазан (тыс.гол)
1988	4.0 / 223	258.4 / 40.3	600 / 83.0	5.1 / -
1994	3.5 / 60	300.6 / 4.2	481.9 / 27.0	16.4 / 0.23
1998	2.4 / 10	282.4 / 3.8	1634.7 / 19.7	22.7 / 0.36
2001	1.9 / 5	192.3 / 2.3	689.2 / 12.6	33.9 / 0.3
2005	3.1 / 17	303.8 / 3.7	2479.5 / 31.3	196.2 / 2.1
2008	2.3 / 20	206.1 / 2.54	2144.1 / 29.6	174.7 / 1.5
2009	1.6 / 20	278.2 / 6.5	1691.0 / 27.4	168.8 / 1.0
2010	1.7 / 28	316.0 / 5.52	1701.7 / 31.5	150.0 / 1.4
2011	1.7 / 32	354.1 / 4859	2394.1 / 37.2	144.6 / 1.1

На сегодняшний день площадь угодий, закрепленных за охотпользователями (Узбекохотрыболовсоюз, Управление охотничьего хозяйства, заповедников и национальных парков Главного управления лесного хозяйства при Минсельводхозе), для ведения охотничье-рыболовного хозяйства составляет 3776,4 тыс. га. В соответствии с Законом Республики Узбекистан «Об охране и использовании животного мира» пользователями должны проводиться мероприятия, направленные на воспроизводство и сохранение диких животных и среды их обитания. Искусственным разведением охотничьих видов животных (для восполнения их численности) практически не занимаются. Лишь Узбекохотрыболовсоюз в небольшом количестве разводит кряковых уток.

Численность основных охотничье-промысловых видов диких животных - водоплавающих, кекликов, голубиных, зайцев и др. на приписанных охотничьих угодьях стабильна (табл. 2.4.2). Последние годы она держится в следующих пределах: водоплавающие - 2-2,5 млн. голов, кеклики 250-400 тыс. голов, голубиные 600-1000 тыс. голов, зайцы 50-150 тыс. голов.

Надо отметить, что водоплавающие птицы, в основном, являются мигрирующими видами и в Узбекистане отмечаются на весенне-осенних пролетах. Резкие колебания численности зайцев – характерное явление для этого вида животных.

Динамика численности основных охотничьих видов животных претерпевает незначительные изменения. Снижение

численности кабанов, скорее всего, связано с изменениями среды обитания – деградации мест обитания, в первую очередь из-за перевыпаса скота; снижение кормовой базы, а также в связи с деятельностью человека (сбор плодов дикорастущих растений). Не последнее место в снижении численности занимает браконьерство.

Численность водоплавающих птиц зависит от многих факторов, главным из которых являются погодные условия. Даже в периоды, когда в год добывалось до 60 тысяч особей, это составляло лишь 0,2% от всех пролетающих водоплавающих птиц. В настоящее время добывается 0,06-0,1%. Нарушение мест обитания птиц (отдыха во время пролета) влечет перемещение птиц на другие подходящие места.

В связи с тем, что водоплавающие (утки) являются для Узбекистана пролетными птицами, численность их зависит от многих факторов, главным из которых являются погодные условия.

Численность фазанов так же подвержена колебаниям. Лимитирующим фактором в данном случае является наличие кормовой базы (зерновые) и мест размножения. Фазаны являются объектом браконьерской охоты. Это так же влияет на численность птиц.

Численность кекликов ежегодно колеблется и зависит главным образом от зимних температур, при холодной и многоснежной – кекликов будет меньше. Немаловажное значение имеет так же интенсивность выпаса мелкого рогатого скота, т.к. овцы вытаптывают всю растительность, лишая кекликов кормовой базы, а также вытаптывают их гнезда.

Воспроизводство

Для сохранения животного мира и состояния биоразнообразия важное значение должно уделяться воспроизводству животных. По состоянию 01.01.2012 года в Узбекистане функционировало около 30 официально зарегистрированных питомников по разведению диких и декоративных животных.

В настоящее время в Узбекистане успешно функционирует ООО «Зоокомплекс», занимающаяся не только заготовкой животных, но и разведением в неволе черепах и других рептилий. По их примеру начинают работать и другие природопользователи.

В Узбекистане имеются также питомники, занимающиеся разведением как коммерческих, так и редких животных, занесённых в Красную книгу. В частности, совместными усилиями Госкомприроды Республики Узбекистан и организаций из Объединённых Арабских Эмиратов («Emirates Center for Conservation of Houbara» и «Emirates Birds Breeding Center for Conservation») в Узбекистане создаются два питомника по содержанию и разведению дрофы-красотки – вида занесенного в Красную книгу. В результате созданы условия для выпуска птиц в природу и в 2011 году была выпущена 51 птица, выращенных в питомниках в искусственных условиях. В питомниках ведется также научная работа по искусственному разведению дрофы-красотки, изучению миграционного пути и состояния популяции птиц.

Миграция животных

В 1998 году Узбекистаном подписана Боннская Конвенция по сохранению мигрирующих видов животных (CMS). Цель Конвенции – сохранение мигрирующих видов, т.к. их количество сокращается и положение сохранности является неблагоприятным. Конвенция является рамочной, предусматривающая добровольное заключение соглашений по сохранению и ограничению использования отдельных популяций, видов или групп видов животных.

В рамках Конвенции подписаны следующие Соглашения: а) по охране Афро-Евразийских мигрирующих водно-болотных птиц (АЕВА); б) по Сибирскому журавлю или стерху (Меморандум о взаимопонимании относительно мер по охране стерха); в) по

тонкоклювому кроншнепу; г) Меморандум о взаимопонимании по вопросам сохранения и восстановления бухарского оленя; д) Меморандум о взаимопонимании относительно сохранения, восполнения и устойчивого использования сайгаков.

Через Узбекистан проходят два пролетных пути птиц: Афро-Евразийский (АЕВА) и Центрально-Азиатский, в которые входят десятки стран Европы, Азии, Африки. Центрально-Азиатский пролетный путь мигрирующих водно-болотных птиц покрывает большую континентальную зону Евразии и Арктических просторов до Индийского океана. Объединяет несколько важных миграционных маршрутов водно-болотных птиц, большинство из которых простирается от северных районов России до самых южных зимовочных участков в Западной и Южной Азии, на Мальдивах и Британских территориях в Индийском океане. Регион пролетного пути включает более 30 стран Северной, Центральной и Южной Азии и Закавказья.

Центрально-Азиатский пролетный путь объединяет 274 популяции мигрирующих водно-болотных птиц, принадлежащих к 175 видам, включая 26 глобально угрожаемых и находящихся под угрозой исчезновения видов.

Основные пути миграции водно-болотных видов птиц в Узбекистане проходят по главным водным артериям - рекам Сырдарья и Амударья. В рамках Рамсарской конвенции номинирована новая территория – Айдар-Арнасайская система озер, которая играет исключительно важную роль, как места массовых зимовок водоплавающих птиц и находится в центре миграционного пути перелётных птиц.

В октябре 2009 года, в соответствии с Соглашением о сотрудничестве по сохранению и восстановлению популяции стерха, между Госкомприродой Республики Узбекистан и Всероссийским научно-исследовательским институтом охраны природы Росприроднадзора в Узбекистан были завезены 4 стерха - белых журавля, занесенных в международную Красную книгу. Целью завоза птиц было - разработка и реализация эффективных методов сохранения и восстановления западно-сибирской (центральной) популяции стерха, мигрирующей между Российской

Федерацией и Республикой Узбекистан, уточнение их миграционных путей, изучение условий зимовок в Узбекистане, реализация мероприятий по реинтродукции выращенных в питомниках птенцов стерха (проект «Полет надежды»).

Мигрирующими видами, как правило, являются птицы. Однако, на территории Узбекистана таковым является так же сайгак, который в период сезонных перемещений пересекает государственную границу. Как сообщалось выше положение с сайгаками на всей территории его обитания критическое в связи с браконьерской охотой ради их рогов. Другим отрицательным фактором для популяции может быть строительство сплошного заграждения вдоль государственной границы между Республикой Узбекистан и Республикой Казахстан. В случае его установления будет перекрыт миграционный путь сайгаков, в результате чего, места зимовки и размножения сайгаков (Устюрт) будут отрезаны от мест нагула (южный Казахстан).

2.4.2. Состояние, использование и сохранность растительного мира

Флора Узбекистана в настоящее время насчитывает около 4500 видов сосудистых растений, из которых 9% - эндемики. Это указывает на богатство видового состава растительного мира Узбекистана.

Особенно интересна флора степей и пустынь, состоящая из немногих, но своеобразных кустарников. Разбросанные по барханам, полузасыпанные песком, корявые, узловатые и изломанные ветром, с мелкими листьями или совсем безлистные, представляют своего рода степной лес без тени и прохлады. Скрепляя многометровыми корнями песчаную почву, степные заросли препятствуют выдуванию ее ветром и образованию сыпучих подвижных песков. Из 400 видов растений, известных на плато Устюрт, лишь несколько играют существенную роль в ландшафте. Это ежовник солончаковый, полынь белоземельная и раскидистая, солянка восточная. По всему плато встречается саксаул. В отдельные годы, с предшествующей влажной и теплой осенью, на больших массивах развивается обильный покров из эфемеров.

Растения пустынь хорошо приспособлены к

длительной засухе, перегреву, подвижным или засоленным и всегда бедным грунтам. Широко распространены такие приспособления, как безлистность, уменьшающая испарение (саксаул, джужгун и др.), быстрое ускорение, уход в спячку во время жары (луковичные и клубневые).

В ландшафте подгорных равнин преобладают травы, деревьев нет, кустарники встречаются лишь по временным водотокам. Кроме некоторых злаковых, здесь развиваются различные виды лука, тюльпаны, ревень, ирисы и целая масса иных сочных и нередко красиво цветущих форм, которые под палящими лучами солнца быстро засыхают, рассыпаясь в пыль и уступая место полынью и другим более грубым жароустойчивым растениям.

Большая часть растений произрастает в горах. В низком предгорье или горной полупустыне наибольшее число видов эфемеров, на 1 м² - 15-20 видов. Высокое предгорье – это сухая разнотравная степь на темных сероземах. На каменистых участках развиваются либо кустарники (миндаль, курчавка, вишарник), либо нагорные ксерофиты (виды акатолимона, астрагалы).

Низкогорье – это лесные уголья, но древесные насаждения сохранились только на небольших участках, непригодных для земледелия или труднодоступных местах. В основном растет ксерофильная арча зеравшанская – ценнейшая древесная порода, которая растёт медленно, но долговечна. Известны также тысячелетние растения. Особенно богато низкогорье кустарниками (жимолость, барбарис, шиповник, таволга), изредка встречаются небольшие заросли дикого винограда, лозы которого поднимаются по деревьям или распластаны по камням.

Группа эфиронидных составляет около 700 видов растений и используется в медицинских целях - около 100 видов, а в народной медицине - 1,5 тысяч видов растений. Очень разнообразен набор трав - много эфирномасличных (шалфей мускатный, зизифора) и дубильных (ревень, щавель). Много также тюльпанов и эремурусов.

Оазисы республики богаты культурной растительностью, прежде всего хлопчатником. Из злаков, кроме пшеницы и ячменя, культивируется рис, особенно в низовьях Амударьи. Издавна в Узбекистане

II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

выращиваются различные фрукты, овощи, бахчевые.

В Узбекистане высокий спрос на лекарственное и пищевое сырьё дикорастущих растений. До 1992 года заготовкой лекарственных и пищевых дикорастущих растений занимались несколько государственных организаций, совместных предприятий и физические лица.



Объемы изъятия не регламентировались и не подкреплялись научными обоснованиями, учитывающими сбережение ресурсов и экологическое равновесие в растительных сообществах. Произвольная установка размеров заготовки лекарственного и пищевого сырья сократила запасы таких видов растений, как солодка голая, девясил высокий, барбарис обыкновенный, зверобой, душица, эфедра и другие. В настоящее время основным заготовителем растительного сырья является ПО «Шифобахш» при Главном Управлении лесного хозяйства Министерства сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан.

В целях сохранения растительных ресурсов были приняты ряд законодательных актов, регулирующих их использование:

- Законы Республики Узбекистан «Об

охраняемых природных территориях» (2004г.), «Об охране и использовании растительного мира» (1997г.), «О лесе» (1999г.);

- Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан №508 от 28.10.2004 года «Об усилении контроля за рациональным использованием биологических ресурсов ввозом и вывозом их за пределы Республики Узбекистан», №506 от 22.11.1999 г. «Об утверждении некоторых нормативных актов по защите лесов Республики», в которых определены «Правила пожарной безопасности в лесах», «Правила рубок, ухода за лесом», «Правила сенокошения и пастбы скота в лесах Республики Узбекистан»;

- приказы Государственного комитета Республики Узбекистан по охране природы за № 01-705 от 15 мая 2007 г., зарегистрированный Министерством юстиции Республики Узбекистан за №1686 от 04.06.2007 г., устанавливающие бланки «Разрешение на рубку древесных и кустарниковых насаждений вне государственного лесного фонда» и «Разрешение на сенокошение и выпас скота на землях запаса вне государственного лесного фонда»;

- «Инструкция о порядке оформления и учета бланков разрешений на рубку древесных и кустарниковых насаждений вне государственного лесного фонда, а также на сенокошение и выпас скота на землях запаса вне государственного лесного фонда» за №68 от 17.07.2007 г. и зарегистрирован Министерством юстиции Республики Узбекистан за №1700 от 03.08.2007 года, устанавливающий бланки «Разрешение на сбор и заготовку дикорастущих лекарственных, пищевых и технических растений на землях лесного фонда», «Лесной билет для сенокошения на пастбищных территориях лесного фонда», «Лесной билет для выпаса скота на пастбищных территориях лесного фонда» и «Лесорубочный билет для территорий лесного фонда», а также «Инструкция о порядке оформления и учета бланков разрешений на сбор и заготовку дикорастущих лекарственных, пищевых и технических растений на землях лесного фонда, лесных билетов для сенокошения и выпаса скота на пастбищных территориях

лесного фонда, а также лесорубочных билетов для территорий лесного фонда».

Специальное пользование объектами растительного мира осуществляется по разрешениям за плату, в пределах установленных норм на основании приложения №1 «Положения о порядке использования объектами растительного мира, ввоза и вывоза их за пределы Республики Узбекистан» к постановлению Кабинета Министров Республики Узбекистан №508 от 28.10.2004г. Нормы для заготовки дикорастущих видов

лекарственных и пищевых растений и растительного технического сырья ежегодно утверждаются Государственным комитетом Республики Узбекистан по охране природы по заключениям Академии наук Республики Узбекистан (решением Межведомственной комиссии по определению ежегодных норм на пользование объектами биологических ресурсов).

Данные об объемах заготовки растительного сырья представлены в таблице 2.4.3.

Таблица 2.4.3

Сравнительные данные об объемах заготовки растительного сырья в целом по Республике Узбекистан за 2006-2010 гг.

Наименование заготовок	2006 г.	2007г.	2008г.	2009г.	2010 г.
Нормативная заготовка (квота)	1052,92	1930,47	2626,02	3369,1	4355,36
Фактическая заготовка	819,13	894,6	1109,3	845.48	1927.9

В Республике организована работа предпринимательства в воспроизводстве культурных растений на плантациях. Так, НПЦ «Шифобахш» стал выращивать растительное сырье как культурное растение. С 2007 года природопользователями (ООО «NAIRIBIZNES»), на землях госземзапаса в Навоийской, Сурхандарьинской и Кашкадарьинской областях начался этап посева семян ферулы вонючей (вида не занесенного в Красную книгу Республики Узбекистан) в количестве более 2000 кг семян. ООО «Замона Рано» выращивает 9 видов дикорастущих растений, ООО «AGRO-GUMUSH» с научными организациями НПЦ «Ботаника» АН Республики Узбекистан в 2011 г. осуществил посадку 716,1 кг семян Каперсы колючей на площади 651,1 га, землях госземзапаса в Джизакской области.

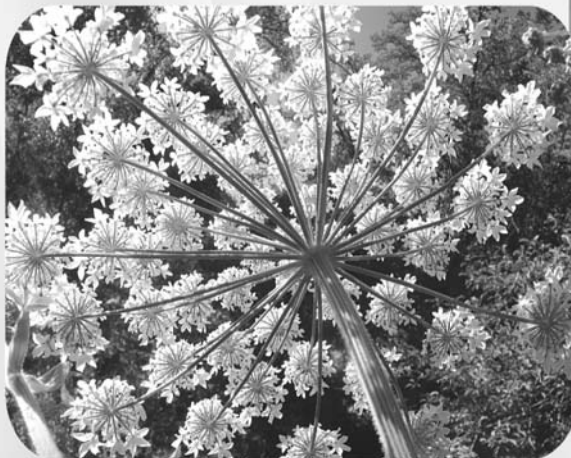
По некоторым видам растений (каперсы, солодка голая, сырьё для получения смолы ферулы) объемы заготовки с каждым годом увеличивались. Это вызвано тем, что расширился спрос на отдельные растения и активизировалась деятельность различных предпринимателей.

В соответствии с законодательством Республики Узбекистан растительный и животный мир является общенациональным богатством, государственной собственностью.

Допускается пользование объектами биологического разнообразия в режимах: а) общего природопользования - бесплатно для удовлетворения жизненных потребностей; и б) специального природопользования – за плату в заранее обусловленные сроки, в обусловленных местах и объёмах по видам с разрешения и под контролем специально уполномоченных органов (например, осуществлять сенокошение или выпас скота в лесах государственного лесного фонда, заготовку лекарственных трав, орехов, лов рыбы в коммерческих целях).

В целях охраны здоровья населения, профилактики заболеваний сельскохозяйственных и других домашних животных, предотвращения ущерба юридическим и физическим лицам, поддержания видового разнообразия животного мира проводятся мероприятия по регулированию численности отдельных видов диких животных (отстрел или отлов животных или птиц, признанных приносящими вред), но способами, исключаящими причинение вреда другим видам животных и среде их обитания.

Пользователи животного мира, по согласованию с Госкомприродой РУз, обязаны проводить мероприятия по охране и использованию животного мира на отведённых (закреплённых) территориях.



Особой охране подлежат животные и растения, занесённые в Международную красную книгу и Красную книгу Республики Узбекистан. Развитие промышленности и сельского хозяйства, бесконтрольный сбор редких лекарственных и пищевых растений, браконьерство способствуют сокращению некоторых видов животных и растений до степени опасности оскудения видового состава и утраты генофонда животных и растений. Тому свидетельство тот факт, что в Красную книгу Республики Узбекистан внесено уже 324 вида растений (2009 г) против 163 в 1984 г. Общее число видов животных, занесённых в Красную книгу 2009 г. издания составило 184, тогда как в 1984 г их было 63.

2.4.3. Состояние лесного фонда

Объектами растительного мира, требующими охраны и рационального использования, является лесная растительность (древесная и кустарниковая).

Леса республики образуют единый государственный лесной фонд, который состоит из лесов государственного значения, а также лесов, т.е. лесов находящихся в ведении государственных органов лесного хозяйства и лесов, находящихся в пользовании других ведомств и юридических лиц. По состоянию на 01.01.2007 г. лесной фонд республики (по данным Главного управления лесного хозяйства Минсельводхоза Республики Узбекистан) составлял 8772,8 тыс. га.



Распределение государственного лесного фонда (тыс.га):

Ведомства, организации	площадь, тыс.га
Управление лесного хозяйства при Минсельводхозе	8900
Хокимият Ташкентской области	441,3
Ширкатные, фермерские и дехканские хозяйства	180,3
Госкомприроды	86,9
Госкомгеология	3,9
Госконцерн «Узавтодор»	3,3
Узбекистон Темир Йуллари	2,7
Ирригационные лесхозы	1,8
Прочие хозяйства	0,7
Академия Наук	0,6

В период с 2008 по 2010 гг. площадь гослесфонда республики изменялась от 8,66 до 9,46 млн га (табл. 2.4.4).

По состоянию на 01.01.2011г. общая площадь гослесфонда составляет 9,6215 млн га., из них лесная площадь составляет 3,3 млн га. (7,5% площади), покрытая лесом - 2,9 млн га (6,7%).

Общая площадь лесов в ведении Главного Управления лесного хозяйства Минсельводхоза Республики Узбекистан на 01.01.2011 составляет 8,98 млн га (или 20,2% площади республики) или 96% общей площади лесного фонда.

На 01.01.2012 общая площадь лесов увеличилась до 8,99 млн га, в том числе покрытые лесом – 3095,4 тыс.га.

Лесистость Республики Узбекистан составляет около 6,7 % (на 01.01.2011 г) . Низкому уровню лесистости способствует сокращение покрытых лесом земель в результате нерациональной их эксплуатации. (табл. 2.4.5). Вызывает особую тревогу высокий процент гибели лесных культур.

Распределение площади лесов государственного значения по областям в 2008-2011 гг. представлено в таблице 2.4.6.

Таблица 2.4.4

Общая площадь лесного фонда, в том числе покрытая лесом площадь (тыс.га), и процент лесистости (%)

Год учета	Общая площадь гослесфонда	Лесная площадь				Лесистость %	% от общей площади республики
		покрытая лесом			не покрытая лесом		
		всего	в т.ч. леса культурные	в т.ч. естественные леса	всего		
1,01.2008 г.	8661,1	2885,1	595,1	2290,0	5776,0	6,5	19,5
1.01.2009 г.	8661,2	2916,4	606,5	2309,9	5744,8	6,6	19,5
1.01.2010 г.	9462,7	2975,3	627,1	2348,2	6487,4	6,7	21,3

Таблица 2.4.5

Леса Узбекистана в системе Главного Управления лесного хозяйства при Минсельводхозе Республики Узбекистан по состоянию на 01.01.2011 (тыс.га)

Категории леса	Общая	в том числе:				% лесистости
	площадь ГЛФ	покрытые лесом площади	несомкнувшиеся лесные культуры	редины	прогалины	
Горные	914,7	298,4	25	70	25,8	
Пустынные	7785,5	2533,2	102,1	550	210	
Тугайные	106,7	30	10	20	7	6,7
Долинные	175,3	63,6	20	33,3	10	
Всего	8982,2	2925,3	157,1	673,3	252,8	



Таблица 2.4.6

Динамика площади лесного фонда в системе Главного Управления лесного хозяйства

Наименование административных территорий	по состоянию на начало года											
	на 01.01.2008		на 01.01.2009		на 01.01.2010.		на 01.01.2011.		на 01.01.2012.			
	Общая площадь лесного фонда	в.т.ч. леса и кустарники	Общая площадь лесного фонда	в.т.ч. леса и кустарники	Общая площадь лесного фонда	в.т.ч. леса и кустарники	Общая площадь лесного фонда	в.т.ч. леса и кустарники	Общая площадь лесного фонда	в.т.ч. леса и кустарники		
Республика Каракалпакстан	4367086	907118	4367149	914183	4367148	927985	4366739	1010759	4366674	1018207		
области:												
Андижанская	2034	1033	2040	1041	2029	1041	2029	1466	2029	1475		
Бухарская	635388	293746	599330	281197	599302	288519	599310	348772	599290	349422		
Джизакская	259727	105626	252194	105720	252190	105960	252189	119877	254625	120515		
Кашкардарьинская	227618	68656	232764	83075	272886	115195	269155	124340	276115	126197		
Навойская	2095590	1235070	2095573	1241513	2894608	1246763	2894637	1267538	2894643	1270561		
Наманганская	122100	16901	122076	16973	122076	16999	121994	17437	120953	16434		
Самаркандская	30056	9037	30029	8999	30045	8991	30053	11002	30053	11040		
Сурхандарьинская	318048	134270	322698	133889	321946	133903	324036	139073	324033	139417		
Сырдарьинская	7181	178	6947	239	6828	258	7683	318	7682	328		
Ташкентская	14231	3991	14545	3740	14531	3741	14531	4136	14540	4154		
Ферганская	12315	5111	12282	5191	12224	5297	12296	6069	12296	6126		
Хорезмская	87503	46800	87531	50103	87531	50103	87504	31582	87504	31582		
Всего по Республике Узбекистан	8178877	2827537	8145158	2845863	8983344	2904755	8982156	3082369	8990437	3095458		

Трудно переоценить значение леса в условиях резко континентального климата, где площадь засоленных и деградированных земель составляет более 50%. Как известно деревья выполняют грандиозную геохимическую и энергетическую работу, по формированию активного кислорода атмосферного воздуха. Именно лес поддерживает в равновесии озоновый экран, который предохраняет человека и животных от ультрафиолетовых лучей. Особую роль лес играет в уменьшении поверхностного стока и переводе его во внутригрунтовый, тем самым, снижая процессы водной эрозии почв.

Леса в Узбекистане имеют такие важные функции, как защитная, водоохранная, санитарно-гигиеническая, кислородообразующая, климаторегулирующая и оздоровительная. Леса являются естественным долгосрочным поглотителем углекислого газа. Технический потенциал выбросов углекислого газа Узбекистана оценивается в 2,53 млн тонн в год, из которых, 0,58 млн т в год создается в результате лесоразведения на землях Государственного лесного фонда и 1,95 млн т в год на сельскохозяйственных землях за счет потенциального депонирования диоксида углерода защитными лесонасаждениями.

Массовая выкорчевка лесов для использования земель в сельском хозяйстве усугубляет эрозионные процессы и деградацию земли. За последние годы для нужд сельского хозяйства были вырублены кустарниковые насаждения в Республике Каракалпакстан, в Бухарской, Ферганской и Кашкадарьинской областях. Особенно большой урон нанесен Бухарскому заслону, где были вырублены кустарниковые насаждения на площади более 150 тыс. га, эффективно ограждавшие зоны хозяйственной деятельности от барханов и золотых отложений. Это привело к усилению процессов ветровой эрозии и опустыниванию подвижных песков.

Леса Узбекистана существенно различаются по своему природному составу, продуктивности и выполняемым функциям. Поэтому они разделены по природным зонам на горные, пойменные и долинные леса (таблица 2.4.5).

По состоянию на 01.01.2012 г. леса горной зоны занимают площадь 924,3 тыс.га (по данным на 01.01.2007 г. составляла 794 613 га, на 1.01.2004 г. - 2,4 млн га), что составляет около

10,3% от общей площади леса. Расположены они в основном в Джизакской, Сурхандарьинской, Кашкадарьинской, Навоийской, Самаркандской и Ташкентской областях. В горной зоне по своему составу леса могут быть разделены на арчовые, фисташковые, миндалевые, ореховые, яблоневые, боярышниковые и смешанные с кустарниками шиповника, барбариса, алычи.

Большую часть лесного фонда республики составляют леса песчаной зоны, которые представляют собой заросли саксаула с наличием других кустарников – саммофитов. Видовой состав растительности леса этой зоны составляет - саксаул черный высотой до 12 м и саксаул белый высотой от 2 до 5 м. Средний возраст саксаула 15-18 лет.

Широко распространены в песчано-пустынной зоне черкезы двух видов - черкез Рихтера и черкез Палецкого, а также кандымы, которые имеют около 90 видов, которые чрезвычайно жаро- и засухоустойчивы и имеют высоту 1-2 метра, а древовидные кандымы имеют высоту 3-5 метров. Средний возраст от 6 до 20 лет, затем жизнь может быть продлена за счет порослевого возобновления на 10-20 лет. Кандым является самым эффективным закрепителем песка, его корни распространяются горизонтально до 30 метров. В зарослях кустарниковых растений можно встретить тамарикс. Почти все растения имеют грубые ветви и узкие мелкие листья или колючки. Древесина плотная, корневая система длинная. В песчано-пустынной зоне насчитывается около 110 видов древесных и кустарниковых пород. Леса песчаной зоны занимают площадь 7785,4 тыс.га или около 86,6% от общей площади леса.

Лесной фонд долинной зоны республики по состоянию 01.01.2012 г. составляет 174,99 тыс. га или 2% от общей площади леса (2007 года – 175 530 га). Это в основном искусственно посаженные лесные плантации тополя, ясеня, клена, платана (чинар), вяза и другие быстрорастущие плодовые и хвойные породы деревьев.

Леса тугайной зоны республики составляют 105,8 тыс.га. или 1,2% общей площади леса. Наиболее крупные массивы тугайных лесов сосредоточены по берегам равнинной части рек, в частности в дельте реки Амударья, по берегам рек Сырдарья и Заравшан.

Таблица 2.4.6

Распределение лесного фонда по Республике Каракалпакстан и областям Узбекистан в 2009-2011 гг

№	Наименование административ. территорий	Годы	Общая площадь, га	В том числе покрытая лесами	В том числе																														
					Горная		Песчаная		Долинная		Пойменная																								
					Общая площадь га	В.т.ч покрытая лесами	Общая площадь га	В.т.ч покрытая лесами	Общая площадь га	В.т.ч покрытая лесами	Общая площадь га	В.т.ч покрытая лесами																							
1	Республика Каракалпакстан	2009	4367148	927985	0	0	4147593	902940	152023	1747	67532	23298	2011	4366674	961129	0	0	4146728	933466	152358	1788	67588	25875												
области:																																			
2	Андижанская	2009	2029	1041	930	128	0	0	1099	913	0	0	2011	2029	1050	930	136	0	0	1099	914	0	0	2009	599302	288519	0	0	598508	286814	0	0	794	1705	
3	Бухарская	2009	599290	312841	0	0	599290	312841	0	0	0	0	2011	599290	312841	0	0	599290	312841	0	0	0	0	2009	252190	105960	201280	73134	50867	32826	43	0	0	0	0
4	Джизакская	2009	254625	106170	203842	72150	50745	33986	38	34	0	0	2011	254625	106170	203842	72150	50745	33986	38	34	0	0	2009	272886	115195	245402	109632	26199	5547	1285	16	0	0	0
5	Кашкадарьинская	2009	276115	116450	248623	110455	26207	5995	1285	0	0	0	2011	276115	116450	248623	110455	26207	5995	1285	0	0	0	2009	2894608	1246763	30730	481	2854692	1243729	6686	1052	2500	1501	
6	Навийская	2009	2894643	1258062	30759	3924	2854758	1251953	6626	1077	2500	1108	2011	2894643	1258062	30759	3924	2854758	1251953	6626	1077	2500	1108	2009	122076	16999	117829	14129	1000	1950	811	1297	1059	975	
7	Наманганская	2009	120953	16105	117760	14429	0	1896	701	1297	975	2011	120953	16105	117760	14429	0	1896	701	1297	975	2009	30045	8991	14979	2798	5645	3090	2977	1280	6444	1823			
8	Самаркандская	2009	30053	9090	14979	2868	5645	3096	2985	1301	6444	1825	2011	30053	9090	14979	2868	5645	3096	2985	1301	6444	1825	2009	321946	133903	303619	127997	15131	5430	1212	280	1984	196	
9	Сурхандаринская	2009	324033	133933	305113	127652	15775	5681	768	248	352	2011	324033	133933	305113	127652	15775	5681	768	248	352	2009	6828	258	0	0	2162	156	0	0	4666	102			
10	Сырдарьинская	2009	7682	231	0	0	3016	190	41	4666	41	2011	7682	231	0	0	3016	190	41	4666	41	2009	14531	3741	1516	287	234	178	510	151	12271	3125			
11	Ташкентская	2009	14540	3805	2288	287	234	123	519	175	3220	2011	14540	3805	2288	287	234	123	519	175	3220	2009	12224	5297	0	0	7414	2501	4810	2796					
12	Ферганская	2009	12296	5440	0	0	0	0	7412	2512	2928	2011	12296	5440	0	0	0	0	7412	2512	2928	2009	87531	50103	0	0	84442	48706	0	0	3089	1397			
13	Хорезмская	2009	87504	31572	0	0	82948	27761	0	4556	3811	2011	87504	31572	0	0	82948	27761	0	4556	3811	2009	8983344	2904755	916285	328586	7786473	2530416	175199	8751	105387	37002			
Всего по Республике		2009	8990437	2955878	924294	331901	7785346	2575092	174986	8750	105811	40135	2011	8990437	2955878	924294	331901	7785346	2575092	174986	8750	105811	40135												

II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

Лесообразующими породами в равнинных тугаях являются туранга, лох узколистый, ива и «гребенщики». Важную роль в снижении уровня засоленности почв играют «гребенщики», которые приостанавливают процессы засоления почв и представляют собой кустарник или небольшое деревце от 4-6 м высотой. Представлены они в основном тремя видами - гребенщик опушенный, рыхлый и ветвистый. Очень эффективны в цветущем состоянии осенью, когда плоды окрашены и листва приобретает оранжевые, кроваво-пурпурные или желтые тона. В руслах рек тугаи представлены многочисленными ивами, подавляющая часть которых - кустарники высотой до 4-5 м и кустарники лоха. Именно эти кустарниковые растения имеют большое берегозащитное и руслоохранный значение.

Управление лесным фондом

С учетом огромной роли леса в сохранении природной среды, в республике ведется последовательная работа по их сохранению. Лесное хозяйство республики координирует Главное управление лесного хозяйства Министерства сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан в соответствии с законом «О лесе» (1999 г.).

Главное управление лесного хозяйства регулирует лесные отношения в области использования, охраны, защиты лесного фонда, воспроизводства и повышения продуктивности лесов, разрабатывает и внедряет нормативно-правовую базу по ведению лесного хозяйства, реализует программы по рациональному использованию, сохранению биологического и ландшафтного разнообразия, усилению средообразующих, природоохранных, рекреационных и других функций лесов. На территориальном уровне управление лесным хозяйством осуществляются областными лесхозами, а также самостоятельными лесохозяйственными предприятиями.

По республике функционирует 16 центральных лесхозов, 48 лесных хозяйств, 5 лесохозяйственных хозяйств, 6 специализированных лесных хозяйств, 7 научно-опытных станций, 1 национальный парк, 5 государственных заповедников и 1 биосферный резерват.

Имеется также 83 лесопитомника по выращиванию посадочного материала, общей

площадью 712 га. Из них 33 временных и 50 постоянных. В настоящий момент для создания лесов выращивается более 60 видов древесных и кустарниковых насаждений в количестве около 40 млн штук. В том числе для озеленения городов, парков и зон отдыха выращивается 5-8 млн штук семян и саженцев редких и декоративных древесных пород.



Проблемы и общие тенденции

Уничтожение лесов автоматически ведет к исчезновению мест обитания диких животных. За короткое историческое время (100 лет) в Узбекистане полностью исчезли тигры и другие виды животных.

Уничтожение лесных массивов, вырубка деревьев проводится не столько отдельными физическими лицами, а санкционировано с разрешения органов местной власти. Именно не совершенством системы контроля и отсутствие ответственности за вырубку лесных насаждений можно объяснить рост нарушений природоохранного законодательства.

Особенно ощутимый урон лесному фонду наносит неумеренный и нерегулируемый выпас скота, уничтожение древесных и кустарниковых насаждений.

Результаты проведенного госинспекциями Госбиоконтроля Госкомприроды за период с 2002 года по 2010 год по незаконной вырубке деревьев на территории лесного и не входящих в лесной фонд территориях республики приведена в таблице 2.4.7

За восемь лет количество правонарушений по незаконной вырубке деревьев увеличилось почти в три раза, а размер взысканных штрафов в сотни раз.

Таблица 2.4.7

Принятые меры воздействия за незаконную вырубку деревьев по республике

Годы	Количество правонарушений	Наложённый штраф (тыс. сум)	Взыскиваемый штраф (тыс. сум)	Предъявленный иск (тыс. сум)	Взыскиваемый иск (тыс. сум)
2002	1597	5,8	5,8	36,8	36,8
2003	1972	10,0	10,0	51,0	51,0
2004	2009	9,1	8,9	82,2	69,5
2005	2414	12,6	11,2	78,8	56,2
2006	1771	15,7	15,0	129,5	70,5
2007	3878	38,07	30,74	608,93	102,17
2008	3562	40 214,1	5 715,6	138 351,2	107 044,9
2009	4156	72 748,1	72 284,5	195 774,4	166 948,9
2010	4246	94 933,0	95 010,7	304 941,5	239 434,2

За восемь лет количество правонарушений по незаконной вырубке деревьев увеличилось почти в три раза, а размер взысканных штрафов в сотни раз. То есть понятно, что штрафами проблему вырубки деревьев решить не возможно, надо принимать другие действенные меры.

Причин, что лесной фонд из года в год уменьшается много. Это недостаточная работа, проводимые лесными хозяйствами и отсутствие систематического контроля. Например, новые саженцы высаживаются лесными хозяйствами каждый год, но согласно отчетов приживается, лишь, одна треть саженцев. Сказывается отсутствие системной селекционной работы.

Лесохозяйственные предприятия посадочный материал для лесных культур производят во временных питомниках, что не обеспечивает требуемой агротехники их выращивания. Прогрессивные методы в данном производстве внедряются недостаточно. Семенной материал для выращивания сеянцев, как правило, низкого качества.

Многие лесохозяйственные предприятия в своей деятельности не руководствуются лесоустроительными проектами, а лесоустройство лесного фонда в последнее время не проводится. Кроме того, участились количество пожаров на территории лесных хозяйств.

Таким образом для сохранения и развития лесного фонда республики необходимо

отметить следующие проблемные вопросы:

- Отсутствие лесного законодательства, направленного на создание структуры устойчивого управления лесами, отвечающей международным требованиям.
- Слабая финансово-техническая база.
- Низкий уровень кадровой политики.
- Отсутствие надежной базы данных по лесным ресурсам.
- Недостаточный мониторинг лесных ресурсов.
- Отсутствие согласованности между лесофондодержателями, другими отраслями экономики и государственными структурами.

2.4.4. Охраняемые природные территории

Одним из путей, способствующих сохранению ландшафтного и биологического разнообразия, культурного наследия, является организация охраняемых природных территорий (ОПТ).

Как известно в основу Национальной стратегии и плана действий по сохранению биологического разнообразия в Узбекистане, одобренного Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан №139 от 1 апреля 1998 года, заложены три ключевых задачи:

1. Реорганизация и расширение системы особо охраняемых природных территорий. Сюда включены вопросы рационализации

II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

законодательных и институциональных аспектов;

2. Повышение осведомлённости на всех уровнях общества, в особенности среди лиц, ответственных за принятие решений, разработка учебных планов учебных заведений всех уровней, поощрение участия общественности в функционировании особо охраняемых природных территорий;

3. Развитие механизмов неразрушительного использования биологических ресурсов. Здесь предполагалось создание моделей неразрушительного использования особо охраняемых природных территорий для его распространения, также предусмотрена оценка существующих и планируемых видов неразрушительного природопользования, оценка вопросов развития биотехнологии, биофармацевтической промышленности и агробиоразнообразия в Узбекистане.

Согласно официальным данным по состоянию на 1995 год общая площадь (особо) охраняемых природных территорий в Узбекистане составила около 2% от площади территории государства. Национальная Стратегия и План действий по сохранению биологического разнообразия ставит задачей увеличение этих площадей, по крайней мере, в пять раз.

Закон «Об охраняемых природных территориях» от 3 декабря 2004 года предусматривает возможность создания различных категорий охраняемых природных территорий, соответствующих международной практике, это - государственные заповедники; комплексные (ландшафтные) заказники; природные парки; государственные биосферные резерваты; государственные памятники природы; территории для сохранения, воспроизводства и восстановления отдельных природных объектов и комплексов; охраняемые ландшафты; территории для управления отдельными природными ресурсами. Установлено требование обеспечения экосистемного подхода при создании охраняемых природных территорий, а также учёта научного, культурного, эстетического, рекреационного и санитарно-оздоровительного значения земель и акваторий. Законодательство позволяет также осуществлять экосистемный подход на региональном уровне путём образования межгосударственных охраняемых

природных территорий. Для этого требуется заключение международных договоров. (Необходимо напомнить, что организационно-функциональные условия образования, структура, предназначения, цели и задачи были представлены в Национальном Докладе «О состоянии окружающей природной среды и использовании природных ресурсов в Республике Узбекистан» изданном в 2005 году.)

Государственное управление в области организации, охраны и использования охраняемых природных территорий осуществляется правительством, органами государственной власти на местах, а также специально уполномоченными государственными органами.

Государственный контроль в области охраны и использования охраняемых природных территорий осуществляется Государственным комитетом Республики Узбекистан по охране природы и органами государственной власти на местах.

Формирующаяся в соответствии с Законом сеть охраняемых природных территорий представляет единую экологическую систему охраняемых территорий различных режимов, обеспечивающих сочетание экологических и экономических интересов. Принципами и особенностями системы являются:

- охраняемые природные территории соответствуют международной классификации;
- введение требований о паспорте охраняемой природной территории и плане управления;
- комплексные ландшафтные заказники выделены в отдельную категорию;
- предусмотрена возможность создания двух видов природных парков: национальных природных парков республиканского значения и природных парков местного значения, а также частных заказников и природных питомников;
- признание природных питомников, территорий с определенной категорией защитности лесов и охотничьих хозяйств охраняемыми природными территориями;
- введение классификации государственных памятников природы;
- введение понятия государственных биосферных резерватов;
- определение основных условий доступа граждан на охраняемые природные территории;
- предусмотрение норм об участии органов

самоуправления граждан, негосударственных некоммерческих организаций и граждан в организации и охраны и использования охраняемых природных территорий;

2.4.4.1 Заповедники, природные и национальные парки, заказники, памятники природы

Основную угрозу для сохранения биоразнообразия Узбекистана представляют сокращение и значительное изменение ареалов. Охрана биоразнообразия в республике наиболее полно осуществляется в охраняемых природных территориях (категории охраняемых природных территорий представлены на рис 2.2.4.1).

Важным фактором формирующейся системы охраняемых территорий является то, что законодательно предусмотрено частичное самофинансирование отдельных категорий охраняемых природных территорий, которое осуществляется за счет доходов от экологического туризма, организации рекреации, выдачи разрешений на пользование природными ресурсами. Впервые законодательно представлена возможность создания частных заказников и питомников. Это не означает приватизацию охраняемых природных территорий. Земельные участки и другие природные объекты предоставляются юридическим и физическим лицам только в пользование. Это позволит привлечь средства негосударственных юридических и физических лиц, включая различных отечественных и зарубежных природоохранительных организаций, для обеспечения сохранения, воспроизводства и восстановления природных объектов и комплексов охраняемых природных территорий.

Категории охраняемых территорий - государственные заповедники, природные парки и биосферные резерваты имеют собственный штат государственных инспекторов.

Государственные заповедники – категория наиболее строго охраняемых природных территорий. Заповедники представляют собой постоянно действующие охраняемые зоны, созданные для защиты определенных видов растений, животных или экосистем. В них запрещена любая хозяйственная деятельность (за исключением контролируемых научных

исследований). В заповедниках республики охраняются многие виды животных, внесенные в Красную книгу Республики Узбекистан: бухарский олень, винторогий козел, баран Северцова, сурок Мензбира, туркестанская рысь, снежный барс, крупные хищные птицы, насекомые. В республике имеются следующие государственные заповедники:

1. Чаткальский биосферный горно-лесной заповедник.
2. Зааминский горно-арчевый заповедник.
3. Нуратинский горный орехо-плодовый заповедник.
4. Гиссарский горно-лесной заповедник.
5. Китабский геологический горно-лесной заповедник.
6. Сурханский горно-лесной заповедник.
7. Зарафшанский тугайный заповедник.
8. Кызылкумский тугайно-пустынный заповедник.

В республике существуют 2 национальных природных парка и один государственный биосферный резерват:

- Угам-Чаткальский национальный природный парк.
- Зааминский национальный природный парк.
- Нижнеамударьинский государственный биосферный резерват.

Государственные заказники - представляют собой непостоянные, и иногда сезонные зоны с ослабленным режимом охраны. Часто они являются частью территории других землепользователей, такие как фермерские хозяйства или лесхозы. Они призваны охранять животный и растительный мир Узбекистана, их деятельность соответствует международным Конвенциям по охране биологического разнообразия. Однако заказники в Узбекистане не являются юридическими лицами, соответственно не имеют земельных участков и штата охраны. В таком виде они, конечно, не в состоянии выполнять задачи охраны, возложенные на них. Наряду с природоохранительной деятельностью, на территории заказников разрешается ограниченная хозяйственная деятельность. При этом земля остается в собственности хозяйствующего субъекта.

ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ УЗБЕКИСТАНА

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЗАПОВЕДНИКИ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРКИ

Название	Дата создания	Специализация / Объекты охраны	Площадь (га)
"Байи-Туки" государственный заповедник	26.04.1971	Полуостров-устье / Естественная популяция бурого оленя, урановые леса	6462,1
Гиссарский государственный заповедник	09.03.1983	Горы-леса / Охрана и изучение горной экосистемы Кизилсарского хребта	60968
Завьяловский государственный заповедник	20.08.1959	Горно-лесной / Горные экосистемы Туркестанского хребта	21725
Зарфианский государственный заповедник	11.03.1975	Полуостров-устье / Естественная популяция бивалва, обильная заросли	2252
Китильский государственный геологический заповедник	1979	Горная / Уникальные палеонтологические-стратиграфические объекты	3838
Кызылсайский государственный заповедник	24.03.1971	Травяно-луговой / Естественная популяция бурого оленя	10311,05
Нуратский горно-оролоподный государственный заповедник	04.12.1975	Горно-оролоподный / Естественные ороновые леса, популяция березы Северная естественная популяция восточного козла (Мургу), бурого оленя.	17752
Сурхандарьинский государственный заповедник	18.05.1987	Горно-лесной и орлоподный / Горные экосистемы хребта Кундузи, уланье экосистемы.	23895
Чаткальский государственный биосферный заповедник	20.12.1947	Горно-лесной / Охрана и изучение природного комплекса железистых Чаткальских холмов	35724 - охр. зона 20000 - буф. зона
Завьяловский национальный парк	18.05.1977	Горно-лесной / Крупные леса, редкие виды растительности и животных	24110,3
Уган-Чаткальский государственный национальный природный парк	01.01.1990	Горно-лесной / Сохранение природного комплекса, исторические и культурные памятники	53896

НЕКОТОРЫЕ РАСТЕНИЯ И ЖИВОТНЫЕ, ЗАПИСАНЫЕ В "КРАСНУЮ КНИГУ" РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

- | РАСТЕНИЯ | ЖИВОТНЫЕ |
|---|----------------------------|
| 1 Умрея Виктора (Семейство Мальвовые) | 1 Многоплодничко |
| 2 Бороздат Котлима (Семейство Берберидовые) | 2 Гигантская вычурка |
| 3 Широкотелый (Семейство Берберидовые) | 3 Шарколатный спаржагур |
| 4 Аспид (Семейство Бобовые) | 4 Орлик Мишера |
| 5 Золотарь (Семейство Бобовые) | 5 Маршанский ушанник |
| 6 Золотарь (Семейство Бобовые) | 6 Тенгера |
| 7 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 7 Ташкентский бурый |
| 8 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 8 Перевала |
| 9 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 9 Среднеазиатская выдра |
| 10 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 10 Лопастая лена |
| 11 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 11 Тростниковая рысь |
| 12 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 12 Мурут |
| 13 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 13 Саянский барс |
| 14 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 14 Завьяловский гепард |
| 15 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 15 Буковский олень |
| 16 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 16 Девфран |
| 17 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 17 Викториный кобыл |
| 18 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 18 Усатый баран |
| 19 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 19 Калмыцкий баран |
| 20 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 20 Ташкентский баран |
| 21 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 21 Розовый пантер |
| 22 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 22 Тростниковый белый аист |
| 23 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 23 Черный аист |
| 24 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 24 Ойди-карак |
| 25 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 25 Лебедь-штан |
| 26 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 26 Стелый орлан |
| 27 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 27 Бегу |
| 28 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 28 Ровный павлин |
| 29 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 29 Тростниковый белый аист |
| 30 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 30 Черный аист |
| 31 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 31 Лебедь-штан |
| 32 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 32 Стелый орлан |
| 33 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 33 Бегу |
| 34 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 34 Ровный павлин |
| 35 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 35 Тростниковый белый аист |
| 36 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 36 Черный аист |
| 37 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 37 Лебедь-штан |
| 38 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 38 Стелый орлан |
| 39 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 39 Бегу |
| 40 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 40 Ровный павлин |
| 41 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 41 Тростниковый белый аист |
| 42 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 42 Черный аист |
| 43 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 43 Лебедь-штан |
| 44 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 44 Стелый орлан |
| 45 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 45 Бегу |
| 46 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 46 Ровный павлин |
| 47 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 47 Тростниковый белый аист |
| 48 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 48 Черный аист |
| 49 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 49 Лебедь-штан |
| 50 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 50 Стелый орлан |
| 51 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 51 Бегу |
| 52 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 52 Ровный павлин |
| 53 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 53 Тростниковый белый аист |
| 54 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 54 Черный аист |
| 55 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 55 Лебедь-штан |
| 56 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 56 Стелый орлан |
| 57 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 57 Бегу |
| 58 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 58 Ровный павлин |
| 59 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 59 Тростниковый белый аист |
| 60 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 60 Черный аист |
| 61 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 61 Лебедь-штан |
| 62 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 62 Стелый орлан |
| 63 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 63 Бегу |
| 64 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 64 Ровный павлин |
| 65 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 65 Тростниковый белый аист |
| 66 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 66 Черный аист |
| 67 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 67 Лебедь-штан |
| 68 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 68 Стелый орлан |
| 69 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 69 Бегу |
| 70 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 70 Ровный павлин |
| 71 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 71 Тростниковый белый аист |
| 72 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 72 Черный аист |
| 73 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 73 Лебедь-штан |
| 74 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 74 Стелый орлан |
| 75 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 75 Бегу |
| 76 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 76 Ровный павлин |
| 77 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 77 Тростниковый белый аист |
| 78 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 78 Черный аист |
| 79 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 79 Лебедь-штан |
| 80 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 80 Стелый орлан |
| 81 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 81 Бегу |
| 82 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 82 Ровный павлин |
| 83 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 83 Тростниковый белый аист |
| 84 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 84 Черный аист |
| 85 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 85 Лебедь-штан |
| 86 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 86 Стелый орлан |
| 87 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 87 Бегу |
| 88 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 88 Ровный павлин |
| 89 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 89 Тростниковый белый аист |
| 90 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 90 Черный аист |
| 91 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 91 Лебедь-штан |
| 92 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 92 Стелый орлан |
| 93 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 93 Бегу |
| 94 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 94 Ровный павлин |
| 95 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 95 Тростниковый белый аист |
| 96 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 96 Черный аист |
| 97 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 97 Лебедь-штан |
| 98 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 98 Стелый орлан |
| 99 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 99 Бегу |
| 100 Венерин волос (Семейство Бобовые) | 100 Ровный павлин |

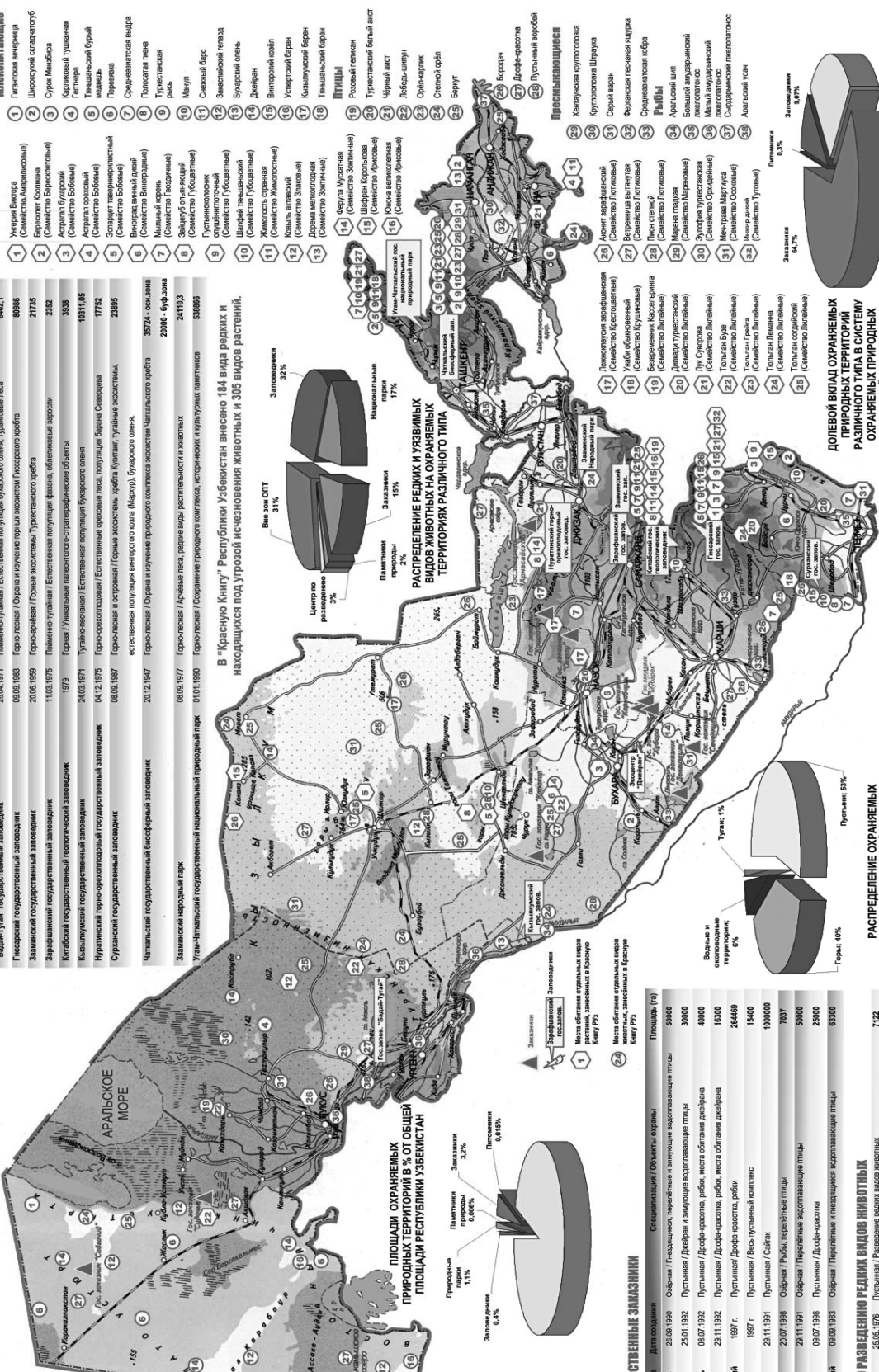
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РЕДКИХ И УЯЗВИМЫХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ НА ОХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЯХ РАЗЛИЧНОГО ТИПА



ДОЛЕВОЙ ВКЛАД ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ РАЗЛИЧНОГО ТИПА В СИСТЕМУ ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ УЗБЕКИСТАНА



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ПО ЭКОТИПАМ



Название	Дата создания	Специализация / Объекты охраны	Площадь (га)
Денгауль	26.06.1990	Образный / Национальный, парковый и заповедный водоплавающие птицы	50000
Караир	25.01.1992	Пустыня / Дельфы и животные водоплавающие птицы	30000
Карабуй	08.07.1992	Пустыня / Дельфы, рыбы, мест обитания дельфин	40000
Коркыб	28.11.1992	Пустыня / Дельфы-корова, рыбы, мест обитания дельфин	13000
Мубаракский	1987 г.	Пустыня / Дельфы-корова, рыбы	264469
Окту	1997 г.	Пустыня / Вяз пустынный комплекс	114000
Сайбэй	28.11.1991	Пустыня / Сайбэй	1000000
Сеченуль	20.07.1988	Образный / Рыбы, парковые птицы	7637
Одочка	28.11.1991	Образный / Парковые водоплавающие птицы	90000
Хубра	08.07.1998	Пустыня / Дельфы-корова	23000
Аркасай	08.08.1983	Образный / Парковые и заповедный водоплавающие птицы	63300

ЦЕНТР ПО РАЗВЕДЕНИЮ РЕДКИХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ	Дата создания	Специализация / Разведение редких видов животных	Площадь (га)
Зоопарк "Дельфин"	25.05.1976	Пустыня / Разведение редких видов животных	7122

Рис.2.4.1 Категория охраняемых природных территорий (Экологический Атлас Узбекистана, МВССО Республики Узбекистан, г.Ташкент, 2007 г.)

В Республике на сегодняшний день существует 12 заказников.

1. Государственный орнитологический заказник «Денгизкуль»
2. Государственный заказник «Кара-Кир»
3. «Арнасайский» орнитологический заказник
4. Государственный заказник «Сайгачий»
5. Государственный орнитологический заказник «Судочье»
6. Государственный заказник «Мубарекский»
7. Государственный заказник «Октау».
8. Государственный заказник «Карнабчуль»
9. Государственный заказник «Кошрабад»
10. Государственный заказник «Нурабад»
11. Государственный заказник «Кумсултон»
12. Государственный заказник «Хадича»

Государственные памятники природы в Узбекистане представлены следующими

1. Варданзи
2. Памятник природы «Мингбулакский»
3. Памятник природы «Чустский»
4. Памятник природы «Язъяван» .
5. Памятник природы «Янгибазар»
6. Памятник природы «Пайкент»
7. Памятник природы «Варахша»

Подробное описание охраняемых природных территорий (заповедники, природные парки, заказники, памятники природы) приводились в предыдущих национальных докладах и специально подготовленных и изданных публикациях ЭИК «Чинор ЭНК» .

Для создания единой гармоничной сети охраняемых природных территорий (ОПТ), способствующих сохранению и восстановлению биологического многообразия, а также устойчивого развития прилегающих к ним районов необходимо определить единый орган, ответственный за охрану и развитие ОПТ. Представляется необходимым также разработать положение о комплексных (ландшафтных) заказниках и следующие нормативные документы, как порядок:

- охраны, использования и изъятия земельных участков ОПТ;
- ведения паспортов ОПТ и платного доступа граждан на отдельные из них;
- осуществления государственного и общественного экологического контроля;
- предоставления земельных участков

и отдельных природных объектов для образования юридическими лицами заказников и питомников;

- охраны и использования водоохраных зон, прибрежных полос, зон санитарной охраны водных объектов и зон формирования поверхностных и подземных вод.

2.4.4.2 Проведение природоохранных работ

В структуре Госкомприроды Республики Узбекистан функционируют 2 охраняемые территории – Гиссарский государственный заповедник и экоцентр «Джейран».

В Экоцентре «Джейран» проводятся работы по сохранению, разведению популяции джейрана и других видов редких животных, а также изучение их биологии и этологии.

Экоцентр «Джейран» создан решением правительства Узбекистана в 1977 г. и расположен в юго-восточной части Бухарского района Бухарской области (в 40 км к юго-востоку от города Бухары). Территория Экоцентра составляла 7135 га.

Решением Бухарского районного хокимиата за № 80 от 27.02.2009 года к основной территории Экоцентра «Джейран», в целях его расширения, присоединено 9369 га, из которых 2070 га пастбища и 7299 га земли, не используемые в сельском хозяйстве. В результате по состоянию на 01.01.2012 г. общая площадь Экоцентра достигла 16504 га.

В природном отношении территория представляет типичный участок пустыни Южных Кызылкумов, на котором распространены песчаная, гипсовая и глинистые пустыни.

Животный и растительный мир Экоцентра «Джейран» и сопредельных к нему территории весьма богат и разнообразен. Здесь, на ограниченной территории произрастает более 200 видов растений из 28 семейств. Обитает 257 видов птиц, в том числе гнездящихся - 63. Из гнездящихся, 23 вида относятся к редким, 20 внесены в Красную книгу Узбекистана. В Экоцентре обитает 21 вид рептилий. 33 вида млекопитающих, 2 вида амфибии, 15 видов рыб и около 150 видов беспозвоночных.

В Экоцентре ведутся работы по разведению бухарского барана. Весной 2011 г. было получено третье потомство. Общая численность

II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

на данный период составляет 16 особей бухарских баранов.

Из-за малого количества осадков в весенний период 2011 года, ресурсы естественных кормов оказались явно недостаточными, в связи с чем, в летний период создалась кризисная ситуация с естественными кормами. Осенний учет численности животных в Экоцентре «Джейран», проведенный 6.10.2012 года, показал следующее. Джейранов учтено 276 особей, из них 20 особей содержатся в вольерах. Лошадей Пржевальского учтено 24 особи и куланов – 82 особи.

В связи с возникшей кризисной ситуацией, связанной с нехваткой кормов, силами сотрудников Экоцентра было заготовлено и скормлено около 200 тонн зеленой массы – янтак, карелиния, камыш, сено разнотравное и зеленые ветки деревьев. На зимний период для подкормки диких животных на основной территории заготовлено 80 тонн сена люцернового, 5,5 т кукурузы, 1237 тюков

прессованного сена.

В течение 2011 года проведено 97 обходов основной территории. На сопредельной стороне (новой территории) проведено 31 объезд и 27 ночных дежурств. Выявлено 11 нарушений и наложен штраф на сумму 641610 сум. Выданы предписания 32 физическим лицам.

На новой территории Экоцентра, при спонсорской поддержке Шуртанского газохимического комбината, построено 6 солнцезащитных навесов размером 10 на 30 м, навес для хранения кормов 5 на 30 м и дом для обслуживающего персонала. Было переведено 12 голов лошади Пржевальского и 8 голов кулана.

В Гиссарском государственном заповеднике в мае - июне 2011 г. был проведен весенний учет численности животных. Итоговый учет численности животных в Гиссарском заповеднике, проведен в ноябре 2011 г., результаты которых представлены в таблице 2.4.8.

Таблица 2.4.8

Показатели учёта численности животных в Гиссарском государственном заповеднике

№ пп	Название животного	Площадь обитания в га	Данные весеннего учета, ед..	Данные осеннего учета, ед.	Средняя численность животных, ед.
1	Кеклик	70 000	37 100	36640	36870
2	Улар	45 000	535	580	558
3	Беркут	80 000	80	104	92
4	Бородач	70 000	70	91	81
5	Черный гриф	50 000	40	65	52
6	Белокоготный медведь	75 000	100	147	124
7	Снежный барс	35 000	18	23	20
8	Сибирский козел	54 000	1125	2202	1661
9	Кабан	55 000	438	471	455
10	Туркестанская рысь	35 000	130	136	133
11	Иранская выдра	550	15	23	19
12	Волк	30 000	25	24	24
13	Заяц толай	39 000	2100	2470	2285
14	Красный сурок	55 000	3800	в спячке	3800
15	Лисица	50 000	300	455	372

Для развития Гиссарского заповедника, в 2011 году был составлен 4-х сторонний договор на выделение и использование средств (Гиссарский заповедник, Госкомприроды РУз, Госбиоконтроль, Кашкадарьинский областной комитет по охране природы), на сумму 42 млн сум. Эти средства были направлены на ремонт отопительной системы, ремонт и покраску

административного здания, и приобретение кормов. Произведен ремонт крыши административного здания и приобретены корма для рабочих лошадей.

В течение 2011 года в Гиссарском заповеднике вскрыто 62 нарушения заповедного режима, проведено 11 рейдов оперативными группами с силовыми структурами. Наложено

штрафов на общую сумму 3184,0 тыс. сум, предъявлено исков на сумму 35430,2 тыс. сум.

При заповедниках, подведомственных Минсельводхозу РУз, функционируют питомники для редких животных. Согласно информации Управления заповедников национальных природных парков и

охотничьего хозяйства Главного управления лесного хозяйства при Минсельводхозе РУз, в питомниках подведомственных заповедников содержатся баран Северцова и бухарский олень (табл. 2.4.9.)

Таблица 2.4.9

Показатели содержания редких животных в питомниках (особи)

Питомник	Вид животных	Годы		
		2009 г.	2010 г.	2011 г.
Государственный заповедник Нурота	Баран Северцова	17 (приплод-1)	15 (приплод -1)	9 (приплод- 2)
Государственный заповедник Зарафшан	Бухарский олень	21 (приплод- 3)	23 (приплод -3)	18 (без приплода)
Нижнеамударьинский биосферный резерват	Бухарский олень	30 (приплод 2)	34 (приплод 3)	35 (приплод 4)

В государственном заповеднике Нурота в течение 2009-2011 гг. приплод составил 4 ягненка. За этот же период погибли 7 особей – 2 погибли от укуса змеи (гюрза); 1 годовалый самец убит старшим самцом (в результате вскрытия обнаружилось, что отбиты печень и легкое); 1 баран умер от старости; 3 особи умерли от болезней.

В настоящее время поголовье питомника состоит из 9 особей барана Северцова. Из них 4 самца, 3 самки и 2 сеголетка 2011 г. рождения.

Основной причиной низкого прироста вольерного поголовья в последние годы является малая площадь вольера. Перенаселенность вольера – одна из главных причин. Кроме того, в последние годы, в питомнике рождаются одни самцы. В первом полугодии 2011 года проведено расширение территории питомника на 6 га.

В государственном заповеднике Зарафшан за 2009-2011 гг. приплод составил 6



оленят. По причине болезней погибли 6 особей



(4 – молодняк, 2 – взрослые). Два оленя ушли на волю. В 2011 г. численность оленей составила 18 особей. Популяция на воле насчитывает 20-22 оленя.

В Нижнеамударьинском биосферном резервате в 2009-2011 гг. приплод составил 9 оленят. 5 самцов оленей, во время брачного гона, перепрыгнули сеточное ограждение, и вышли на волю. 1 олень умер в вольере от болезни. В 2011 г. в вольере числилось 35 оленей. Из них – 21 самец; 10 самок и 4 сеголетки 2011 г. рождения.

На охраняемых природных территориях законодательством требуется установление дифференцированного режима охраны и использования: от «жесткой» государственной охраны и полного запрета всех видов пользования (за исключением научных исследований), до более свободной охраны

(осуществляемой преимущественно юридическими лицами) и ограниченного хозяйственного использования в интересах местного населения, устойчивого развития территорий, образования, культуры.

2.4.4.3. Ведение Государственного кадастра объектов растительного и животного мира на охраняемых природных территориях.

С принятием в 2004 г. нового Закона Республики Узбекистан «Об охраняемых природных территориях (ОПТ)», были внесены изменения в действующий Руководящий документ «Методические указания по ведению Государственного кадастра особо охраняемых природных территорий Республики Узбекистан» и Постановлением Государственного комитета Республики Узбекистан по охране природы № 89-ТК от 5 апреля 2011 г. был утвержден и введен в действие Руководящий документ Oz RH 84.6.5:2011 «Методические указания по ведению Государственного кадастра охраняемых природных территорий Республики Узбекистан».



Согласно данному Руководящему документу кадастровая информация по ОПТ, за прошедший 2008- 2011гг., была предоставлена территориальными комитетами по охране природы и проанализирована и обобщена Госкомприродой РУз. Вся информация в соответствии с Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан передана Госкомземгеодезикадастру для включения в единый государственный кадастр.

2.4.5. Государственный контроль за охраной и рациональным использованием животного и растительного мира

Государственный контроль за охраной животного и растительного мира и их рациональным использованием осуществляется территориальными комитетами по охране природы и бассейновыми инспекциями Госбиоконтроля.



Одним из направлений по сохранению биоразнообразия является борьба с нарушителями природоохранного законодательства. Анализ показателей по борьбе с нарушениями природоохранного законодательства за последние 10 лет с 2002 по 2011 годы показал следующее. Ежегодно с 2002 по 2005 гг. вскрывалось в среднем до 4 тысяч нарушений, а с 2007 года количество их увеличилось до 7 тысяч и более. Однако изменился состав вскрываемых нарушений – так, если в 2002 году процент вскрываемых нарушений по животному миру (в том числе рыбных ресурсов) составлял 55,9%, в 2003 году – 49,5%, то в последние годы больший процент вскрываемых нарушений приходится на растительный мир: в 2010 году – 60,7%, в 2011 году – 61,2%. ((табл. 2.4.10)

Ежегодно повышаются суммы наложенных и взысканных штрафов (табл. 2.4.12), а также процент их взыскания. Так, если в 2002 году было наложено 16010,9 тыс.сум и взыскано 15460,7 тыс.сум. штрафов, процент взыскания составил – 96,6%, то в 2011 году было наложено 281875,0 тыс.сум и взыскано 277746,2 тыс.сум штрафов, процент взыскания составил – 98,5%.

Аналогичное положение с предъявлением



и взысканием исков за ущерб, нанесенный животному и растительному миру. Если в 2002 году было предъявлено 65832,0 тыс. сум и взыскано 48835,9 тыс. сум, а в 2003 году предъявлено 129089,0 тыс. сум и взыскано 59587,8 тыс. сум исков, то в 2010 году было предъявлено 405637,7 тыс. сум и взыскано 373937,0 тыс. сум, а в 2011 году было предъявлено 495174,6 тыс. сум и взыскано 420624,5 тыс. сум исков. Также увеличился процент взыскания предъявленных исков. Если в 2002-2003 годах он составлял 46,2-74,2%, то в 2010-2011 годах этот показатель составлял уже 84,9-92,2% (табл. 2.4.11).

В последние годы большинство



предъявляемых исков приходится на нарушения по растительному миру. В 2008 году это составило 71,1%, в 2009 г. – 60,9%, в 2010 г. – 74,1% и в 2011 г. – 76,0% от общей суммы предъявленных исков.

За рассматриваемый период возросло и количество изъятых охотничьих ружей и незаконных орудий лова рыбы (сетей). Если в 2002-2005 годах ежегодно изымалось от 84 до 118 ружей и от 544 до 1082 сетей, то в 2009-2011 годах изымалось от 210 до 315 ружей и от 2321 до 3132 сетей (табл. 2.4.12).

С 2008 по 2011 годы в судебно-следственные органы ежегодно передавалось от 149 до 183 дел по правонарушениям. Из них рассмотрены лишь от 36,5% до 48,8%, что является низким показателем. Эффективность работы по результатам административной ответственности за нарушение природоохранного законодательства будет значительно выше, если бы природоохранные прокураты во всех областях республики работали как в Республике Каракалпакстан.

За последние годы значительно улучшилась обеспеченность инспекций по охране животного и растительного мира материально-техническими ресурсами – форменным обмундированием, транспортом, компьютерными средствами. Однако, имеются и проблемы, требующие пересмотра правовых положений. Медленно рассматриваются предложения о внесении изменений в действующее законодательство и подзаконные акты, а также об усилении административной ответственности, что отрицательно сказывается на состоянии охраны животного и растительного мира.

Количество вскрытых нарушений органами Госкомприроды Республики Узбекистан за 2008-2011 годы

Мероприятия	Административные территории														Госбиоконтроль	ИТОГО
	Республика Каракалпакстан	Области и г. Ташкент														
		Андижан	Бухара	Джиззак	Кашкадарья	Навои	Наманган	Самарканд	Сурхандарья	Сырдарья	гор. Ташкент	Ташкентск. обл.	Фергана	Хорезм		
2008 г.																
Всего, в т.ч.	875	148	524	262	370	309	142	671	382	186	165	410	312	187	2764	7707
охота	40	38	74	24	7	27	32	65	31	20		49	22	32	211	672
рыболовство	422	11	192	23	25	101	35	47	28	41	20	65	58	45	1048	2161
растит.мир	413	99	258	215	338	181	75	559	323	125	145	296	232	110	1505	4874
2009 г.																
Всего, в т.ч.	830	116	536	272	212	332	135	480	389	157	167	412	322	189	2447	6996
охота	55	12	69	25	2	28	39	20	4	2		12	31	32	100	431
рыболовство	392	27	253	26	15	135	43	48	63	41	4	65	62	46	864	2084
растит.мир	383	77	214	221	195	169	53	412	322	114	163	335	229	111	1483	4481
2010 г.																
Всего, в т.ч.	968	60	542	274	326	351	153	598	390	201	196	486	326	197	2122	7190
охота	171	10	58	16	4	57	46	26	5	16	1	25	33	32	140	640
рыболовство	406	3	226	23	43	166	49	49	39	90	1	47	62	50	935	2189
растит.мир	391	47	258	235	279	128	58	523	346	95	194	414	231	115	1047	4361
2011 г.																
Всего, в т.ч.	972	68	581	325	268	378	184	607	390	144	239	474	267	283	1964	7144
охота	170	17	67	3	12	35	30	37	14	10		50	33	38	159	675
рыболовство	387	16	213	7	31	185	57	44	19	54		57	62	68	905	2105
растит.мир	415	35	301	315	225	158	98	526	357	84	239	367	172	177	904	4373



Таблица 2.4.11

Предъявленные и взысканные иски за 2008-2011 годы

Мероприятия	Административные территории														Итого	
	Республика Каракалпакстан	Области и город Ташкент														Госконтроль
		Анжиянская	Бухарская	Джиззакская	Кашкадарьинская	Навоийская	Наманганская	Самаркандская	Сурхандарьинская	Сырдарьинская	г.р. Ташкент	Ташкентск. обл.	Ферганская	Хорезмская		
2008 г.																
Предъявлено	33361,1	8678,8	16211,5	11702,8	21941,3	10981,9	5733,7	15780,5	22604,7	3938,6	13738,4	24737,6	31521,0	4524,4	51372,7	276829,0
Взыскано	33361,1	8678,8	16281,5	2745,3	4838,3	10125,7	5312,3	15489,9	22604,7	3560,4	13968,4	12832,0	24875,8	3889,3	34347,8	212911,3
% взыскания	100,0%	100,0%	100,4%	23,5%	22,1%	92,2%	92,7%	98,2%	100,0%	90,4%	101,7%	51,9%	78,9%	86,0%	66,9%	76,9%
2009 г.																
Предъявлено	32618,0	10875,5	20522,7	19485,0	14872,3	17522,5	2814,4	20092,3	16497,2	5048,8	18400,0	33894,9	27542,2	10909,2	101509,0	352604,0
Взыскано	32523,8	10875,5	20123,3	2524,7	7283,2	16522,6	3196,5	20486,9	16497,2	4195,9	18400,0	20864,0	17362,3	10931,6	102979,1	304766,6
% взыскания	99,7%	100,0%	98,1%	13,0%	49,0%	94,3%	113,6%	102,0%	100,0%	83,1%	100,0%	61,6%	63,0%	100,2%	101,4%	86,4%
2010 г.																
Предъявлено	40058,5	11341,9	32541,1	25432,5	14625,9	23038,2	24146,5	29556,9	65594,6	4930,7	22626,7	36044,5	16895,8	5752,9	53051,3	405637,7
Взыскано	40152,8	11341,9	22371,3	7614,5	18015,7	20466,4	24146,5	31423,1	65594,6	4930,7	22626,7	21335,7	11134,4	5762,7	67020,1	373937,0
% взыскания	100,2%	100,0%	68,7%	29,9%	123,2%	88,8%	100,0%	106,3%	100,0%	100,0%	100,0%	59,2%	65,9%	100,2%	126,3%	92,2%
2011 г.																
Предъявлено	59627,4	9974,0	37514,5	31422,0	30618,1	21446,0	8857,9	40403,2	42060,0	7734,7	24547,8	56334,7	24745,1	8696,5	91192,9	495174,6
Взыскано	59627,4	9974,0	37514,5	12437,7	16209,2	21266,4	8857,9	42864,9	42060,0	6833,5	24547,8	53801,6	20191,7	7824,5	56613,6	420624,5
% взыскания	100,0%	100,0%	100,0%	39,6%	52,9%	99,2%	100,0%	106,1%	100,0%	88,3%	100,0%	95,5%	81,6%	90,0%	62,1%	84,9%

Сведения об изъятии органами Госкомприроды средств незаконной охоты за 2008-2011 годы

Мероприятия	Республика, области															
	Респ. Каралпакстан	Андижаная	Бухарская	Джиззакская	Кашкадарьинская	Навийская	Наманганская	Самаркандская	Сурхандарьинская	Сырдарьинская	гор. Ташкент	Ташкентск. обл.	Ферганская	Хорезмская	ГБК	ИТОГО
2008 г.																
Изъятый ружей	10	39	47	10		18	30	23				10	16	2	167	372
Изъятый сетей	90	11	78	28	102	44	21	49	163	55		11	30	68	606	1356
2009 г.																
Изъятый ружей	30	12	21			10	38	7		3		10	31		48	210
Изъятый сетей	81	27	253	33	20	459	26	51	220	54		12	32	95	1016	2379
2010 г.																
Изъятый ружей	60	10	29	1		43	21	18				15	33	4	81	315
Изъятый сетей	89	3	144	41	84	432	42	39	220	133		48	56	102	888	2321
2011 г.																
Изъятый ружей	30	17	17		10	29	9	28		2		24	33	12	68	279
Изъятый сетей	96	11	373	42	114	631	20	55	220	150		24	54	148	1194	3132

2.5. Состояние использование и охрана недр

2.5.1. Минерально-сырьевая база Республики Узбекистан

Узбекистан располагает значительными запасами минерально-сырьевых ресурсов. На настоящий период разведано свыше 1000 месторождений, включая 118 видов твердых полезных ископаемых, в том числе такие наиболее востребованные на мировом рынке, как медь, цинк, молибден, вольфрам, литий, стронций, жильный кварц и кварциты, минеральные соли, фосфориты, каменный и бурый уголь, огнеупорное и керамическое сырье, строительные материалы и другие. В настоящее время промышленностью освоено более 65.

Узбекистан входит в первую пятёрку стран мира по подтверждённым запасам золота, урана, меди, а по общему потенциалу запасов и прогнозных ресурсов золота – одно из ведущих мест в мире.

Разведаны более 200 месторождений нефти, газа и газоконденсата, угля, благородных металлов, цветных редких и радиоактивных материалов, чёрных металлов, месторождений

горнорудного сырья, камнесамоцветного, горнохимического, месторождений строительных материалов, подземных вод и др. На базе разведанных запасов месторождений полезных ископаемых действуют более 440 газонепфтепромысловых шахт, рудников и карьеров, около 450 водозаборов, бальнеолечебниц, цехов по разливу лечебно-минеральных вод. При эрозионном вскрытии месторождений рудные минералы выносятся попутными водами из рудных тел и накапливаются в почвах и грунтах.

В пределах Узбекистана выявлены и разведаны значительные количества месторождений сырья горнохимической и горнорудной (соли, фосфориты, барит, графит, бентонитовые глины, асбеста и пр.), а также строительной (известняк, доломит, облицовочные материалы, гипс, песок, гравий, и пр.) промышленности. Как правило, нерудные полезные ископаемые не содержат значительных концентраций токсичных металлов, и продукты их природного разрушения не формируют экологических аномалий.

2.5.2. Состояние воздействия разработки недр на окружающую среду

Крупными недропользователями в республике являются Навоийский и Алмалыксий горно-металлургический комбинаты - флагманы республики по добыче благородных, цветных металлов, урана и руд редких элементов, а также НХК «Узбекнефтегаз», ООО «Лукойл Узбекистан Оперейтинг компани» и ОАО «Узбеккумир», на которые приходится более 93 % нарушенных земель (более 43,2 тыс.га) от общей площади образованных таких земель по стране (рис. 2.5.1 - 2.5.2).

Основные регионы добычи полезных ископаемых и их краткая характеристика приведены в таблице 2.5.1

Специфической особенностью добычи и переработки полезных ископаемых является

постоянное возрастающее негативное воздействие на компоненты окружающей природной среды. Оно начинается во время поисковых работ, усиливается в период разведки объекта и максимально развивается в течение всего периода эксплуатации месторождения и переработки извлечённых полезных ископаемых. После прекращения отработки месторождения на промышленных площадках остаются горные выработки и отходы, которые оказывают негативное воздействие на природную среду. Для его прекращения необходимо проведение дорогостоящих рекультивационных работ. Но даже после их выполнения последствия загрязнения природной среды могут сказываться со снижающейся интенсивностью достаточно продолжительное время.

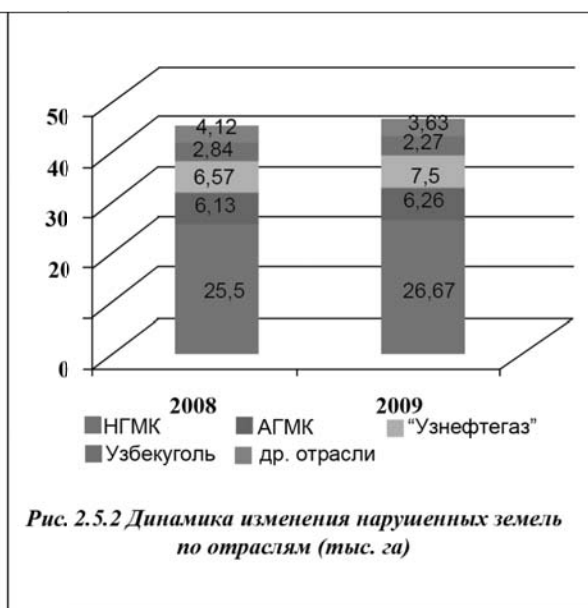
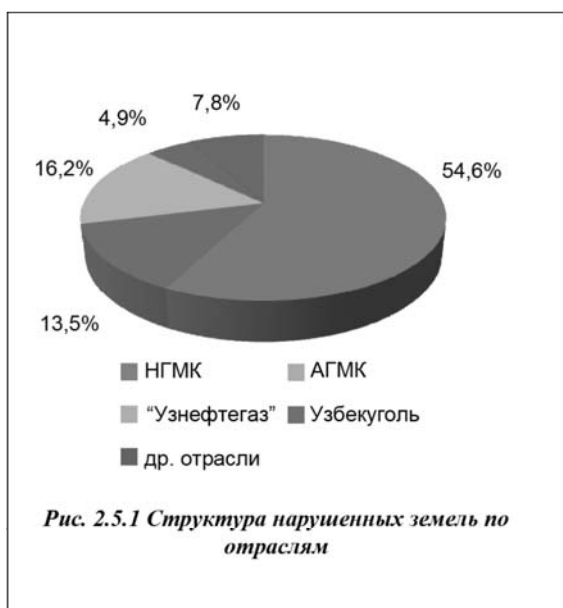


Таблица 2.5.1.

Характеристика основных регионов добычи полезных ископаемых

Регионы	Площадь тыс. км ²	Население тыс. чел.	Специализация горнодобывающей промышленности
I – Чаткало – Кураминский	12	400	Цветные, редкие, благородные металлы, уран, уголь, горнохимическое сырьё, строительные материалы
II – Нурата – Зеравшанский	45	1380	Цветные, редкие, благородные металлы, уран, горнохимическое сырьё, строительные материалы
III – Центрально - Кызылкумский	60	90	Благородные металлы, уран, горнохимическое сырьё, строительные материалы
IV – Ферганский	20	7300	Нефть
V – Бухаро-Каршинский	65	280	Газ, нефть, газоконденсат
VI – Сурхандарьинский	14	260	Нефть, уголь
VII – Уstyurtский	25	0	Газ, горнохимическое сырьё

Разработка различных типов полезных ископаемых воздействует на состояние окружающей природной среды в разной степени. Она зависит от вида полезного ископаемого, задач и масштаба горнодобывающего предприятия. Так, негативное воздействие на экологическую обстановку района при эксплуатации месторождения цветных металлов, газа или добыче песка из небольшого карьера несопоставимы как в качественном, так и в количественном значении. С этих позиций предприятия горнодобывающей промышленности Узбекистана можно разделить на следующие четыре группы:

- предприятия по добыче руд цветных, благородных и редких металлов;
- предприятия по добыче урана;
- предприятия по добыче нерудных полезных ископаемых;
- предприятия по добыче углеводородов.

На территории Узбекистана месторождения руд цветных, благородных и редких металлов разрабатываются в 3 регионах - Чаткало-Кураминском, Нурата-Зеравшанском и Центрально-Кызылкумском. При отработке рудных тел открытым способом формируются карьеры и отвалы вскрышных пород и забалансовых руд, существенно меняется рельеф местности, гидрографические и гидрогеологические условия районов.

Переработка добытых руд связана, прежде всего, с их обогащением и получением рудного концентрата. Это приводит к накоплению «хвостов» или шламов, аккумулирующихся в так называемых «хвостохранилищах», а затем - шламов металлургических производств. Кроме этого, в рудах цветных, благородных и редких металлов, кроме основных полезных компонентов (например – свинца, золота или вольфрама), содержатся сопутствующие металлы, которые либо извлекаются попутно с основными, либо остаются в отходах. Некоторые из этих металлов являются токсичными.

На территории страны скопилось большое количество отходов добычи и переработки рудных полезных ископаемых. К настоящему времени на площадях земельных отводов предприятий складировано более 1,25 млрд м³ вскрышных пород и более 1,3 млрд т отходов обогащения руд. К ним ежегодно добавляется 25 млн т вскрышных пород и забалансовых

руд, 42 млн т шламов на действующих предприятиях отрасли, а также до 350 тыс. т шлаков от металлургических производств. Общая площадь складов отходов превышает 10,0 тыс. га.

Объёмы, расположение и состояние отходов на предприятиях крайне различно. После заполнения или прекращения деятельности горнодобывающих предприятий ряд хвостохранилищ были рекультивированы или рекультивируются в настоящее время. На действующих предприятиях основная часть отвалов, хвостохранилищ и складов шламонакопители продолжают принимать отходы и промышленные стоки комбинатов в разной степени загрязнённых токсичными металлами и химическими веществами. При этом часть токсичных металлов и веществ попадает в объекты природной среды.

2.5.3. Деятельность крупных недропользователей и охрана окружающей среды

Навоийской горно-металлургический комбинат (НГМК)

Производственный комплекс НГМК объединяет три металлургических завода в г. Навои (ГМЗ-1), Зарафшане (ГМЗ-2) и Учкудуке (ГМЗ-3). На долю комбината приходится около 85% всех разведанных запасов благородных металлов и он является единственным оператором по добыче урана в стране. Одним из крупных проектов комбината явилось промышленное освоение Джерой-Сардаринского месторождения фосфоритов в Центральных Кызылкумах.

В Узбекистане утверждена и действует Программа модернизации, технического и технологического перевооружения производств Навоийского ГМК на 2007-2012 годы. В течении 2008-2010 гг. реализованы работы по вводу в эксплуатацию участков на месторождениях Аленда, Северный Канимех, Зармитан, Майлисай, Кетменчи.

На модернизацию, реконструкцию и технологическое обновление действующих мощностей комбинатом ежегодно выделяются средства на инвестиционные проекты (общая стоимость проектов превышает 1,2 млрд долларов США), определённая часть которых связана с природоохранными и

ресурсосберегающими технологиями. К ним можно отнести следующие реализованные в 2008-2010 гг. работы.:

- Проведение реконструкции полигона отходов на ГМЗ-1, работы по захоронению радиоактивных отходов. Сооружение полигона для ранее образованных промышленных отходов ГМЗ-2 в объёме 17 млн т.
- Поэтапное внедрение оборотного и повторного использования возвратных и сточных вод.
- Переработка и повторное использование образованных забалансовых бедных руд (в 2010 г. более 20 млн т).
- Реконструкция первой очереди Кызылкумского фосфоритного комбината для переработки и повторного использования обеднённых фосфоритовых руд (в течении 3-х лет 0,8 млн т).
- Рекультивация более 1,3 тыс. га нарушенных земель.
- Внедрение автоматизированной системы управления качеством рудопотока, в результате до 5-6% снижены потери, увеличены на 10-15% выход товарных и забалансовых руд и др.
- Внедрение технологии порционной радиометрической сортировки зернистых фосфоритов, при добыче слабоконтрастных фосфоритовых руд, что позволило повысить качество продукции и снизить потери сырья в недрах.
- Строительство линии по повторной переработке сульфидно-золотосодержащих пород и др.

Несмотря на выполняемые меры имеются ещё ряд нерешённых проблем в сфере охраны природы и рационального недропользования. В частности, на фоне увеличения площадей нарушенных земель (с 25,5 тыс. га в 2008 г. до 26,6 тыс. га в 2010 г.), темпы работ по их рекультивации не увеличиваются: в 2008 г. рекультивировано 527 га, в 2009 – 500 га, а 2010 г. – 459,8 га нарушенных земель.

Объём токсичных отходов 1-4 класса опасности имеют тенденцию к увеличению и только за 2010 г. образовано более 39,8 млн т, что составляет 96,1% от общего объёма образуемых токсичных отходов по Республике. Повторное использование и переработка отходов всё ещё остаётся на низком уровне.

Алмалыкский горно-металлургический комбинат (АГМК)

В состав АГМК входят: восемь горнодобывающих предприятий, четыре обогатительные фабрики, два металлургических завода, сернокислотные производства, ремонтно-механический и известковый заводы и др. Основными показателями Ангренского рудоуправления являются добыча и обогащение руды с получением концентратов с последующей их переработкой на Алмалыкском ГМК для извлечения драгоценных металлов.

Месторождения района отличаются высокой комплексностью, для которых характерны наличие сквозных минералов, как самородное золото, молибденит, пирротин, пирит, борнит, сфалерит, халькопирит, галенит, гематит - являющиеся фактически носителями благородных металлов.

Помимо этого сырьевую базу комбината характеризуют также и нетрадиционные ресурсы, как отвалы горнорудного производства; отвальные хвосты обогащения; отходы металлургического производства.

За отчётный период предприятием проводились работы по улучшению качества выпускаемой продукции (требованиям международного стандарта ENISO 9001: 2008); по модернизации, технического и технологического перевооружения производства для снижения удельного потребления материальных ресурсов и осуществления процессов производства с учетом экологических требований.

На выполнение природоохранных мероприятий АГМК в 2008-2011 гг. направлены более 2,3 млрд сум. Для снижения воздействия на окружающую среду предусматривались пылеподавление при проведении погрузочно-разгрузочных работ, мокрое бурение скважин, полив карьерных дорог. В прилегающих к хвостохранилищам СОФ и МОФ, выполнялись технические рекультивационные работы санитарно-защитного направления. Внешние откосы хвостохранилищ засыпались гравийно-галечниковыми породами. Добытая порода из некоторых карьеров перерабатывается для получения щебня и песка различных фракций, используемых при строительных работах. За рассматриваемый период продолжались работы по направлениям:

- Внедрение новых технологий по вторичной переработке отвалов шлаков медеплавильного завода, для получения дополнительно меди и новой железшлаковой добавки в цемент, что способствует ежегодному сокращению объемов шлаковых отходов. Во вторичную переработку ежегодно привлекается от 1,3 до 1,5 млн т отвальных шлаков МПЗ.
- Строительство сернокислого цеха, обеспечивший сокращение выбросов сернистого ангидрида с отходящими газами металлургического передела медеплавильного завода на 40 тыс. т в год
- Строительство четырёх электрофильтров, обеспечившие очистку конвертерных газов и сокращение выбросов пылевых загрязняющих веществ на 5 тыс.т в год.
- Реконструкция систем газоходов конвертерного передела металлургического цеха, позволяющих сократить неорганизованные выбросов в атмосферу газов и пыли порядка 50 т в год.
- Переход на многократное использование воды в технологических процессах, что позволило сократить забор воды из реки на 25 млн м³ в год.

В отношении охраны и рационального использования природных ресурсов одним из основных проблем на АГМК являются проблемы с образуемыми отходами. Согласно инвентаризации отходов производства и паспортов отходов, на предприятиях комбината определено 56 наименований отходов. Основными отходами, складываемые во внешних отвалах, является пустая порода вскрыши от 3 карьеров, 2 рудников, Ангренского и Чадакского рудоуправлений. За период 2008-2010 гг. складировано 60 млн т, и около 96-98% всех этих образуемых отходов приходится на карьеры «Калмакир» и «Сары-чеку».

Производственные отходы предприятий комбината складывается на полигоне производственных отходов. За период 2008-2010 гг. сюда вывезено 27,5 тыс.т. В результате использования угля в отопительный сезон в 2008-2010 гг. образовано также 2,1 тыс. т золы и шлаков.

В настоящее время на площадке Алмалыкской промзоны расположено пять хвостохранилищ, из них 3 действующих, общей площадью

1972,7 га. Площадь хвостохранилища после Ангренской ЗИФ составляла 43,6 га, Чадакской ЗИФ - 40,88 га.

Нефтегазовая отрасль.

Недра Узбекистана обладают большими запасами углеводородного сырья. Около 60% территории республики являются потенциальными на нефть и газ. В пяти нефтегазоносных регионах Узбекистана открыты 211 месторождений углеводородного сырья. Более 50% месторождений находятся в разработке, 35% подготовлены к освоению, на остальных продолжаются разведочные работы. Открыты семь месторождений (Шеркент, Сагиртау, Дарахтли, Ойдин, Рубойи, Каратепи и месторождение малоподвижной вязкой нефти и природных битумов – Дасманага). Переданы в опытно–промышленную эксплуатацию 13 поисково – разведочных скважин. По состоянию на 01.01.2012г. в республике насчитывалось 240 месторождений углеводородов, из которых 110 открыты за последние 20 лет (в том числе силами иностранных инвесторов - 15 месторождений). Объем годовой добычи углеводородного сырья в Узбекистане по сравнению с 1991г. возрос более чем на 60%.

Нефтегазовая отрасль, являющаяся основой топливно-энергетического баланса Узбекистана, получила устойчивую законодательную поддержку с принятием законов «О недрах», «О соглашениях о разделе продукции», выходом Указа Президента Республики Узбекистан «О мерах по привлечению прямых иностранных инвестиций в разведку и добычу нефти и газа» и ряда нормативно-правовых документов, стимулирующих данную сферу.

На инвестиционных нефтегазовых участках функционирует Консорциум инвесторов с участием НКК Узбекнефтегаз и ряда иностранных фирм. Спринятием Распоряжения Кабинета Министров Республики Узбекистан №157-Ф от 29.03.2011 г. осуществляет свою деятельность ООО «Лукойл Узбекистан Оперейтинг компани» на участках Хаузак – Шады Денгизкульского газоконденсатного месторождения. На площади «Западный Арал» в акватории узбекской части Аральского моря получены промышленные результаты.

В соответствии с Государственной Программой мер по реализации важнейших проектов по модернизации и технологическому

переворужению производства, НХК «Узбекнефтегаз», в период с 2009 по 2014 гг., планирует реализовать 52 инвестиционных проекта на общую сумму 21,5 млрд долларов США.

Наряду с модернизацией существующего производства и ввода новых мощностей предприятиями нефтегазовой отрасли уделялось внимание охране окружающей среды, снижению потерь нефти и газа при их добыче и транспортировке. Одним из радикальных мер по снижению объема выбросов вредных веществ в атмосферу является реализация мер по утилизации попутных газов, осуществляемых в рамках Механизма чистого развития (МЧР) и за счет строительства объектов сбора и компримирования (в частности проект «Утилизация попутных газов на группе месторождений Южный Кемачи, Крук, Западный Крук, Северный Уртабулак, Умид»). НХК «Узбекнефтегаз» выполняются 6 проектов, направленных на повышение эффективности работы газораспределительных сетей и компрессорных станций путем сокращения утечек природного газа.

В целях предотвращения загрязнения земель и поддержание пластового давления, на ряде добывающих предприятиях, промысловые воды утилизировались обратно в недра. Вводятся мощности по сероочистке (в частности на «Мубарекском ГПЗ»). В отрасли в рассматриваемый период (2008-2011гг.) в соответствии с планами мероприятий по охране окружающей среды, также принимались меры по снижению негативного воздействия на окружающую среду испарительных прудов, по очистке и повторному использованию сточных вод, озеленению и созданию санитарно-защитных зон вокруг перерабатывающих предприятий.

Однако, принимаемые меры пока недостаточны. Ежегодно около 12 млрд кубометров попутных нефтяных газов и газов дегазации большинства месторождений сжигаются на факелах, тогда как в настоящее время в год утилизируется 5,5 млрд кубометров попутных газов (давлением 0,1 МПа) тогда. В структуре АК Узнефтегаздобыча имеются 17 предприятий – загрязнителей окружающей среды (из них 8 добывающие и перерабатывающие предприятия).

Угольная промышленность.

В последние годы в республике наблюдается увеличение доли угля в структуре первичных энергоносителей. Узбекистан располагает большими разведанными запасами угля. В настоящее время добыча угля ведется на 3-х месторождениях: Ангренском, Шаргунском и Байсунском. Объем добычи угля в республике по сравнению с 2000-2007гг г повысился более чем 1,28 раза и в 2010-2011 гг ежегодный объем угля, добываемого ОАО «Узбекуголь» достиг 3,85 млн т, основным потребителем которого является электроэнергетический сектор – 85%. В соответствии с Постановлением Президента Республики Узбекистан №ПП-1072 от 12 марта 2009 года в угольной отрасли идет реализация инвестиционного проекта, благодаря которому модернизируется технологический процесс за счет внедрения современных технологий. Ожидается, что в результате этих работ негативное влияние на окружающую природную среду от этой отрасли будет снижено.

ГАК «Узкимёсаноат» является одним из лидеров производства по объему и видам минеральных азотно-фосфорных удобрений в ЦА, в состав которого входят крупнейшие производители аммиачной селитры, сульфата аммония, аммиака, карбамида, аммофоса и нитрофоса («Максам-Чирчик», ОАО «Ферганаазот», Дехканабадский завод калийных удобрений, «Навои-азот» и др). В соответствии с постановлениями Президента Республики Узбекистан «О Программе модернизации, технического и технологического перевооружения предприятий химической промышленности на период 2007-2011 гг.», «О мерах по реализации проекта реконструкции и модернизации агрегатов аммиака на ОАО «Максам-Чирчик» и ОАО «Ферганаазот», на предприятиях ГАК «Узкимёсаноат» реализуются работы по технологическому обновлению производства. Предусмотрены сооружение крупных комплексов для производства аммиака, карбамида, поливинилхлорида и каустической соды в Навоийской области, расширение производственных мощностей Дехканабадского завода калийных удобрений, выпуск синтетических моющих средств на ОАО «Аммофос-Максам» и другое.

II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

Значительный акцент при этом делается на использование сырьевых ресурсов страны. Реализуемые работы способствуют не только повышению производственных показателей, но и рациональному использованию природных минерально-сырьевых природных ресурсов. В частности, в настоящее время на ОАО «Аммофос-Максам» для производства одной тонны аммиака потребление природного газа снижено на 326 м³, электроэнергии на 62 кВт/ч, чем это было раньше, внедрение новых технологий с использованием специальных добавок позволили уменьшить выбросы в атмосферу закисей азота и др. Внедрена линия по повторному использованию отходов фосфогипса, с получением удобрения «Суперфос NS» производительностью более 150 тыс. т в год.

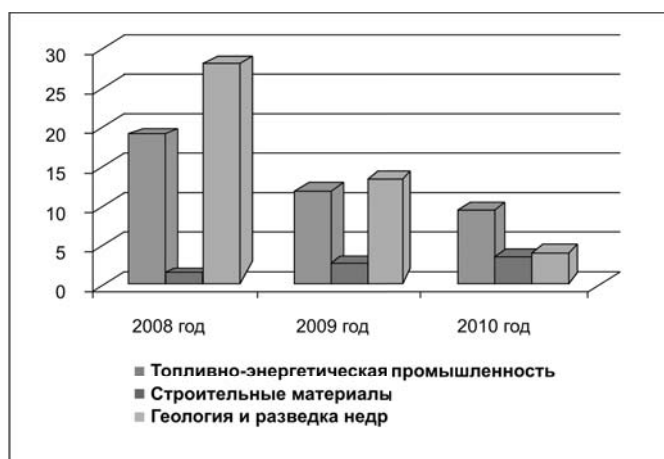


Рис. 2.5.2 Инвестиции в освоение недр.

2.5.4. Развитие и мониторинг недропользования

В настоящее время рассмотрение и утверждение запасов полезных ископаемых осуществляется согласно «Положения о Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых при Кабинете Министров Республики Узбекистан», утвержденного Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан №310 от 24.12.2010 года.

Для привлечения иностранных и отечественных инвесторов к разработке и изучению недр на 2010 г. выделены 409 объектов для разведки и добычи твердых полезных ископаемых, из них 8 – месторождения металлических полезных ископаемых, 23 – горнорудного сырья, 16 – горнохимического, 29 – камнесамоцветного и 333 месторождения

строительных материалов. В целом в республике для проведения геологоразведки на 2010 год выделены 55 перспективных площадей и 164 крупных инвестиционных блока. На 2011 г. были отобраны уже 603 объекта различной степени геологической изученности – от уже готовых к разработке месторождений до перспективных площадей, требующих проведения детальных исследований, в т.ч. 7 месторождений металлических полезных ископаемых, 19 – горнорудного сырья, 11 – горнохимического, 29 – камнесамоцветного, 290 – строительных материалов, 89 площадей и проявлений. По данным «Узгеоинвест» для проведения поисков и разведки выделяются 54 перспективных площади и 164 инвестиционных блока.

Мониторинг недропользования осуществляется в установленном законодательством порядке. Во исполнение Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан №142 от 25.06.2008 года «О мерах по дальнейшему привлечению инвестиций на проведение геологоразведочных работ и разработку месторождений твердых полезных ископаемых» в 2008-2009 гг. изучено состояние использования 815 месторождений твердых полезных ископаемых.

Результаты проведенных инвентаризационных работ, а также изучение системы рассмотрения заявок и выдачи лицензий на право пользования участками недр, показали на наличие недостатков в их рациональном использовании, фактов неправильной разработки месторождений, искаженной отчетности по объемам добычи полезных ископаемых, невыполнения условий пользования участками недр и т.п. Исходя из вышеуказанных фактов и по результатам изучений в 2010 г., было предложено внести изменения и дополнения в статьи 26 и 27 Закона Республики Узбекистан «О недрах», которые были направлены на совершенствование порядка выдачи лицензий на право пользования участками недр, содержащими нерудные полезные ископаемые, усиление контроля над выполнением условий пользования ими, на введение ограничений на объемы и сроки осуществления опытно-промышленной добычи полезных ископаемых. Настоящими поправками также исключаются разночтения в законодательных актах касательно

осуществления работ при расчистке русел рек, каналов и использования накопившегося в них песка, гравия, галечника и глины.

В соответствии с вносимыми изменениями в указанный закон было разработано новое «Положение о порядке выдачи лицензий на право пользования участками недр, содержащими нерудные полезные ископаемые» и с 23 декабря 2010 г. согласно Указу Президента Республики Узбекистан ранее действовавшее положение о порядке выдачи лицензий стало действительным только для участков недр, содержащих стратегические виды полезных ископаемых — драгоценные и цветные металлы, углеводороды и другие. Предложения были учтены и для обеспечения эффективного и рационального использования участков недр, содержащих нерудные полезные ископаемые, в 2011 г. Законодательной палатой Олий Мажлиса принят Закон Республики Узбекистан «О внесении изменений и дополнений в статьи 26 и 27 Закона Республики Узбекистан «О недрах».

Госкомприродой Республики Узбекистан совместно с ГИ «Саноатгеоконтехназорат» и Госкомгеологии Республики Узбекистан, также проведено изучение состояния 537 недропользователей, обладателей ранее выданных лицензий, на предмет соблюдения экологических требований и условий, установленных в «Положении о порядке выдачи лицензий на право пользования участками недр, содержащими нерудные полезные ископаемые». В результате обследования выявлено, что деятельность 38% из них (204 предприятия) не в полной мере отвечают экологическим требованиям (табл. 2.5.2). Эти факты свидетельствуют, что ещё достаточно случаев, когда недропользователи относятся к полезным ископаемым расточительно, не соблюдаются требования природоохранного законодательства.

Таблица 2.5.2

Информация о соблюдении экологических требований и условий пользования участками недр по нерудным полезным ископаемым (по состоянию на 01.01.2011г)

Территориальные группы	Количество недропользователей, имеющих лицензию		
	Всего	в том числе:	
		не отвечают экологическим требованиям	в % от общего количества
I - г. Ташкент и Ташкентская область	177	29	16,4
II - Джизакская и Сырдарьинская область	31	17	54,8
III - Андижанская область	53	22	41,5
IV - Ферганская область	20	20	100,0
V - Наманганская область	58	21	36,2
VI - Самаркандская область	38	22	57,9
VII - Кашкадарьинская область	45	2	4,5
VIII - Сурхандарьинская область	23	21	91,3
IX - Бухарская область	11	4	36,4
X - Навоийская область	50	5	10,0
XI - Республика Каракалпакстан и Хорезмская область	31	16	51,6
Всего по республике	537	204	38,0

В настоящее время в республике насчитывается 142 карьера лессовидных пород, 66 карьеров песка, 112 карьеров гравия, 8 карьеров валунных камней, 19 карьеров известняка и 8 карьеров ракушечника, их занимаемая общая площадь составляет более 10 тыс. 976 га.

В последние годы ввиду интенсивной антропогенной нагрузки сложилась неблагоприятная экологическая обстановка в долинах многих рек (саев) Узбекистана, особенно на участках, прилегающих к поселкам, городам, крупным городским агломерациям. Это связано с массовой добычей песчано-гравийных материалов, в долинах, руслах рек (саев), в процессе которой практически не соблюдались элементарные требования в области природопользования. В результате на многих реках (саях) произошли или имеются реальные предпосылки размыва и обрушения берегов, блуждание основного русла, образование многочисленных рукавов, бессточных водоемов, а также заболачивание отдельных участков в пойме ряда рек (саев). Из-за нарушения естественного уклона долин, наличия многочисленных дамб, сформированных в процессе выемки песчано-гравийных материалов для смещения русел, в наиболее полноводные периоды произошли чрезмерные заполнения отдельных отрезков русел и пойм рек песчано-гравийным материалом, что привело к образованию довольно многочисленных островков, отмелей и другим негативным явлениям.

В целях упорядочения добычи общераспространенных полезных ископаемых из пойм и русел рек, Госкомприродой в Правительство и Законодательную палату Олий Мажлиса были внесены предложения, которые также нашли отражение в поправках к статьям 26 и 27 Закона Республики Узбекистан «Об охране недр». Исходя из дополнений и изменений в данных статьях Закона Госкомприродой разработан проект «Положения о порядке и условиях проведения работ по экологической реабилитации рек (саев) и использования образующихся отходов песчано-гравийных материалов». В настоящее время проект постановления на стадии согласования с заинтересованными министерствами и ведомствами.

2.5.5. Государственный контроль и надзор за использованием недр

Госкомприродой Республики Узбекистан в соответствии с Законом Республики Узбекистан «Об охране недр», «Об охраняемых природных территориях» ведется постоянная работа по контролю за охраной общераспространенных полезных ископаемых. Кроме того, Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан №220 от 28.07.2011 г. утверждено «Положение о государственном контроле за геологическим изучением, использованием и охраной недр», в котором определены органы, осуществляющие государственный контроль за геологическим изучением, использованием и охраной недр. Это – Госкомприрода, ГИ «Саноатгеоконтехназорат», Госкомгеология и органы государственной власти на местах.

Территориальные комитеты по охране природы Республики Каракалпакстан, областей осуществляют контроль за добычей общераспространенных полезных ископаемых, определенных перечнем, согласованным Госкомгеологией и ГИ «Саноатконтехназорат». Навоийская область является одной из крупных разработчиков в республике, где более 200 месторождений определены и включены в государственный геологический реестр. Из них 37 месторождений драгоценных металлов, 16 урановых и 12 месторождений лечебных подземных вод.

Результаты проведенного государственного контроля и принятых мер за нарушение природоохранного законодательства в области охраны и использования общераспространенных полезных ископаемых за 2008-2011 годы приведены в таблице 2.5.3 и на рис. 2.5.4 (в разрезе областей). За период 2008-2011 гг. за нарушения правил добычи общераспространенных полезных ископаемых инспекторским составом Госкомприроды Республики Узбекистан наложены штрафы на общую сумму более 48873 тыс. сум, привлечено к административной ответственности 1281 чел. Как видно, количество выявляемых нарушений росло из года в год, что требует принятия адекватных мер.

Таблица 2.5.3

Привлечение к административной ответственности и взыскание штрафов за нарушения при пользовании недрами за период 2008-2011 годы

№ пп	Республика, области	Привлечено к административной ответственности, (чел.)				Взыскано штрафов, тыс. сум.			
		2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
1	Республика Каракалпакстан	32	32	28	26	777,98	855,2	979,68	1308,41
	области:								
2.	Андижанская	23	22	33	21	591,67	823,89	1718,92	1616,43
3.	Бухарская	38	33	17	17	805,39	799,00	746,67	2611,52
4.	Джизакская	30	71	126	69	791,32	2397,39	5482,41	3731,16
5.	Кашкадарьинская	10	26	34	30	432,8	1003,82	1318,80	3056,23
6.	Наманганская	30	29	85	77	873,64	1009,44	4862,79	7544,78
7.	Навоийская	43	44	44	16	1432,14	1407,74	2822,38	2180,29
8.	Самаркандская	47	57	80	306	1116,17	1976,70	3287,81	15882,82
9.	Сурхандарьинская	14	23	10	19	601,56	768,27	767,15	2011,6
10.	Сырдарьинская	0	3	0	0	0	166,0	0	0
11.	Ташкентская	34	44	31	34	1492,85	1596,3	1591,49	2382,1
12.	Ферганская	10	29	30	29	478,03	958,95	1145,47	2390,09
13.	Хорезмская	6	9	0	9	187,79	226,00	0	663,08
14.	город Ташкент	1	0	23	1	25,0	0	555,00	100
Всего по республике		318	422	541	654	9606,36	13988,72	25278,57	45478,51

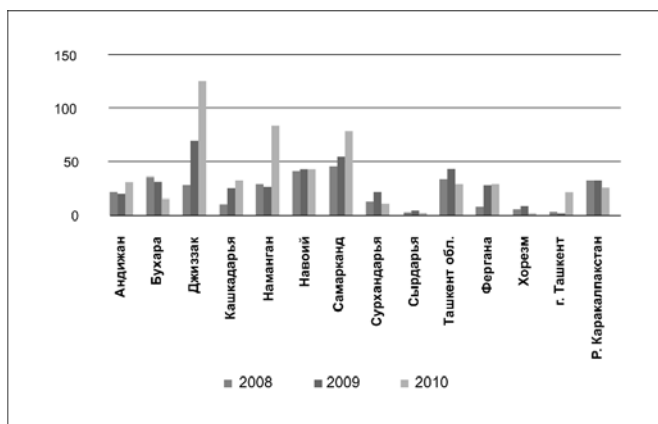


Рис.2.5.4. Количество лиц привлечённых к административной ответственности за нарушения при пользовании недрами в разрезе областей.



2.6. Управление отходами

Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов не отделимы от решения проблем с формированием и утилизацией отходов. Эффективный контроль за образованием, хранением, обработкой, транспортировкой и удалением отходов имеет чрезвычайно важное значение для здравоохранения, охраны окружающей среды,

рационального использования природных ресурсов и обеспечения устойчивого развития. Ключевыми элементами являются предупреждение образования токсичных отходов и восстановление зараженных районов, и это требует наличия соответствующих знаний, опытных специалистов, сооружений, финансовых ресурсов, технического и научного потенциала. Проблему с отходами следует рассматривать и решать не по отдельным

II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

элементам (сбор, утилизация, депонирование и пр.), а как проблему «надлежащего управления отходами».

Комплексное управление предполагает цель, которая заключается в предотвращении и сведении к минимуму, насколько это возможно, образование опасных отходов, а также обработке этих отходов таким образом, чтобы они не причиняли ущерба окружающей среде.

В настоящее время в Республике Узбекистан управление в области обращения с отходами ведут многие организации, основными из которых являются: Госкомприроды, Министерство здравоохранения, ГИ «Саноатгеоконтхназорат», Агентство «Узкоммунхизмат». В своих действиях эти организации руководствуются условиями

и положениями Национальной Стратегии Республики Узбекистан по управлению отходами, базирующейся на Конституции Республики Узбекистан, законами Республики Узбекистан «Об охране природы», «Об отходах», а также требованиях Базельской Конвенции «О контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением».

Данные государственного кадастра мест складирования, хранения и захоронения отходов показали, что к 2011 году на основных хранилищах, общей площадью 10329,7 га накоплено более 2,4 млрд т промышленных и 71,9 млн м³ коммунально-бытовых отходов. В 2007 г их объём составлял около 2 млрд т. В таблице 2.6.1 приведены сведения о наличии мест и объёмов накопленных отходов в 2011 г.

Таблица 2.6.1

Объёмы накопленных промышленных и твёрдых бытовых отходов к 2011 г.

№	Наименование отходов	Ед.изм	Объём накопленных отходов
1	Твёрдые бытовые отходы	тыс. м ³	71916,7
2	Загрязнённые грунты	тонн	70400
3	Промышленные отходы горного производства	млн тонн	2,9
4	Строительные отходы	млн тонн	1,71
5	Золошлаки (ТЭЦ)	млн тонн	11,6
6	Фосфогипс	млн тонн	76,1
7	Нефтешламы	млн тонн	0,037
8	Пульпа	млн тонн	16,6
9	Отходы на хвостохранилищах	млн тонн	1943,3
10	Шламоотходы	млн тонн	0,6417
11	Промышленные стоки	тыс. м ³	291,8

Госкомприроды Республики Узбекистан осуществляет государственный кадастр мест захоронения и утилизации отходов в соответствии с Законами Республики Узбекистан "Об отходах", "О государственных кадастрах", Постановлениями Кабинета Министров Республики Узбекистан №66 от 16.02.2005 г. «Положение о порядке создания и ведения Единой системы государственных кадастров» и № 250 от 15.11.2005 г. «Положение о порядке ведения государственного кадастра мест захоронения и утилизации отходов», а также другими нормативно-правовыми актами.

2.6.1. Образование и управление промышленными отходами

Объекты энергетики, горно-металлургической, химической промышленности и строительной индустрии являются основными источниками загрязнения окружающей среды, образующими отходы. Ежегодный объём образования отходов производства и потребления составляет более 100 млн т, включая токсичные. При этом наибольшее количество приходится на горнодобывающие и перерабатывающие промышленные предприятия, расположенных в Навоийской, Ташкентской, Ферганской областях (табл. 2.6.2). Здесь, в последние

годы ежегодно в виде пород вскрыши, хвостов флотационного обогащения, различных шлаков, клинкеров за рассматриваемый период складировалось от 45 до 80 млн т в год отходов.

Значительное количество отходов образуется и на предприятиях химической промышленности, являющейся поставщиком в окружающую среду значительного количества таких отходов как фосфогипс, лигнин, марганцевый шлам, серы. Только объем образованного фосфогипса составляет сейчас более 76,1 млн т.

Под накопителями промышленных отходов в республике занято более 9,1 тысяч га земель. Следует отметить, что большая часть отведённых под отходы земель ранее являлись пригодными для сельского хозяйства. Накопление столь больших объемов отходов производства, помимо нарушения ландшафта, сопряжено с проблемой их размещения и требует постоянного дополнительного отчуждения земель. В связи с недостаточным количеством полигонов для складирования и захоронения промышленных отходов широко распространена практика их размещения в местах неорганизованного складирования (несанкционированные свалки), что представляет особую опасность для окружающей среды.

Основная масса отходов складировается в накопителях и незначительная часть промышленных отходов используется в качестве вторичного сырья.

В настоящее время создание сети обслуживаемых пунктов сбора твердых бытовых отходов позволило увеличить количество отходов направляемых на повторную переработку. Деятельность муниципального предприятия «Qayta taуuorlash» базирующееся на полигоне Ахангаран, позволяет возратить в оборот 4% отходов. Удельный вес твердых бытовых отходов попадающих на переработку возрос до 14-15%. В основном это бумага, полиэтилен, стекло, пищевые отходы, дерево, металл, текстиль. За последнее время в г. Ташкенте достигнуты определенные успехи в этой области. Например, ряд предприятий начали переработку таких токсичных отходов, как хромсодержащие гальванические шламы, стеклобой, огнеупорный кирпич и абразивные материалы, отходы лакокрасочных производств, пластмасс, алюминиевые шлаки,

автомобильные аккумуляторные батареи, автомобильные шины.

Обезвоженный ил с городских коммунальных очистных сооружений, благодаря применяемому «ноу-хау», успешно используется в качестве органического удобрения в фермерских хозяйствах, расположенных вблизи городов.

2.6.2. Токсичные отходы

Токсичные отходы классифицируются по классу опасности для населения и окружающей природной среды. К 1-му классу опасности относятся отходы, содержащие ртуть, хлорорганику, хром⁶ и отходы гальванического производства; ко 2-му классу относятся отходы содержащие кубовые остатки, нефтепродукты, мышьяк, серную кислоту; к 3-му классу – нефтешламы, медь, свинец, цинк и прочие металлы; к 4-му классу – асбест, фтор, фосфор и др.

В 2004 г. в Госкомприродой разработана «Методика комплексной оценки опасности отходов», однако для ее использования требуется достаточно полная информация об отходах (в первую очередь о его химическом составе), которая по большинству из них в настоящее время отсутствует.

Количество предприятий, охватываемых отчетностью в области образования токсичных отходов, составило в 2011 г. 767 ед., а в 2010 г. и 2008 г. их было 776 и 722 ед. соответственно. Согласно статистическим данным отмечается ежегодный рост объема образуемых токсичных отходов; в 2007 г. – 40260,4 тыс. т, 2008 г. – 42725,5 тыс. т, 2010 г. – 41398,2 тыс. т, 2011 г. – 78244,1 тыс. т (рис. 2.6.1). Сравнительное распределение объемов и изменения образования токсичных отходов по классам опасности в разрезе административных территорий Республики Узбекистан представлена в таблице 2.6.2.

Оценивая динамику образования токсичных отходов в целом по Узбекистану, можно сделать вывод, что более 97,8% - 98,4% из них образуются на Навоийском и Алмалыкском ГМК (в сумме от 96,6 до 97,7%) и на предприятиях Узбекэнерго (от 0,7 до 1,2%). По классу опасности от общего объема образованных токсичных отходов до 99,9% относятся к 3 и 4 классам, с преобладанием 3 класса - до 94,3% (рис. 2.6.2, табл. 2.6.2).

Переработка токсичных отходов стала одной

II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

из основных экологических проблем, которая несмотря на некоторые положительные сдвиги, всё ещё остаётся на низком уровне. Показатели использования и обезвреживания отходов (вкл. переданные другим предприятиям) в последнее

время постепенно увеличиваются. Так если в 2007 г. доля обезвреженных и использованных отходов составляла 2,71% от общего количества образовавшихся за год токсичных отходов, то в 2010-2011 гг. возросла до 4,45% (рис. 2.6.3).

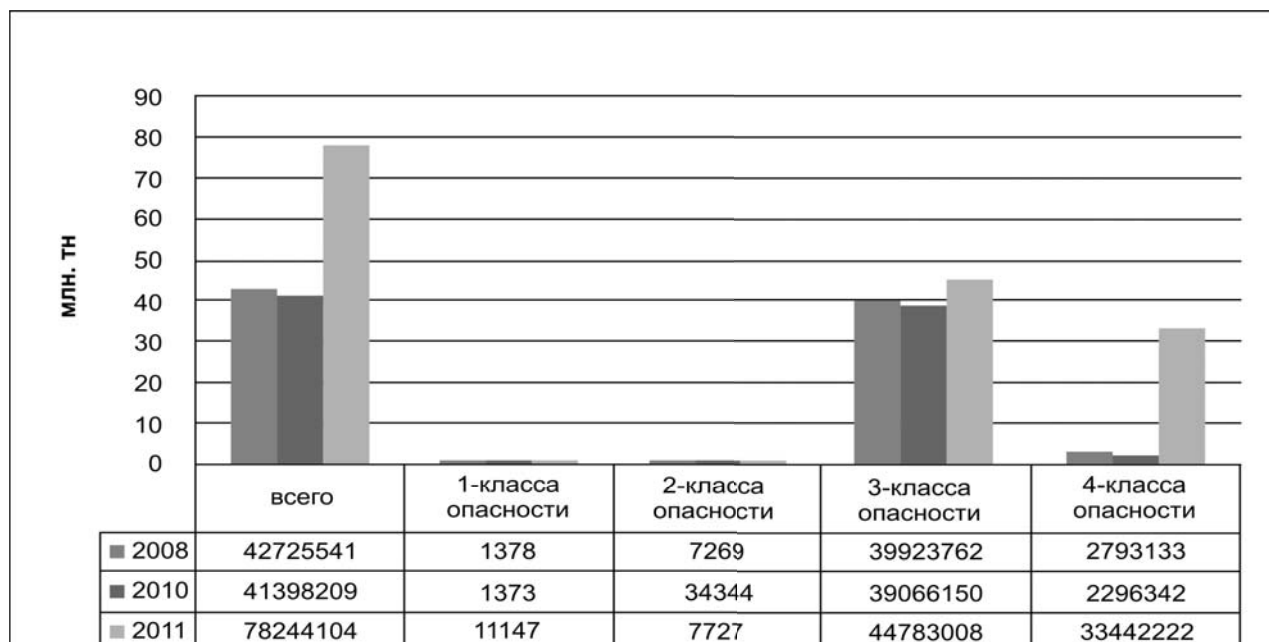


Рис. 2.6.2 Образование токсичных отходов (по классам опасности, млн т)

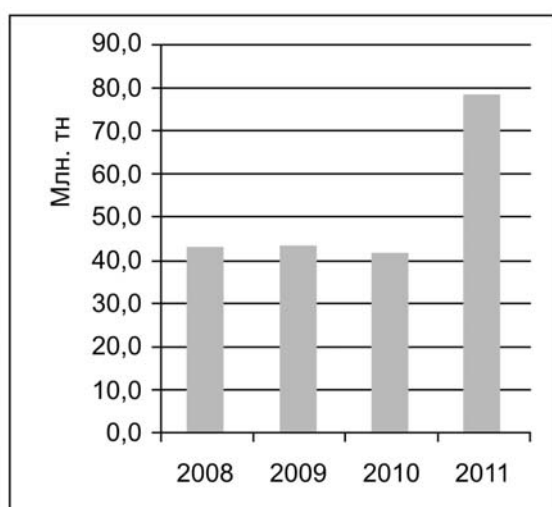


Рис. 2.6.1 Образование токсичных отходов в Республике Узбекистан (млн. тн)



Рис. 2.6.3 Изменение объёмов обезвреженных и повторно использованных токсичных отходов (в % от общего кол-ва)

Около 94% от общего объёма накопленных промышленных отходов составляют отходы складированные в хвостохранилищах Навоийского и Алмалыкского ГМК, около 4% отвалы фосфогипса и около 1% золошлаковые отвалы. И в настоящее время имеется опыт переработки отходов фосфогипса и золошлаков для получения вторичного сырья.

Основная доля золошлаковых отходов накоплена на полигонах Ново-Ангренской ТЭС

и Ангренской ТЭС, объём которых ежегодно увеличивается на 0.5 тыс. тонн.

В настоящее время утилизацией золошлаковых отходов в незначительных количествах занимаются предприятия АК "Узқурилишматериаллари" и ЗАО "ЕКО-RECYCLING", расположенные в г. Ангрене, путём использования их в качестве активной добавки в производстве цемента. Ежегодно в цементные заводы страны поставляется более

150 тыс. т золошлаковых отходов и за период 2006-2011гг. их поставка с каждым годом увеличивалась на 15-20 тыс. т.

Отходы фосфогипса в основном образуются на предприятиях ОАО "Аммофос" (более 86%), которые складированы на шламонакопителях, площадью 254,6 га. На 01.01.2011г. общее количество заскладированного фосфогипса составило 65,6 млн т, что на 3,1 млн т больше, чем это было в 2007 году. В среднем здесь ежегодно образуется более 500 тыс.т фосфогипса. Немаловажным фактором является то, что на ОАО «АММОФОС МАХАМ» имеются линии по переработке фосфогипса с получением из них удобрения «Суперфос NS» производительностью более 150 тыс.т в год. Вместе с тем, при поддержке Госкомприроды РУз, также разработаны технологии получения удобрений и другой продукции из отходов фосфогипса, внедрение которых может сократить объёмы складированных отходов.

ОАО «Узбекуголь» совместно с Академией Наук РУз прорабатывает перспективные проекты по созданию глиноземно-цементного производства вторичных каолинов, производства органо-минеральных удобрений из угольных отходов, которые важны не только с точки зрения их использования, как альтернативных источников сырья, но и с точки зрения улучшения охраны окружающей среды в регионе.

2.6.3. Утилизация ртутьсодержащих ламп и приборов

Вопросы энергосбережения являются приоритетными задачами Правительства



Узбекистана и в этом плане несомненно высока роль использования энергосберегающих ламп. Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан №161 от 02.06.2011 года «О мерах по организации производства и поэтапному переходу на использование энергосберегающих ламп» одобрена Программа мер по организации производства современных энергосберегающих ламп и замены используемых ламп накаливания на 2011-2015 гг. Определены задачи по разработке и реализации проектов по модернизации сетей городского уличного освещения в городах Ташкенте, Самарканде, Бухаре и других крупных городах с использованием современных энергосберегающих ламп. Программой также намечены задачи по реализации инвестиционного проекта по выпуску энергосберегающих люминесцентных ламп на СП ООО "Neo Sim Light" с годовой мощностью 7 млн штук, на СП ООО "UzKor Lighting" с годовой мощностью 7 млн.штук и организации производства энергосберегающих светодиодных ламп на СП ООО "CFM Pro Energies" с годовой мощностью 2,67 млн штук.

Энергосберегающие лампы являются ртутьсодержащими, поэтому данной Программой предусматривается создание в городах и районах Республики Каракалпакстан, областей, а также в районах города Ташкента пунктов сбора и хранения энергосберегающих ламп, отработавших свой ресурс, а также предприятий по утилизации.

Объем токсичных отходов, образованных на предприятиях по Республике Каракалпакстан, областям и г. Ташкенту (тонн)

Наименование административн. территорий	годы	Кол-во предпр.	Всего, т	в том числе по классам опасности			
				1-класс	2-класс	3-класс	4-класс
Республика Каракалпакстан	2008	2	6,6			6,6	
	2010	7	22312,9	1,0	14,0	39,7	22258,2
	2011	7	11157,1	2,0	28,3	1,9	11124,8
области:							
Андижанская	2008	15	1103,3	2,1	34,9	524,0	542,3
	2010	17	1604,4	0,4	74,2	692,1	837,6
	2011	18	1598,2	0,2	136,5	659,5	802,0
Бухарская	2008	44	2829,7	0,9	238,3	285,0	2305,5
	2010	63	2609,4	26,4	262,0	2053,0	268,0
	2011	61	8478,5	4,8	265,6	2760,8	5447,3
Джизакская	2008	48	347,4		79,1	256,2	12,1
	2010	52	712,9		29,6	658,5	24,9
	2011	45	639,0		48,0	576,7	14,3
Кашкадарьинская	2008	18	18671,7	7,8	21,1	1231,1	17411,7
	2010	18	16046,6	6,2	60,7	1293,1	14686,6
	2011	17	38574,7	3,0	50,2	1726,1	36795,4
Навоийская	2008	40	41315996,8	934,3	1594,6	39913223,3	1400244,6
	2010	41	39825821,8	1078,2	1523,4	39050544,4	772675,8
	2011	37	44663636,2	474,7	1012,3	43852456,4	809692,7
Наманганская	2008	68	244,1		28,2	30,6	185,3
	2010	85	1934,3	0,0	13,2	22,3	1898,8
	2011	98	3545,5	0,0	9,2	23,7	3512,7
Самаркандская	2008	68	1114,0	6,4	160,8	180,2	766,6
	2010	66	888,2	8,0	62,1	578,2	239,9
	2011	61	905484,8	19,8	51,5	905196,0	217,4
Сурхандарьинская	2008	32	247,9	0,4	75,5	16,0	156,0
	2010	36	31175,7	0,2	30871,4	7,5	296,5
	2011	33	1913,2	0,5	1573,4	19,2	320,2
Сырдарьинская	2008	6	3481,8	0,5	84,4	3318,5	78,4
	2010	4	1849,538		99,550	63,129	1686,859
	2011	4	1913,2	0,5	1573,4	19,2	320,2
Ташкентская	2008	33	1335243,0	8,6	4065,2	1686,4	1329482,8
	2010	40	1419797,3	36,7	333,1	3766,5	1415661,1
	2011	46	32521988,9	9202,5	3551,2	8681,0	32500554,2
Ферганская	2008	90	6649,1	0,6	403,9	1976,7	4267,9
	2010	92	7785,7	0,0	490,2	3489,4	3806,1
	2011	82	7712,9	0,0	282,4	4423,6	3006,9
Хорезмская	2008	28	8504,5	11,5	29,1	13,0	8450,9
	2010	22	25312,9	1,0	23,2	358,4	24930,4
	2011	21	27529,0	1,2	25,6	782,4	26719,8
г.Ташкент	2008	230	31101,2	404,7	453,6	1013,9	29229,0
	2010	233	40357,7	215,2	487,0	2583,8	37071,7
	2011	237	49859,9	1437,4	438,6	5591,8	42392,1
Всего по республике	2008	722	42725541,1	1377,8	7268,7	39923761,5	2793133,1
	2010	776	41398209,4	1373,4	34343,7	39066149,9	2296342,3
	2011	767	78244104,0	11146,6	7726,7	44783008,5	33442222,3

Во исполнение требований Закона Республики Узбекистан "Об отходах" в части утилизации токсичных отходов и постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан № 405 от 23.10.2000 года «Об упорядочении деятельности предприятий по использованию и утилизации ртутьсодержащих ламп и приборов»

Правительством Узбекистана, при контроле и координации работ органами Госкомприроды Республики Узбекистан, особое внимание уделяется утилизации ртутьсодержащих ламп и приборов.

К настоящему времени в Узбекистане действуют 7 специализированных предприятий

по демеркуризации отработанных ртутьсодержащих ламп. К ним относятся: ООО "ASP Selta" (Ташкент), ИПП "Экотиббийёт" (Андижан), ООО "Сетора" (Бухара), ООО "Фартозахаво" (Фергана), АО «Навоиазот» (Навои), ООО "Сурхон тоза хаво" (Термез) и Навоийский ГМК. В таблице 2.6.3 приведены данные по количеству утилизированных ртутьсодержащих ламп и приборов всеми этими специализированными предприятиями за период 2008-2011 гг. Ведущими среди них является ООО "ASP Selta", который с 1998 г. производит прием отработанных ртутьсодержащих ламп по г. Ташкенту, Ташкентской области и других регионов

Узбекистана и утилизирует в год от 150 до 200 тыс. отработанных ртутьсодержащих ламп, что составляет 50% загруженности по производительности предприятия.

За период 2008-2011гг. по республике было демеркурировано всего 1 670 039 ед. ртутьсодержащих ламп, из них более 66% приходится на г. Ташкент, Навоийскую и Ташкентскую области (табл. 2.6.4 и рис 2.6.5).

По предварительным подсчетам, спрос внутреннего рынка в Узбекистане на энергосберегающие лампы составляет 27,3 млн штук. В 2011 г. этот показатель был обеспечен на 57,6% и к 2015 г. ожидается достичь 100%.

Таблица 2.6.3

Сведения о демеркуризации ртутьсодержащих ламп и приборов по специализированным предприятиям на 2008-2011 гг. (ед.)

Годы	Всего	Наименование предприятий						
		ООО "ASP Selta"	ИПП "Экотиббийёт"	НГМК	А/О "Навоиазот"	ООО "Фартозахаво"	ООО "Сетора"	ООО "Сурхон тоза хаво"
2008	478703	174407	79425	93240	79925	42905	8801	
2009	394762	165147	77802	70860	40687	25815	14451	
2010	388302	145007	74315	63605	54372	34423	14491	2089
2011	408272	198327	65617	61410	37823	27771	16000	1324

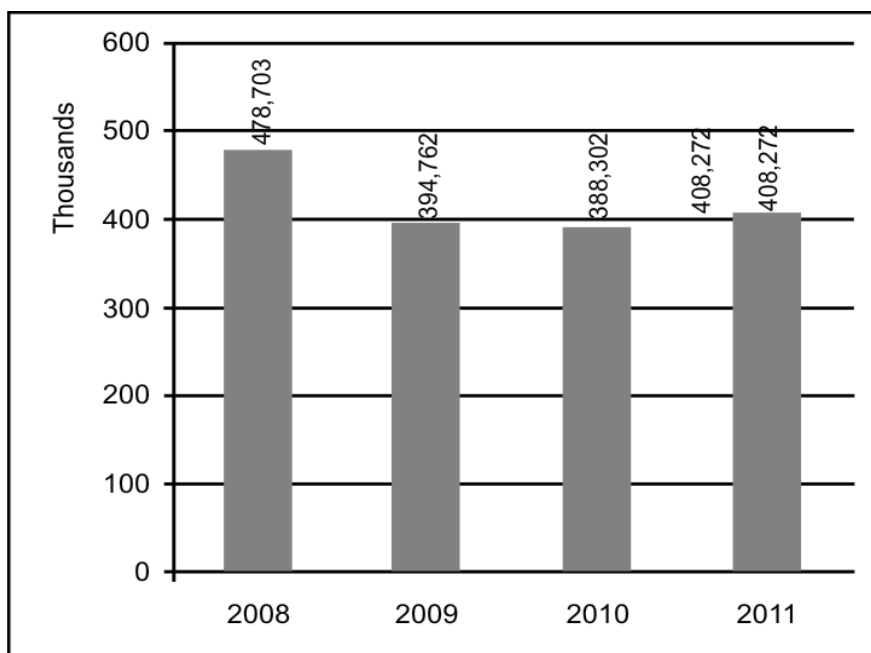


Рис. 2.6.4 Утилизация ртутьсодержащих ламп и приборов в целом по Республике Узбекистан

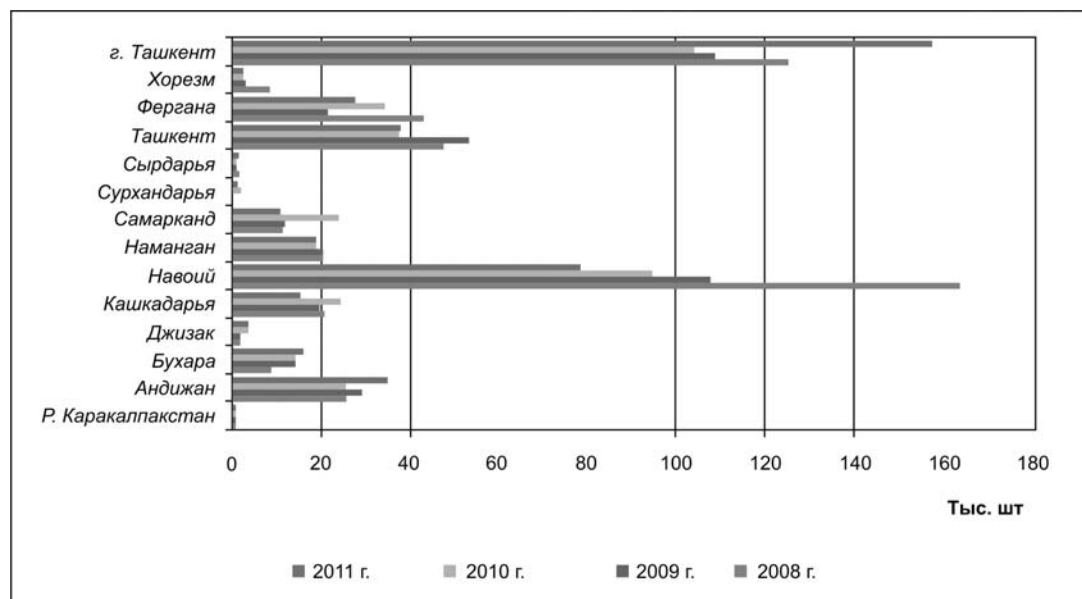


Рис. 2.6.5 Утилизация ртутьсодержащих ламп по административным территориям Республики Узбекистан

Таблица 2.6.4

Сведения о демеркуризации ртутьсодержащих ламп и приборов по областям Республики Узбекистан 2008-2011 гг. (ед)

№ п/п	Наименование административных территорий	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
1	Республика Каракалпакстан	1000	925	425	1364
	области:				
2	Андижанская	25630	29160	25530	34922
3	Бухарская	8801	14451	14491	16000
4	Джизакская	1741	1866	3809	3850
5	Кашкадарьинская	20592	20066	24439	15414
6	Навоийская	163240	107545	94756	78463
7	Наманганская	20506	20591	18993	19066
8	Самаркандская	11597	12033	23924	10980
9	Сурхандарьинская	-	-	2089	1324
10	Сырдарьинская	1545	985	1141	1556
11	Ташкентская обл.	47597	53401	37569	37815
12	Ферганская	42905	21837	34423	27771
13	Хорезмская	8632	3182	2725	2610
14	город Ташкент	124917	108727	103888	157137
	Всего по Республике	478703	394762	388302	408272

2.6.4. Образование и утилизация твёрдых бытовых отходов

По данным Госкомстата по Республике Узбекистан за период 2008-2010 гг. с территорий городов и районных центров на

полигоны захоронения было вывезено 12484,6 тыс.тн бытовых отходов, что в среднем составляет 4162 тыс.т в год (табл. 2.6.5). В 2005-2007 гг. в среднем за год вывозилось 4090 тыс.т. Суммарное количество вывезенных

ТБО за рассматриваемый период меняясь по годам, варьировалось в пределах 3822 – 4640 тыс.т. Основная доля образующихся и вывозимых отходов приходится на г. Ташкент и Ферганскую область, составив в 2010 г. 47,1% и 16,5% соответственно. В многолетней динамике образования бытовых отходов нет отрицательного тренда, что видно на рис 2.6.7.

Суммарное сокращение объёмов вывезенных

твёрдых бытовых отходов с годами в основном связано с уменьшением количества спецтехники в райцентрах и городах за этот период, которая использовалась при существующем унитарном методе сбора и перевозки отходов. Из-за имеющихся недостатков в ведении мониторинга и учёта образуемых бытовых отходов, в настоящее время очень сложно представить точные данные по их объёмам.

Таблица 2.6.5

Вывоз твёрдых бытовых отходов в Республике Каракалпакстан и областях Республики Узбекистан (в тыс. тонн, по данным Госкомстата)

Наименование административных территорий	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Республика Каракалпакстан	64,5	47,4	47,9	56,4
области:				
Андижанская	253,6	234,3	215,0	219,5
Бухарская	235,9	348,8	39,9	118,8
Джизакская	56,4	39,9	49,5	52,9
Кашкадарьинская	83,2	123,1	185,2	140,3
Навоийская	108,1	323,5	383,4	136,4
Наманганская	344,8	80,3	147,3	128,7
Самаркандская	189,8	67,1	130,6	109,2
Сурхандарьинская	360,4	77,9	141,1	159,3
Сырьдарьинская	69,5	57,4	72,9	70,5
Ташкентская	210,4	148,1	149,8	128,2
Ферганская	625,7	381,2	683,2	631,0
Хорезмская	112,6	26,4	27,7	69,2
город Ташкент	1263,7	2066,8	2366,5	1802,0
Всего по республике	3978,6	4022,2	4640,0	3822,4

По оценкам Госкомприроды Республики Узбекистан, соответствующих министерств и ведомств, если учесть вывоз ТБО собственными силами махаллей и предприятий, наличие несанкционированных свалок, и что в некоторых райцентрах и городах фактически вывозится менее 60% отходов, то объём нормативно образуемых твёрдых бытовых отходов составит в среднем 35 млн м³ в год. Предварительные расчёты показывают, что в Республике образуется 16 тыс. т твёрдых городских бытовых отходов в день, что составит около 6 млн т. Ожидается, что этот показатель достигнет 9 млн т к 2015 году, в результате чего суммарный объём отходов к 2015 г. превысит 100 млн т.

Твёрдые бытовые отходы имеют сложный

многокомпонентный состав и из существующих различных методов обезвреживания ТБО основное распространение в Узбекистане получил метод захоронения отходов в грунте на свалках. Известно, что с каждым миллионом тонн бытовых отходов теряется 360 тыс.тн пищевых отходов, 160 тыс.т бумаги и картона, до 55 тыс.т текстиля, до 45 тыс.т пластмасс и многих других пригодных к переработке компонентов. В настоящее время складирование твёрдых бытовых отходов производится на 178 зарегистрированных объектах (свалках) занимающих в настоящее время площадь более 1,24 тыс.га (по областям площадь представлена на рис. 2.6.8). К 2011 г. на этих мусоросвалках накоплено свыше 71,9 млн м³ твёрдых бытовых отходов (табл. 2.6.6).

II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

Более 90% свалок находится в неудовлетворительном состоянии. Все они организованы без надлежащих мер инженерной защиты. К тому же, техническая база спецмашин не справляется с возрастающим объемом отходов, что напрямую влияет на своевременный сбор и полноту их вывоза. С экологической точки зрения складирование ТБО на таких свалках помимо загрязнения

грунтовых вод, также приводит к образованию пыли, выбросу метана и других токсичных газов, распространению неприятных запахов. Высокие температуры воздуха способствуют быстрому разложению органических веществ, ускоренному развитию микрофлоры, в том числе и патогенных микроорганизмов, что указывает на необходимость сокращения сроков хранения ТБО.

Таблица 2.6.6

Сведения о накопленных объёмах хозяйственно-бытовых отходов в Республике Узбекистан

Наименование административных территорий	кол-во, ед	Общая занимаемая площадь, га	Объём накопленных ТБО, тыс.м ³
Республика Каракалпакстан	17	124,5	166,06
области:			
Андижанская	14	43,35	7541,3
Бухарская	14	96,3	20240,93
Джизакская	10	114,9	744,25
Кашкадарьинская	18	129,25	27,82
Навоийская	9	72,7	2608,2
Наманганская	12	62,45	674,3
Самаркандская	15	62,24	7795,115
Сырдарьинская	9	56,6	5104,1
Сурхандарьинская	17	114,7	95,66
Ферганская	15	147,6	1194,7
Хорезмская	9	52	3676,9
Ташкентская (вкл. г Ташкент)	19	166	22047
Всего по республике	178	1242,59	71916,7

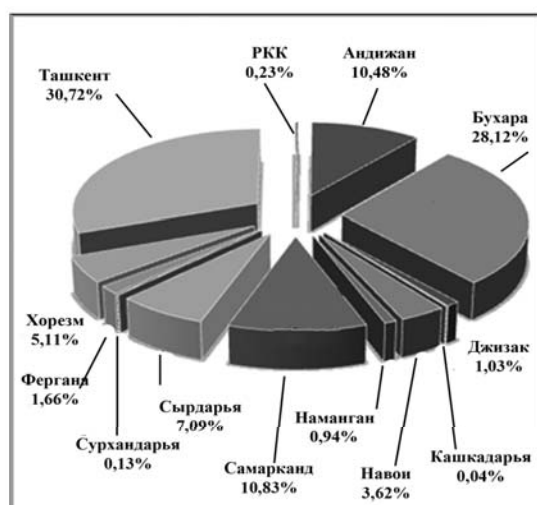


Рис. 2.6.6 Распределение объёма накопленных ТБО в Р. Каракалпакстан и областях Республики Узбекистан

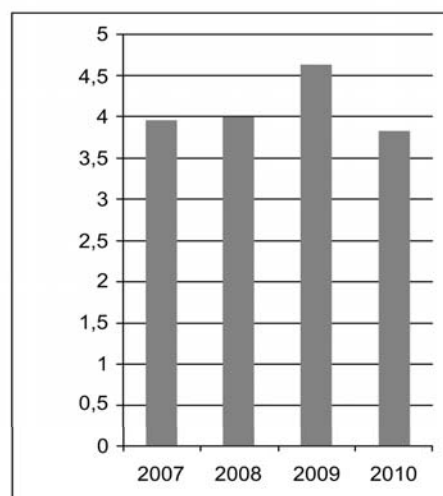


Рис. 2.6.7 Динамика изменения вывоза ТБО в Республике Узбекистан в 2007-2010 гг.

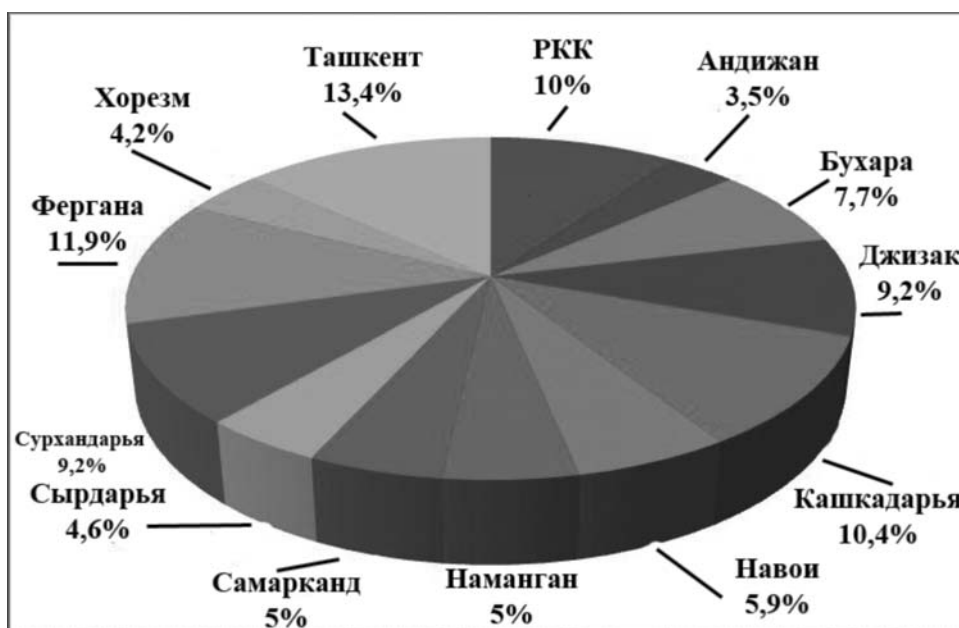


Рис 2.6.8 Распределение площадей складирования твёрдых бытовых отходов

Управление отходами, учитывающее весь комплекс составляющих: сбор, транспортировка, утилизация, переработка вторичного сырья и бытовых отходов, мониторинг др. в республике усложняется из-за многих факторов, как уменьшения количества специализированной техники, отсутствия перерабатывающей промышленности, недостаточное использование имеющихся возможностей по утилизации отдельных компонентов, являющихся вторичным сырьем. Для достижения значительных сдвигов в управлении отходами в масштабе республики следует активизировать работы по инвестиционным проектам в этой сфере, как это было, например, реализовано в г. Ташкенте.

Так, согласно Постановлению Кабинета Министров Республики Узбекистан в Ташкенте был реализован инвестиционный Проект «Усовершенствование системы санитарной очистки города Ташкента», который по своей значимости имеет огромную роль, так как основная доля вывозимых отходов приходится на столичный город. В результате достигнуто следующее:

- В жилых массивах и кварталах столицы построено 638 обслуживаемых и 375 площадки модульного типа для сбора и последующего складирования отходов.
- Построены и оперативно эксплуатируются, технически совершенные мусороперегрузочные станции мощностью

600 тыс. т перегрузки мусора за год.

- Приобретены и внедрены в мусороуборочный сектор три типа металлических контейнерных мусоросборников с большой вместимостью.
- Приобретены и эксплуатируются четыре типа современных мусороуборочных машин, общим числом – 300 единиц.
- Проведена модернизация и необходимая реконструкция общегородской свалки «Ахангаран», прекращена эксплуатация и закрыта свалка «Хасанбай», которая находилась раньше в черте города.
- Приобретен комплект землеройной техники и транспорт для эксплуатации и бережного содержания в санитарном порядке городской свалки «Ахангаран».
- Приобретены комплекты гаражного оборудования для Центральной ремонтной мастерской и 11 районных автопредприятий УП «Махсустранс».

В настоящее время на вооружении УП «Махсустранс» находятся 490 единиц спецтехники, которые в течение дня вывозят бытовой мусор с 638 обслуживаемых мусоросборочных и 375 мусоросборочных площадок модульного типа и из 4050 контейнеров.

Подобные инвестиционные проекты необходимо осуществлять и в других крупных городах республики, так как материально-

техническая база подразделений по благоустройству во многих регионах не отвечает требованиям сегодняшнего дня и в большинстве случаев, вывоз бытового мусора осуществляется по «сигнальному способу».

Анализ ситуации обращения с отходами в Узбекистане (в частности ТБО) показывает, что в этой сфере наметилась тенденция к увеличению доли отходов, используемых в качестве вторичного сырья для перерабатывающей промышленности. Развивается частное предпринимательство в области переработки и утилизации различных отходов (отходов пластика и полиэтилена, резино-технических изделий, включая шины, макулатуру и др.) и на 01.01.2012 их общее количество составило 112 единиц. Также, в 2011 г. было утилизировано и переработано: лом свинцовых аккумуляторных батарей в количестве более 460 тыс. шт., ртутьсодержащих ламп и приборов - 408272 ед. Использование вторсырья – это значимый шаг на пути к зеленой экономике, и это, прежде всего, бережное отношение к дарам природы. Однако до настоящего времени в масштабах республики всё ещё слабо проводятся работы в области раздельного сбора и переработки отходов.

К основным недостаткам и трудностям при сборе и транспортировке муниципальных отходов необходимо отнести:

- Нехватку и устаревший парк автотранспортных средств, вывозящих мусор, а также недостаточная обеспеченность контейнерами;
- несанкционированный вывоз и складирование отходов предприятиями и населением на территории не предназначенные для сбора ТБО;
- увеличение стихийных свалок на территории населенных пунктов, ликвидация которых требует больших затрат;
- большинство полигонов эксплуатируются больше проектных сроков и многие из которых построены без соблюдения технических и санитарных норм безопасности;

Для решения этих проблем и устранения недостатков необходимо:

- провести упорядочение складирования и принять меры по утилизации отходов;
- способствовать развитию частного предпринимательства в области переработки ТБО;

- создание в городах системы, обеспечивающей централизованный сбор и транспортировку ТБО в населённых пунктах, а также функционирование предприятий по обезвреживанию и переработке отходов с использованием мусороперегрузочных станций и большегрузного транспорта;

- обеспечить организацию систематического мониторинга окружающей среды (ОС) и учёта образуемых отходов, объёмов их складирования и утилизации, и их влияния на ОС (с использованием новейших достижений информационных технологий).

2.6.5. Утилизация медицинских отходов

Как известно, проблема обращения с медицинскими отходами лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) в Республики Узбекистан в современных условиях рассматривается как важный эпидемиологический и экологический компонент безопасности населения страны. Поток медицинских отходов в стране в общем объёме относительно невелик (примерно 125,0 тыс. т в год), однако эти отходы способны вызывать инфекции, приводят к болезням и загрязнению окружающей среды. Это касается той части медицинских отходов, которая включает потенциально инфицированные и инфицированные отходы, использованные иглы, фармацевтические и химические отходы, баллоны под высоким давлением и радиоактивные отходы.

Утилизация медицинских отходов во всех ЛПУ республики на сегодняшний день имеет общие подходы: острые предметы после предварительной дезинфекции утилизируются методом инкапсуляции, т.е. собираются в проколостойкий контейнер на три четверти и заливается цементом, алебастром или глиной. После того как материал затвердеет - выбрасывается на мусоросвалку. Перед инкапсулированием шприцы и иглы обеззараживаются в дезинфицирующем средстве, что приводит к значительному расходу дезинфекционных средств. Пластики, ампутированные органы утилизируются путем сжигания или захоронения.

В лечебно-профилактических учреждениях г.Ташкента медицинские отходы (одноразовые шприцы, иглы, системы) помещают в непротыкаемые контейнеры, транспортируются

и собираются в ЦГСЭН г.Ташкента и сдаются на вторичную переработку по изготовлению пластмассовых изделий. В лечебно-профилактических учреждениях других административных территорий частично медицинские отходы так же сдаются на вторичную переработку, но в большинстве своем шприцы и системы собираются в импровизированные картонные коробки, затем сжигаются в приспособленных муфельных печах, которые не отвечают современным требованиям и экологической безопасности.

Вышеуказанные методы утилизации не являются безопасными, т.к. не исключают возможности инфицирования медперсонала, аварийных ситуаций и повторного использования одноразового инструментария.

В результате проводимой инвентаризации в настоящее время в республике ежегодно образуется 0,7-1 млн т медицинских отходов. Такое увеличение обусловлено активным внедрением новых методов клинических исследований и широким использованием одноразового инструментария.

Количественная характеристика отходов, образующихся в ЛПУ, определяется коечной емкостью и профилем стационара. Например, в Центральной районной больнице в день образуется в среднем 58-60 кг медицинских отходов, среднесуточное количество медицинских отходов, образующиеся в СВП составляет 600 г. Каждое ЛПУ республиканского, областного и городского уровня ежедневно производит около 250-300 кг.

Мировая практика предлагает новые подходы к утилизации медицинских отходов. ВОЗ допускает использование инснерации медицинских отходов при температуре не ниже 800С°, т.е. высокого пиролиза, а так же предлагаемых в настоящее время в Европе методов, таких как: комбинированная техника, совмещающая в себе измельчитель и паровой стерилизатор, организация непрерывного процесса полного измельчения отходов совместно с их высушиванием и микроволновым нагреванием и т.п.

Учитывая актуальность проблемы обращения с медицинскими отходами, включающими в себя систему сбора, сортировки, обезвреживания, транспортировки и переработки, в Узбекистане предпринимаются действия по совершенствованию

технологических схем и внедрению новых методологий управления отходами. На сегодняшний день уже построено 110 мусоросжигательных печей (инсинераторов) в Республике Каракалпакстан, Хорезмской, Самаркандской и Андижанской областях, которые являются пилотными областями по внедрению в практику сжигания медицинских отходов в рамках Республиканской Программы по безопасным инъекциям. Туберкулезные диспансеры, стационары в Ташкенте и Нукусе также оборудованы мусоросжигательными печами.

Обращение с радиоактивными и инфицированными отходами регламентируется действующими приказами, санитарными нормами и правилами Минздрава РУз, а также законами РУз. На практике большинство медицинских учреждений обезвреживают потенциально инфицированные отходы (выделения больных, шприцы, бинты, скальпели и т. п.) химическими дезинфектантами (сильными окислителями, в основном, содержащими активный хлор). Жидкая и полужидкая часть отходов либо сбрасывается в канализацию, либо в специально построенные емкости для последующего вывоза, а твердая часть вывозится с бытовыми отходами на свалку.

2.6.6. Государственный контроль за соблюдением норм и правил природопользования в процессе образования, размещения, утилизации и переработки отходов

Государственный комитет Республики Узбекистан по охране природы в соответствии с Законом "Об отходах" осуществляет государственный контроль в области образования, размещения, утилизации и переработки отходов, ведет государственный кадастр мест захоронения и утилизации отходов, проводит государственную экологическую экспертизу научно-исследовательских и технологических разработок и проектно-сметной документации.

За нарушение природоохранного законодательства, норм и правил природопользования в процессе образования, размещения, утилизации и переработки отходов за 2008-2011 годы к административной ответственности привлечено 16186

II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

должностных лиц и граждан, с которых взыскано штрафов на общую сумму более 482,8 млн сум (табл. 2.6.7 и 2.6.8),

Госкомприроды РУз также осуществляет контроль, чтобы процессы утилизации всех видов отходов не нарушали экологическую безопасность населённых пунктов и природных территорий, не препятствовали нормальному функционированию коммунального хозяйства с точки зрения общественной санитарии и гигиены, не сказывались негативно на условиях проживания людей.

Государственным комитетом Республики Узбекистан по демонополизации и развитию

конкуренции проводится анализ и вносятся предложения о проведении реформирования системы санитарной очистки территорий с уклоном на развитие перерабатывающей промышленности. В настоящее время Госкомприродой Республики Узбекистан даны предложения по внесению изменений и дополнений в статьи 1, 2, 7, 8, 9, 11, 15, 17, 22, 24 и 25 Закона Республики Узбекистан «Об отходах», которые находятся на рассмотрении уполномоченными министерствами и ведомствами

Таблица 2.6.7

Результаты государственного контроля по управлению бытовыми отходами в Республики Узбекистан за 2008-2011 годы

№ п/п	Наименование административ. территорий	Привлечено административной ответственности, лиц				Взыскано штрафов, тыс. сум.			
		2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
1	Республика Каракалпакстан	106	137	129	101	1783,63	2797,83	3725,81	3720,57
	области:								
2	Андижанская	171	108	180	105	4092,793	4119,96	8732,206	8244,52
3	Бухарская	110	115	134	138	3326,4	2883,12	3541,421	5900,494
4	Джизакская	262	233	82	131	4992,444	2964,982	2261,285	6365,48
5	Кашкадарьинская	159	80	122	97	3910,4	2438,92	5262,470	6144,334
6	Наманганская	405	284	235	311	4235,35	4795,242	4477,660	6497,962
7	Навоийская	86	86	86	73	1701,167	2006,945	3365,577	4042,195
8	Самаркандская	169	108	151	163	3597,68	3146,743	5434,396	6208,27
9	Сурхандарьинская	266	313	335	337	4762,216	7099,427	12684,877	16312,622
10	Сырдарьинская	36	40	51	80	723,9	1253,4	2261,00	5447,2
11	Ташкентская	305	338	354	442	6223,183	6037,036	9829,917	19787,00
12	Ферганская	572	624	658	563	4072,763	8202,092	12583,071	19339,717
13.	Хорезмская	155	179	167	172	1493,674	2506,431	2984,208	4138,705
14	город Ташкент	176	251	259	450	1351	2820,4	3754,7	8029,63
Всего по Республике:		2978	2896	2943	3163	46266,6	53072,53	80898,6	120178,698

Таблица 2.6.8

**Результаты государственного контроля по обращению с промышленными отходами
Республики Узбекистан за 2008-2011 годы**

№ п/п	Наименование административ. территорий	Привлечено к административной ответственности, лиц				Взыскано штрафов, тыс. сум.			
		2008	2009	2010	2011	2008г.	2009г.	2010г.	2011
1	Республика Каракалпакстан	111	58	76	128	4141,57	2882,55	4426,77	8068,25
области:									
2.	Андижанская	2	2	7	5	112,16	84,12	449,647	569,48
2.	Бухарская	60	61	42	42	1809,356	1543,805	1733,26	2378,64
3.	Джизакская	56	34	7	5	1332,468	1065,52	271,295	298,41
4.	Кашкадарьинская	13	4	20	31	807,4	308,425	1303,750	2953,075
5.	Наманганская	171	83	61	37	4338,903	3293,461	2495,487	2469,174
6.	Навоийская	81	82	83	62	3091,12	2224,949	4148,685	4242,617
7.	Самаркандская	65	39	44	46	2534,859	2052,48	3043,265	3815,437
8.	Сурхандарьинская	36	11	22	20	928,285	504,705	1853,845	1544,4
9.	Сырдарьинская	10	25	9	16	494,6	1154,1	583,8	1961,4
10.	Ташкентская	30	41	42	69	805,898	1379,45	1727,02	3241,0
11.	Ферганская	384	92	93	51	3537,613	3123,592	3828,087	3208,92
12.	Хорезмская	75	61	89	88	1965,82	2110,098	3320,075	4497,67
13.	город Ташкент	325	327	358	314	10107,8	13580,0	20273,35	22361,77
Всего по Республике:		1419	920	953	914	36007,852	35307,26	49458,3	61610,243

В 2008 г. при содействии ПРООН разработана Национальная стратегия и План действий по управлению отходами, которая является основой для определения стратегического направления и координации работ по решению проблемы отходов. Стратегия, прежде всего, направлена на реализацию государственной политики и повышение эффективности действий в сфере управления отходами и сконцентрирована на сокращении, повторном использовании и вторичной переработке твердых отходов до возможной степени. Предпринимаемые меры нацелены на недопущение потерь с отходами ценных веществ и материалов, предотвращение дальнейшего загрязнения окружающей среды токсичными промышленными и медицинскими отходами, решение проблемы накопления и утилизации твердых бытовых отходов. Поэтапная реализация задач, заложенных в стратегии, будет осуществляться посредством Национального плана действий, учитывающего как международные обязательства страны, так и внутренние особенности.

2.7. Радиационные отходы и безопасность

В Республике Узбекистан особое внимание уделяется вопросам обеспечения радиационной безопасности окружающей среды, поскольку чрезвычайные ситуации, связанные с радиационно-опасными объектами, радиоактивными веществами и отходами, источниками ионизирующих излучений имеют долговременные последствия и представляют серьезную угрозу здоровью населения.

Территория центрального и восточного Узбекистана входит в состав крупнейшей в мире Тяньшаньской урановорудной мегапровинции и по объёму добычи урана республика занимает 7-ю позицию в мире.

При планировании мероприятий охраны окружающей среды от радиационного загрязнения и определении задач обеспеченности радиационной безопасности наибольшее внимание уделяется хвостохранилищам, в которых сосредоточены радиоактивные отходы уранового производства

II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

и отвалы горных пород. Под действием природных явлений (дождь, ветер, оползни, сели) возможно разрушение отвалов, хвостохранилищ, что может привести к распространению радиоактивного загрязнения окружающей природной среды.

В процессе добычи урана на территории республики скопилось множество отвалов как открытой добычи урана, так и подземного выщелачивания, требующих планомерной дезактивации и рекультивации по специальной программе. Объектами определенного радиационного загрязнения, а следовательно радиационной опасности являются хвостохранилища, отвалы забалансовых руд и радиоактивные отходы.

2.7.1. Радиационно-экологическая обстановка

На начальном этапе добыча урана и

эксплуатация урановых месторождений велась горным методом, определяющим формирование значительных объёмов отходов с повышенным содержанием природных радионуклидов. В настоящее время добычные операции осуществляются методом подземного скважинного выщелачивания (ПСВ), которые являются экологически чистыми и экономичными.

В результате деятельности двух горных комбинатов г. Учкудук, Навои (Центрально-Кызылкумский регион), а также Красногорск, Ангрен и Пап (Чаткало-Кураминский регион) скопилось более 63 млн м³ отходов, представленных отвалами забалансовых урановых руд и шламами, образовавшимися после извлечения из руд урана. Часть из них по своим показателям относятся к низкоактивным. Расположение отходов иллюстрировано на рис. 2.7.1.



Рис. 2.7.1. Расположение отходов уранового производства на территории Узбекистана и сопредельных территориях.

Правительство Узбекистана признаёт важность проблем по управлению отходами действующих и остановленных урановых рудников и планомерно проводит комплекс работ по их мониторингу и рекультивации.

В период 2008-2011 гг. проводился мониторинг состояния рабочих площадок и

отходов остановленных урановых рудников в Чаткало-Кураминском регионе и оценивалась степень их воздействия на окружающую природную среду в районах их размещения. Параллельно проводился радиационный мониторинг территории общего пользования крупных населённых пунктов и промышленных

центров, а также качества поверхностных вод.

Проведённые исследования показали, что образовавшиеся значительные объёмы твёрдых отходов сформировали участки техногенных радиационных и экологических аномалий, с повышенным содержанием радионуклидов и ряда химических элементов в почвах. Отвалы вскрышных пород и забалансовых урановых руд располагаются в пределах горных сооружений Чаткало-Кураминского региона и в Центральных Кызылкумах у г. Учкудук. Большинство отвалов не рекультивированы, имеют значительный процент обломков промышленных руд, содержание урана в которых достигает нескольких процентов.

У подножия отвалов содержание радионуклидов в почвах увеличивается до двух порядков по сравнению с местным геохимическим фоном.

Из устьев ряда горных выработок происходит излив шахтных (дренажных) вод, в которых содержание радионуклидов превышает фоновую до 3 порядков (п. Чаркесар). Часть этих вод попадают в реки (например в р-не Янгибадских рудников в реки бассейна р. Ахангаран), другая фильтруется в русловые песчано-галечные отложения долин. На всех объектах наблюдается общая тенденция: в весенний период вынос радионуклидов более интенсивный, чем в осенний.

Таблица 2.7.1

Характеристика вод в районах размещения отходов Янгибадских урановых рудников.

Ингредиенты	Место отбора образцов проб воды				
	Река выше рудника	Дренажная сеть	Из под отвалов	Река у рудников	Река ниже рудников
Минерализация, мг/л	94-132	344	959	152-186	170-264
Жёсткость мг/л	0,8-1,3	3,6	12,7	5,4-6,4	1,4-2,2
U мкг/л	1,5-2,7	500-3200	2200-3300	750-1000	10-20
Ra мкг/л	1-8	8-4460	15	5-22	5-15
Pb	1	8-20	13	3	2
Se	1	4,2	2	1	12
Cu	1-4	14-168	14	1-4	1-4
Cr	3	10-19.0	10	5	3
Cd	0.1	0.5-16	0.5	0.5	0.5
Cd	0.1	0.5-1.3	0.5	0.3	0.3
As	10	51-203	17	15	15

Вокруг рабочих площадок и отходов на локальных участках также сформированы ареалы загрязнения почв радионуклидами и реже –токсичными металлами.

Почвы рудников подземного скважинного выщелачивания (ПСВ) на локальных участках загрязняются радионуклидами в результате аварийных проливов продуктивных растворов. После завершения добычных операций загрязнённые почвы вывозятся на хвостохранилище, участок рекультивируется. Атмосферный воздух в пределах действующих рудников ПСВ загрязняется радиоактивными аэрозолями и пылью от загрязнённых участков почв. На поверхности отвалов

рудников Чаткало-Курамы и хвостохранилища Навоийского ГМК местами фиксируется сверхнормативная эксхалация радона.

В пределах урановорудных тел содержание этого нуклида в пластовых водах достигает 50 мг/л, т.е такое же, как в промышленных растворах подземного выщелачивания. В этой зоне зафиксировано накопление селена, рения, редких, рассеянных и благородных металлов. При удалении на первые сотни метров от этих участков вниз по потоку пластовых вод, а содержание урана в водах падает до фонового. Восстанавливается природное качество подземных вод.

II. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

2.7.2. Радиационно-экологическое состояние населённых пунктов

Важное и весьма пристальное внимание уделяется в Узбекистане проблемам радиационного загрязнения населённых пунктов. Целью работ по проведению радиационно-экологического мониторинга является обследование территорий общего пользования с целью выявления и дезактивации отдельных источников и привнесённых радиоактивных загрязнений антропогенного происхождения, изучение и контроль фоновых значений мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения на территории населённых пунктов, радиометрическое обследование школ и детских садов и пр.

Радиационный мониторинг населённых пунктов позволил на территориях общего пользования обнаружить и ликвидировать значительное количество радиоактивных аномалий, которые представлены либо отдельными предметами (например – металлические трубы, камни, приборы, покрытых светосоставом постоянного действия), либо площадными - просыпками различных горных пород площадью от 10 м² до 0,9 км².

В период 2006-2012 гг. обследовано 31 населённых пунктах: в гг. Ташкент, Ангрэн, Ахангаран, Бекабад, Янгибад, Навои, Андижан, Наманган, Фергана, Коканд, Пап, Тойтепа, Ургенч, Термез, Алмалык, Джизак, Самарканд, Каттакурган, Чирчик, Нукус, Янгиюль, Паркент, Пскент, Чиназ, Келес,

Дустабад, а также в посёлках Красногорский, Чигирик, Янгихаёт, Чаркесар и Уйгурсай.

Всего в обследованных за 2006-2010 годы населённых пунктах выявлено 228 радиоактивные аномалии.

По итогам проведенных радиоэкологических исследований на территории Узбекистана можно выделить наиболее напряженные в радиоэкологическом отношении населённые пункты, где требуются постоянные наблюдения с целью обоснованной оценки радиационной обстановки и обеспечения безопасности населения. Результаты проведения радиационно-экологического мониторинга в некоторых городах приведены в таблице 2.7.2.

По результатам, приведённым в таблице видно, что динамика обнаружения радиоактивных аномалий имеет тенденцию к уменьшению. Это обусловлено рядом факторов. Во-первых, тесные контакты Госкомприроды с местными органами благотворно влияют на улучшение радиационной обстановки на территориях обследованных населённых пунктов. В частности, в г. Навои в результате мер принимаемых Госкомприродой, совместно с НГМК, количество аномалий значительно сократилось. Во вторых, усиление контроля над оборотом источников ионизирующих излучений со стороны Кабинета Министров РУз (Межведомственный Совет), Госкомприроды, ЦЭГСН и других контролирующих органов, также ведёт к оздоровлению радиационно-экологической обстановки на территории населённых пунктов Республики Узбекистан.

Таблица 2.7.2

Результаты радиоэкологического мониторинга на территории некоторых населённых пунктов

Населённый пункт	Количество радиоактивных аномалий									
	1989-1993 гг.		1993-2000 гг.		2001-2005 гг.		2006-2010 гг.		2011-2012 гг.	
	А*	Б**	А*	Б**	А*	Б**	А*	Б**	А*	Б**
Ташкент	80	5	66	0	33	2	11	0	0	0
Ангрэн	27	0	-	-	88	0	38	0	-	-
Ахангаран	-	-	40	1	-	-	18	0	-	-
Бекабад	10	0	27	0	22	0	3	0	-	-
Янгибад	-	-	46	0	46	0	41	0	-	-
Красногорский	8	0	35	0	15	0	8	0	-	-
Навои	18	1	31	0	52	0	9	0	-	-
Андижан	34	2	-	-	54	0	42	0	-	-
Наманган	0	0	-	-	11	0	5	0	-	-
Коканд	-	-	1	0	139	0	43	0	-	-
Чаркесар	-	-	257	0	469	0	228	0	-	-

Примечания: А* - всего. Б** - с интенсивностью больше 1 000 000 мкР/ч

В 2010-2011 гг. выполнены радиационно-экологические обследования в городах Ташкент, Наманган, Андижан, Коканд, Алмалык, Джизак, Самарканд. Результаты исследований представлены в таблице 2.7.3. В этот период радиоактивных аномалий не выявлено в городах Ташкент и Джизак. Наибольшее количество аномалий выявлено в городах Андижан (42) и Коканд (43). Большинство выявленных аномалий относятся к локальному типу, которые представлены камнями, обломочным материалом горных пород, плитами различной степени окатанности

и цвета. Мощность экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения аномалий локального типа составляли в г. Наманган - от 64 до 76 мкР/час, г. Коканд - 64-320 мкР/ч, г. Андижан - от 60 до 1200 мкР/ч, г. Алмалык - 60-230 мкР/ч, г. Самарканд -75-80 мкР/ч.

Выявленные точечные аномалии преимущественно представлены различными деталями приборов (тумблеры переключателя и т.п), покрытыми СПД, где МЭД внешнего гамма-излучения данного типа аномалий изменяется в пределах 500-1000 мкР/ч.

Таблица 2.7.3

Результаты радиационно-экологического обследования за период 2010-2011 гг.

Города	Годы	Выявлено аномалий радиоактивности	в т.ч. по значениям МЭД		Изыто для передачи на РПЗРО	Переданы по актам местным органам
			60-1000 мкР/час	1000-1000000 мкР/час		
Наманган	2010	5	5	-	-	5
Коканд	2010	43	43	-	1	42
Андижан	2011	42	38	4	1	41
Ташкент	2011	-	-	-	-	-
Алмалык	2011	5	3	2	2	3
Джизак	2011	-	-	-	-	-
Самарканд	2011	10	6	4	6	4
ИТОГО		105	95	10	10	95



III. ПРОБЛЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И САНИТАРИИ. ВОЗДЕЙСТВИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

Здоровье населения является важнейшим фактором социально-экономического развития государства и общества. Оно определяется не только отсутствием болезни, но и способностью к быстрой адаптации к непрерывно меняющимся условиям жизни, изменениям окружающей среды и к возникающим особенностям климатических и природных условий.

Благодаря последовательно проводимым в Узбекистане реформам, которые направлены на повышение благосостояния населения, принимаемым мерам в области охраны природы и здоровья, отчётливо наблюдается снижение уровня заболеваемости. Показатель общей заболеваемости в Узбекистане составил в 2008 г. - 49 008,3 на 100 000 человек, и в 2009 году снизился до 47 612,5 на 100 000. Сократился и уровень смертности, составив 4,7 в 2009 году, против 5,5 в 2000 и 5,2 в 2005 годах. Детская смертность снизилась от 26,5 до 21.

Помимо показателя общей продолжительности жизни, становится все более важным иметь представление о количестве лет, прожитых в состоянии хорошего здоровья. Для этой цели используется относительно новый индикатор – ожидаемая продолжительность здоровой жизни (ОПЗЖ), рассчитываемая на основе ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ) за вычетом числа лет, прожитых в состоянии болезни и инвалидности.

Следует отметить, что многокомпонентность загрязнений окружающей среды вызывает широкий спектр воздействия на здоровье, что требует выбора информативных индикаторов здоровья, необходимых для решения возникающих проблем экологии человека и гигиены окружающей среды.

Одним из интегральных показателей состояния здоровья населения является уровень санитарно-эпидемиологического благополучия, который отражает, с одной стороны, состояние здоровья населения (демографические показатели, заболеваемость, инвалидность, уровень

физического развития), и с другой стороны – состояние окружающей среды (загрязнение воды, воздуха, пищевых продуктов, условия труда, быта и отдыха).

3.1. Проблемы здравоохранения в связи с загрязнением окружающей среды

Общепринято, что состояние здоровья человека определяется тремя основными факторами: генетическими, качеством жизненного уровня и факторами среды обитания. И при этом, показатели здоровья населения, эпидемиологическая обстановка, изменение структуры заболеваемости находятся в прямой зависимости от состояния окружающей среды. По оценкам экспертов ВОЗ около 23% всех заболеваний и 25% всех случаев рака, обусловлены воздействием факторов окружающей среды. Среди глобальных факторов, оказывающих неблагоприятное воздействие на организм человека, следует выделить состояние атмосферного воздуха, водоснабжения и питания.

Анализ обращаемости населения в лечебно-профилактические учреждения показывает, что практически во всех областях ведущее место занимают болезни органов дыхания, которые наиболее распространены в г. Ташкенте, Кашкадарьинской, Навоийской, Ферганской, Наманганской и Ташкентской областях. Следующую ступень занимают болезни крови и кроветворных органов, которые больше всего регистрировались в Республике Каракалпакстан, Наманганской, Навоийской, Андижанской, Бухарской, Джизакской областях, и болезни органов пищеварения с наибольшей встречаемостью в Республике Каракалпакстан, Хорезмской, Навоийской и Бухарской областях.

В структуре общей заболеваемости первое место занимают болезни органов дыхания – 27,0%, второе – болезни крови и кроветворных органов 16,7%, и третье – болезни пищеварительной системы 12,8%.

Структура общей заболеваемости взрослых и детей (до 14 лет) в Республике Узбекистан представлены в таблицах 3.1 и 3.2.

Таблица 3.1

Структура общей заболеваемости взрослых в Республике Узбекистан (%)

Группа болезней	Годы			
	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Крови, кроветворных органов	17,7	17,8	18,6	18,9
Органов дыхания	21,2	21,1	21,0	20,8
Органов пищеварения	12,9	13,1	13,2	12,4
Эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ	3,8	4,0	4,0	4,7
Системы кровообращения	5,3	5,0	5,2	5,3
Мочеполовой системы	7,6	7,5	7,4	7,4

Таблица 3.2

Структура общей заболеваемости детей (0 - 14 лет) в Республике Узбекистан (%)

Группа болезней	Годы			
	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Органов дыхания	32,3	32,4	32,0	33,1
Нервной системы и органов чувств	2,3	2,7	2,4	2,5
Органов пищеварения	11,1	11,7	13,1	11,9
Кожи и подкожной клетчатки	4,7	4,7	4,2	4,3
Болезни эндокринной системы	7,5	7,8	7,0	7,4
Крови и кроветворных органов	18,3	17,7	18,5	18,3

Эмиссии вредных веществ в окружающую среду вызывают различные нарушения в организме человека и являются факторами риска, усиливающими уязвимость отдельных групп населения. Так, например, в результате вредных выбросов Таджикского алюминиевого завода, в атмосферном воздухе и в пищевых продуктах на территориях Сариасийского, Узунского, Денауского районов обнаруживалось повышенное содержание диоксида серы, фтористого водорода (до 4 и более ПДК). Это способствовало росту заболеваемости как детского, так и взрослого населения по болезням эндокринной системы (эндемического зоба), частоте патологических нарушений у новорожденных детей, нарушение репродуктивной функции женщин, флюорозу в 1,5 - 3 раза выше, чем в среднем по Сурхандарьинской области.

Особо следует остановиться на основном загрязнителе атмосферы в регионе Приаралья - соле-пылевых частицах, выносимых со дна осушенного Аральского моря. Ретроспективная оценка динамики

заболеваемости органов дыхания в регионе Приаралья выявила тенденцию роста случаев аллергического ринита, бронхиальной астмы и больных с астматическим статусом, а также хронических заболеваний верхних дыхательных путей.

В области гигиены и медицинской экологии известно, что выявление, а тем более измерение причинно-следственных связей в системе "среда обитания - здоровье" требует весьма масштабных исследований в течение длительного периода. На современном этапе сформулированы следующие трудности:

- многофакторность влияния окружающей среды на организм;
- многофакторность ответных реакций;
- нелинейность взаимосвязей и опосредованный характер воздействий;
- синергизм при действии нескольких факторов;
- индивидуальные особенности организма;
- методические трудности, связанные с организацией сбора экологически

ориентированных данных и их обработки.

Учёт и установление воздействия неблагоприятных факторов внешней среды на уровень заболеваемости, определение и внедрение мер по смягчению и предупреждению подобного воздействия и проведение мониторинга предполагает применение ряда управленческих решений в организации здравоохранения и природоохранной деятельности.

3.1.1. Факторы воздействия загрязнения воздушного пространства на здоровье

Атмосферный воздух - основная среда обитания человека, поддерживающая его здоровье, жизнедеятельность, продолжительность и качество его жизни. Неблагоприятное воздействие на здоровье человека связывается преимущественно, с выбросами диоксида азота, оксида углерода, углеводородов, бенз(а)пирена, хотя с отработанными газами автотранспорта в атмосферный воздух поступает до 200 различных компонентов. Наибольший вклад в суммарный канцерогенный риск вносит 1,3 бутадиен (84,8%), затем следует бензол (8%), далее формальдегид (5,6%), и сажа (1,4%). На долю остальных канцерогенных соединений (ацетальдегид, свинец, стирол, бенз(а)пирен, кадмий, никель) приходится 0,4% суммарного канцерогенного риска. Сочетание ряда вредных веществ оказывает наиболее выраженное раздражающее действие на слизистую верхних дыхательных путей, с угнетением местных и общих неспецифических факторов защиты, и последующим развитием иммунодефицита. Поэтому, даже низкие концентрации химических веществ в атмосферном воздухе способны оказывать неблагоприятное воздействие на здоровье человека.

Существует количественная взаимосвязь между степенью загрязнения атмосферного воздуха и уровнем заболеваемости населения. Загрязнение атмосферного воздуха в промышленных городах республики вызывает рост заболеваний с краткосрочным (острые респираторные) и долгосрочным эффектом (хронические болезни).

Наиболее тяжелые последствия для здоровья населения наступают в результате длительных воздействий таких антропогенных загрязнителей воздуха, как тяжелые

металлы в составе мелкодисперсной пыли, летучие органические соединения (фенол, формальдегид, бензол, толуол, фурфурол, ацетон, углеводороды, бенз(а)пирен), сернистый газ, оксиды азота.

В зонах с повышенной концентрацией диоксида азота проживает более 2,6 млн. жителей. Окиси азота сами по себе разрушают легкие, а атмосферные реакции приводят к образованию мельчайших частиц- нитратов, которые очень глубоко понижают в дыхательные пути. Хроническому воздействию повышенных концентраций фенола и аммиака и озона подвержены около 3 млн. горожан.

Повышенная запыленность воздуха наблюдается в 10 крупных городах Узбекистана, в которых проживает более 41% городского населения. В промышленных городах большинство пылевых частиц возникает параллельно с другими загрязняющими веществами, особенно с двуокисью серы и окисью азота, и химически изменяются, образуя нитраты и сульфаты. Наибольшую опасность представляют мелкие частицы, которые глубоко проникают в легкие провоцируя развитие респираторных заболеваний. Мелкие частицы могут оставаться взвешенными в атмосфере в течение более длительного периода времени, и перемещаются на более значительные расстояния. Мелкие частицы размерами 10 микрон поступают в более глубокие отделы органов дыхания, а меньше 2 микрон могут проникать глубоко – вплоть до альвеол.

В Узбекистане в настоящее время начаты выборы по ведению мониторинга твердых частиц менее 10 микрон (PM10). Анализ сухих атмосферных выпадений в городах Ташкентской области показал, что в составе грубодисперсной фракции твердых частиц содержатся сульфаты, нитраты, гидрокарбонаты и их доля определяется составом антропогенных выбросов (рис. 3.1).

Совместное действие пыли и некоторых других загрязнителей в городах имеет высокотоксичный эффект, в частности: а) бензол+никель+сажа+бенз(а)пирен+формальдегид – канцерогенный эффект, б) углеводороды+тяжелые металлы (свинец, медь, ртуть) вызывают нарушение репродуктивной функции женщин и врожденные патологии.

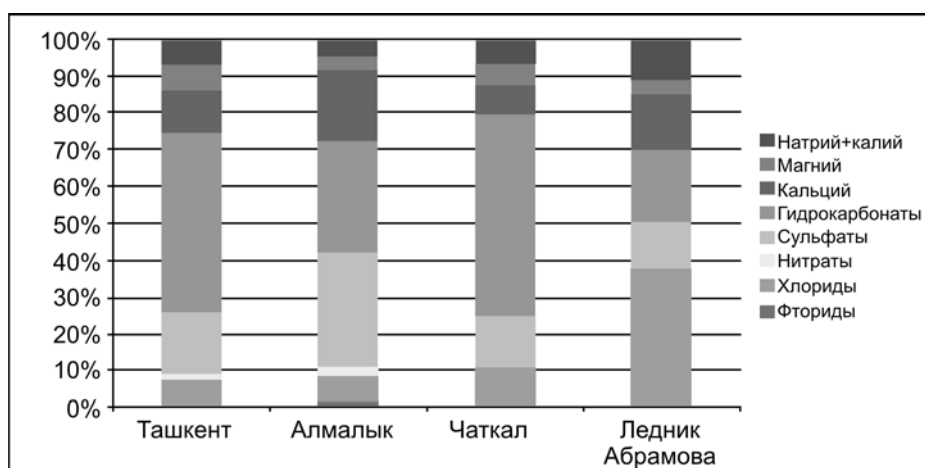


Рис. 3.1 Состав грубодисперсной фракции пыли в городах и фоновых точках

В таких промышленно-развитых городах, как Алмалык, Ангрэн, Ахангаран, Чирчик, Фергана, Навои, Коканд, Самарканд до 80% жителей подвержены респираторным заболеваниям.

В последние годы (2007-2010 гг.) в структуре национальных выбросов вредных веществ в атмосферу составляло: оксида углерода - 51%, углеводороды - 21%, диоксид серы - около 12%, окислы азота - около 8%, твердые вещества и прочие вредные специфические вещества - 5-6%. Основными источниками вышеуказанных загрязнителей атмосферного воздуха являются передвижные.

Хотя на долю автотранспорта приходится более 60% суммарного объема техногенных выбросов по стране, нельзя недооценивать и выбросы от стационарных источников загрязнения окружающей среды в зонах расположения промышленных предприятий, где формируются многокомпонентные выбросы в атмосферу, состав и количество которых варьирует во времени и в пространстве. В перечень загрязнителей атмосферного воздуха включен широкий спектр химических соединений, обладающих различной направленностью воздействий на здоровье человека.

Важным фактором риска для здоровья является состояние воздуха в помещениях. Поскольку все здания имеют постоянный воздухообмен с окружающей средой ограждения, безусловно, не защищают жителей от загрязненного атмосферного воздуха.

Пыль, токсичные вещества, присутствующие в наружном воздухе, обнаруживаются и в помещениях, причем нередко в больших концентрациях, чем в атмосферном воздухе. В последние десятилетия широко применяются полимерные строительные материалы, малоизученные строительные и отделочные материалы, содержащие различные химические добавки. Не в меньшей степени используется бытовой газ, синтетические моющие и чистящие средства, синтетические покрытия пола (линолеум и ковровые изделия).

Химическими факторами риска в жилых помещениях являются летучие органические соединения (фенол, формальдегид, бензол, толуол, стирол, этилбензол), продукты сгорания бытового газа (окиси углерода, окиси азота), а также пыль, клещи бытовой пыли, плесневые грибы, табачный дым, тяжелые металлы и др. Как результат их негативного воздействия на здоровье населения, возрастают аллергические заболевания - бронхиальная астма, атопический дерматит, поллиноз и т.д. У половины больных, страдающих аллергическими заболеваниями, выявляется сенсibilизация к факторам внутри жилища. В тоже время, сегодня практически отсутствует централизованная система сбора данных о качестве жилой среды и ее влиянии на здоровье человека.

Для минимизации негативного влияния загрязнителей атмосферного воздуха на здоровье населения в республике имеется соответствующая законодательно-нормативная база. Создание Национального Регистра

III. Проблемы здравоохранения и санитарии.

Воздействие состояния окружающей среды на здоровье населения

выбросов и переноса загрязнителей позволит улучшить управление качеством атмосферного воздуха на всей территории республики.

3.1.2. Качество питьевой воды, санитария и здоровье населения

Одним из острых проблем в республике является нехватка в отдельных регионах чистой питьевой воды по причине загрязненности поверхностных и подземных вод, их качественного и количественного истощения. Ресурсы подземных и поверхностных вод в республике сосредоточены не равномерно и имеют разное качество. В Республике Каракалпакстан, Хорезмской, Бухарской областях запасы пресных подземных вод практически полностью истощены.

Обеспечение доступности как городского, так и сельского населения к чистому питьевому водоснабжению Республики Узбекистан уделяется огромное значение. С первых лет независимости в республике осуществляется строительство водопроводов и снабжение качественной водой в соответствии со «Схемой развития водоснабжения и канализации городов, городских посёлков и райцентров Республики Узбекистана на период до 2005 г.» и «Схемой развития сельскохозяйственного водоснабжения Республики до 2010 г.» в соответствии с международными нормами и правилами питьевого водоснабжения и канализации. Указанные «Схемы...» утверждены соответствующими Постановлениями Правительства Республики.

Ответственными, за подачу и реализацию питьевой воды в городах, городских посёлках и райцентрах определены - Агентство «Узкоммунхизмат» и Государственные местные органы власти (областные, районные и городские ГП «Сувокова», трест «Сувсоз в г. Ташкенте), а в сельской местности в различной форме Минсельводхоз, предприятия «Агроводоканала», секторные предприятия ЧП «Оби-Хаёт», местные компании, создаваемые по инициативе местных органов самоуправления. Кроме того, в ряде городов и посёлков имеются ведомственные водопроводы, где ответственными являются соответствующие промышленные предприятия и организации. При этом на Агенство «Узкоммунхизмат», возложено проведение единой технической

политики в сфере коммунального обслуживания, осуществление координации деятельности межрегиональных водопроводов, обеспечение эффективной их эксплуатации, надежного и стабильного функционирования.

Всего протяжённость водоводов и сетей составляет 62,9 тыс.км, в том числе: водоводов – 18,6 тыс.км; уличной водопроводной сети – 44,3 тыс.км. Из них аварийных, подлежат замене – водоводов 5,8 тыс.км или 31%, водопроводных сетей – 14,9 тыс.км. или 33,8%.

Источниками примерно 31% питьевой воды, подаваемой в населенные пункты Узбекистана, являются поверхностные воды, остальной объем забирается из подземных вод.

По данным Госкомстата охват населения централизованным водоснабжением на 01.01.2011 в среднем по республике составил 82,5%, в том числе в городах - 90%, в сельской местности - 72,5%, и при этом среднесуточное водопотребление из расчёта на одного жителя в среднем по республике составило 127,1 л/сут, в т. ч. в городах - 182,9 л/сут, в сельских населённых пунктах – 61,1л/сут (в г. Ташкенте водопотребление на одного жителя составляет 501,7 л/сут). Вместе с тем, необходимо отметить, что более чем в 50% городских поселениях и в райцентрах охват населения централизованным водоснабжением ниже среднереспубликанских показателей, а в отдельных городах районного подчинения и посёлках водопотребление на одного человека меньше 100 литров в сутки.

В местах где отсутствует централизованный водопровод, население использует нецентрализованные источники водоснабжения (шахтные и трубчатые колодцы). Безусловно, качество питьевой воды в таких источниках в большей степени не соответствует гигиеническим требованиям.

Следует отметить, что благодаря реализованным проектам по улучшению систем водоснабжения в ряде областей уровень технических потерь в последнее годы идёт на снижение.

Наиболее актуальной проблемой в Узбекистане, помимо обеспеченности населения системами водоснабжения, является также качество используемой для питья воды, так как многие населенные пункты республики всё ещё испытывают затруднения в обеспечении доброкачественной питьевой

водой, соответствующей требованиям государственного стандарта «Вода питьевая». Общеизвестно, что ухудшение качества воды в открытых водоемах и в водопроводных сетях является одной из главных причин распространения кишечных, паразитарных и мочеполовых заболеваний. По данным многочисленных эпидемиологических исследований существуют также коррелятивные связи между гидрохимическими показателями питьевой воды и целым рядом заболеваний, такие как, зуб, ишемическая болезнь сердца, острый инфаркт миокарда, язва желудка, сахарный диабет, кариес, болезни крови и кроветворных органов, мочекаменная болезнь, болезнь печени и мочевыводящих путей. Помимо этого, по современным медико-биологическим требованиям, питьевая вода должна быть не только безопасной для здоровья, но и соответствовать критериям физиологической полноценности по содержанию основных биологически важных макро- и микроэлементов. При длительном употреблении питьевой воды, не отвечающей критериям физиологической полноценности, возможны функциональные сдвиги со стороны сердечнососудистой, эндокринной, иммунной систем, опорно-двигательного аппарата. (например общеизвестно, что недостаток фтора вызывает кариес зубов, а избыток – флюороз, недостаток йода приводит к развитию эндемического зоба и т.п.).

Согласно данным санитарно-эпидемиологических служб, по республике порядка 10% от общего количества обследованных проб питьевой воды, отобранных из водопроводных сетей не соответствует нормам по химическим и микробиологическим показателям, что в первую очередь связано с загрязнением поверхностных и подземных вод (сбросы КДВ, инфильтрация при орошении земель, неэффективная очистка хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод, недостаточная дезинфекция, сложности удаления токсичных соединений из загрязнённой воды и др.). Это служит основой для развития различных бактериальных кишечных заболеваний с высокими сезонными колебаниями.

Анализ информации, собранной санитарно-эпидемиологической службой в течении последних лет наблюдения, показал, что с



наступлением жаркого периода (начиная с мая месяца по сентябрь) бактериальная загрязнённость воды, подаваемой населению повышается. Для сравнения, соотношение проб воды с превышением стандартных уровней по микробиологическим показателям повышается с 0,5% - 3% в зимнее время до 15% - 30% летом. В открытых водных резервуарах данные параметры повышаются с 5,0% до 26,3% соответственно. Количество зарегистрированных случаев различных кишечных заболеваний также увеличивается в тёплый период и совпадает с высокими уровнями бактериального загрязнения воды, обусловленными высокими температурами. Например, в летние месяцы бактериальная дизентерия повышается на три порядка, а заболеваемость сальмонеллёзными инфекциями достигает своего максимума. По данным Минздрава РУз заболеваемость дизентерией в областях республики колеблется между 10,3-26,1 на 100 тысяч человек. Больше всего острые кишечные инфекции регистрировались в Навоийской и наименьшее в Бухарской областях (табл. 3.3). В республиканском масштабе в 2008-2009 гг. отмечено снижение уровня всех острых кишечных инфекций: если в 2006 г. эта величина составляла 144,6 на 100 тысяч человек, то в 2008 г. она снизилась до 122,2 и в 2009 г. до 80,7 на 100 тысяч человек. Заболеваемость дизентерией в период 2003-2005 гг. варьировал от 13,7 до 15,6 на 100 тысяч населения, а в 2008-2009 гг. она снизилась до 10,8 и 9,5 на 100 тысяч соответственно. Уровни заболеваемости острыми кишечными заболеваниями среди детей были выше и достигали 273,7 в 2008 г. и 183,3 в 2009 г.

Распространение заболеваний острыми кишечными инфекциями (чел. на 100 тыс. населения).

Административная территория	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Республика Каракалпакстан	191,3	126,1	191,9	112,3
области:				
Андижанская	98,2	72,1	92,5	72,1
Бухарская	69,3	46,0	59,7	46,0
Джизакская	124,8	79,0	136,3	79,0
Кашкадарьинская	59,0	39,7	50,7	39,7
Навоийская	289,7	227,9	319,3	227,9
Наманганская.	108,5	91,5	109,0	91,5
Самаркандская	100,9	64,0	100,4	64,0
Сурхандарьинская	83,2	52,6	89,5	52,6
Сырдарьинская	220,0	182,4	227,6	182,4
Ташкентская	222,5	135,6	207,8	135,6
Ферганская	146,5	41,3	122,2	41,3
Хорезмская	72,4	48,2	84,2	48,2
г. Ташкент	219,2	159,4	117,7	104,4
По республике	133,9	120,8	122,2	80,7

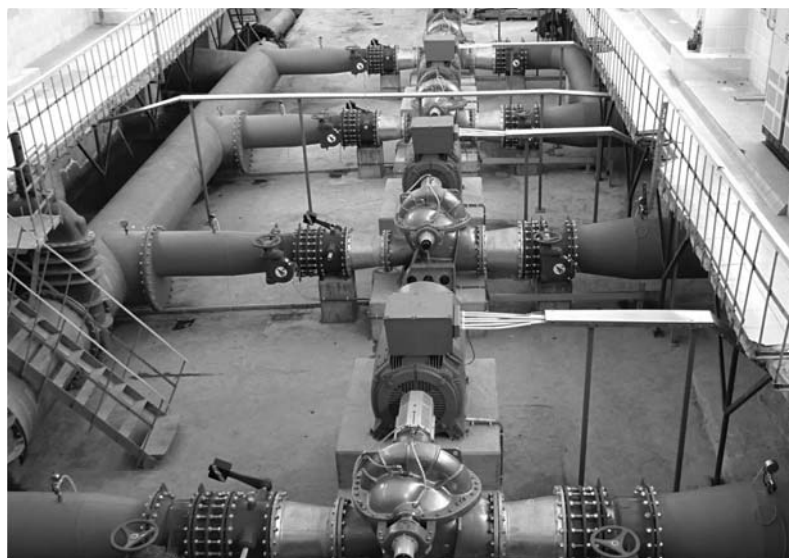
В 2010-2011 гг. санэпидслужбой республики осуществлялся надзор за 244 коммунальными и 4257 ведомственными водопроводами (в 2008-2009 гг. было охвачено 248 коммунальных и 3996 ведомственных водопроводов). При этом, ежегодно, на соответствие качества воды установленным нормативам на коммунальных водопроводах анализировалось до 38,7 тыс. образцов проб по химическим показателям и до 92,5 тыс. проб по бактериологическим показателям. На ведомственных и сельских водопроводах количество исследованных проб воды составляли, соответственно от 25,5 до 70,7 тыс. образцов.

Из обследованных 244 коммунальных водопроводов - 19 (7,8%) не отвечали санитарно-техническим требованиям, оцениваемых по причине отсутствия зон санитарной охраны, комплекса очистных сооружений, обеззараживающих устройств. Наибольшее количество водопроводов, не соответствующих санитарным нормам зафиксированы в Республике Каракалпакстан, в Хорезмской, Навоийской и Наманганской областях.

Из общего числа ведомственных и сельских

водопроводов 786 или 18,5% не отвечали санитарно – техническим требованиям. При этом наибольший процент из сельских водопроводов отмечается в Джизакской – 21,9%, Самаркандской – 23,5%, Сурхандарьинской – 22,9%, Ташкентской – 41,2% и Хорезмской – 25,0% областях и ведомственные водопроводы г. Ташкента – 28,0%.

По результатам обследований установлено, что в целом по республике, за рассматриваемый период (2008-2011 гг.), наблюдалась незначительная тенденция улучшения качества воды по химико-бактериологическим показателям. В частности на коммунальных водопроводах в 2011 г. из общего количества проанализированных проб воды не соответствовали установленным стандартам по химическим показателям 12,6% (против 17,7 и 16,2 % в 2008-2009 гг.), и по бактериологическим показателям - 6,5% (против 7-6,7% в 2008-2010 гг.). На ведомственных и сельских водопроводах доля «нестандартных» проб по химическим показателям снизилось в 2011 г. до 9,9%, тогда как в 2008-2010 гг. эта величина составляла 11,6-12,7%, и по



Сравнительно лучшее качество воды по бактериологическим показателям имели коммунальные водоводы г. Ташкента (2,0-1,1%), Самаркандской (1,7-1,6%), Андижанской (3,4-0,4%) и Ферганской (2,2-4,3%) областях (рис.3.3).

Качество воды на ведомственных и сельских водопроводах представлена на рис. 3.4-3.5 и таблицах 3.4-3.5.

В течении рассматриваемого периода (2008-2011 гг.) в Республике Каракалпакстан, Андижанской, Хорезмской, Джизакской Ферганской областях

и г. Ташкенте, прослеживается общая тенденция к улучшению качества питьевой воды на всех типах водопроводов как по микробиологическим, так и по химическим показателям. А в остальных областях качество воды по годам не стабильно и значительно колеблется как в сторону улучшения, так и в сторону повышения.

При этом необходимо отметить, что общая картина неблагополучия определяется, в основном, сельскими водопроводами, четверть из которых не отвечают гигиеническим и строительным нормам, прочем около 90,0% которых не имеют обеззараживающих установок.

бактериологическим показателям - 6,5% против 7,1-7,8 % в 2008-2010гг. (табл. 3.4-3.5).

В разрезе областей сравнительно низкое качество питьевой воды по химическим показателям, сохраняется на коммунальных водопроводах Бухарской области (28,9% случаев несоответствия нормативам от общего количества проанализированных проб воды) и Республики Каракалпакстан (29,9%). Более высокое качество питьевой воды по химическим показателям отмечалось в г. Ташкенте (0,3%), Андижанской (0,9%), Джизакской (0,8%), Кашкадарьинской (2,6%) областях (рис. 3.2).

По бактериологическим показателям не удовлетворяли требованиям больше всего питьевая вода на водопроводах Бухарской (12,1%), Джизакской (12,0%), Наманганской (15,5%), и Сырдарьинской (21,4%) областях.

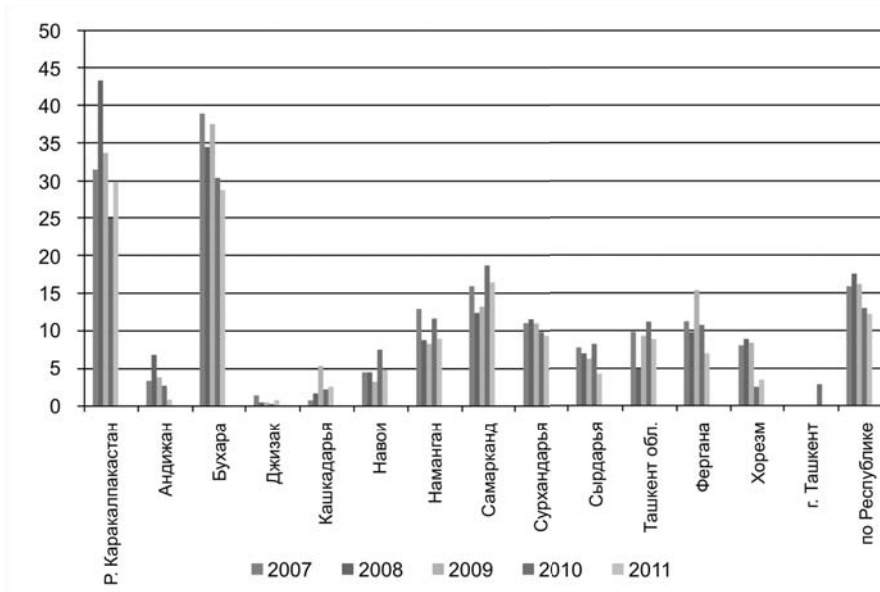


Рис. 3.2. Качество питьевой воды на коммунальных водопроводах по химическим показателям (количество не стандартных проб в %)

III. Проблемы здравоохранения и санитарии.

Воздействие состояния окружающей среды на здоровье населения

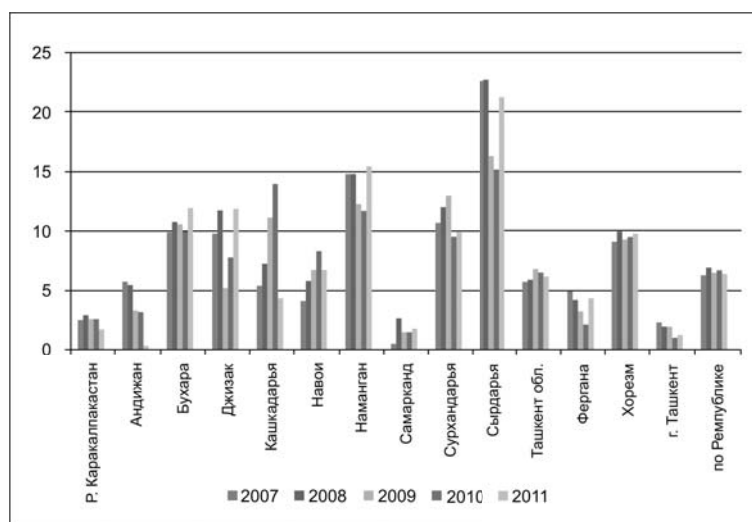


Рис. 3.3. Качество питьевой воды на коммунальных водопроводах по бактериологическим показателям (количество нестандартных проб в %)

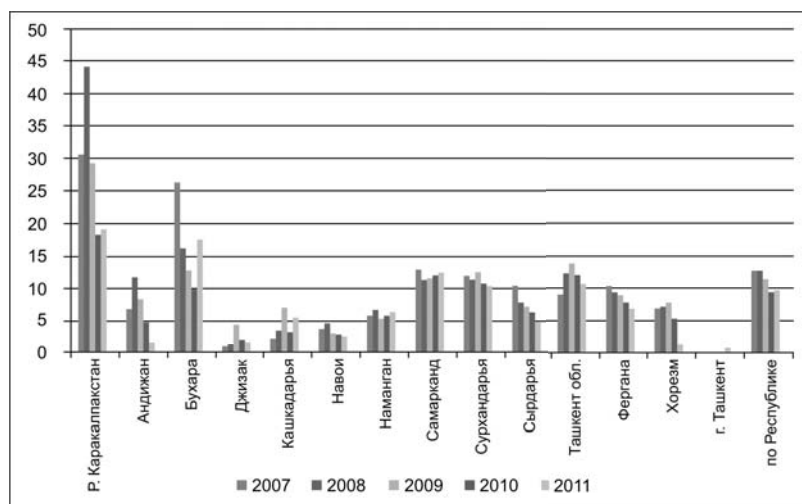


Рис. 3.4. Качество питьевой воды на ведомственных и сельских водопроводах по химическим показателям.

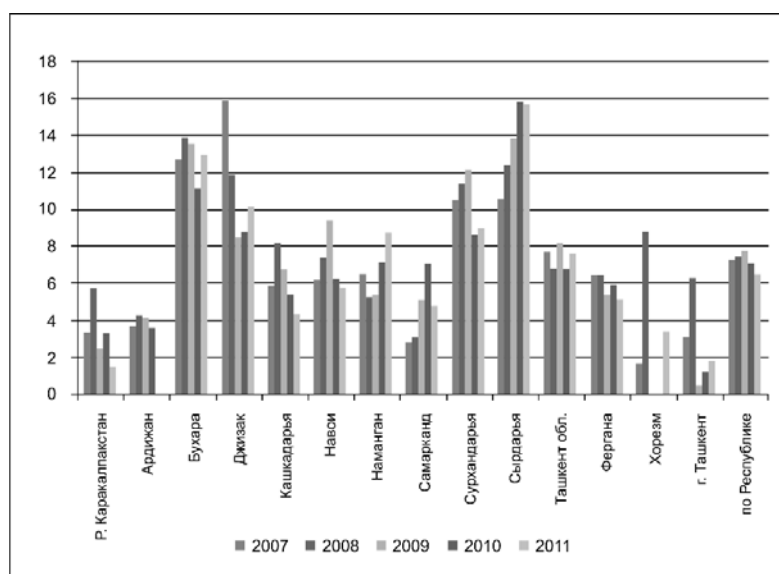


Рис. 3.5. Качество воды на ведомственных и сельских водопроводах по бактериологическим показателям.

Таблица 3.4

Качество питьевой воды на коммунальных водопроводах по химическим и бактериологическим показателям (% проб несоответствующих стандартам).

Административные территории	по химическим показателям, %					по бактериологическим показателям, %				
	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Республика Каракалпакстан	31,5	43,5	33,9	25,3	29,9	2,6	3	2,7	2,5	1,9
области:										
Андижанская	3,5	7	4	2,8	0,9	5,8	5,6	3,4	3,3	0,4
Бухарская	38,9	34,6	37,8	30,5	28,9	10	10,9	10,7	10,2	12,1
Джизакская	1,5	0,6	0,5	0,3	0,8	9,9	11,9	5,3	7,8	12
Кашкадарьинская.	0,9	1,8	5,4	2,4	2,6	5,5	7,4	11,3	14	4,4
Навоийская	4,6	4,7	3,3	7,7	5,2	4,2	5,9	6,8	8,5	6,7
Наманганская	13	9	8,4	12,1	9,2	14,9	14,9	12,4	11,8	15,5
Самаркандская	16,2	12,5	13,4	18,8	16,7	0,6	2,8	1,6	1,6	1,7
Сурхандарьинская	11,2	11,8	11,1	9,9	9,4	10,8	12,2	13,1	9,6	10,1
Сырдарьинская	7,9	7,1	6,3	8,3	4,4	22,7	22,8	16,4	15,2	21,4
Ташкентская	10,1	5	9,4	11,3	8,9	5,8	6	6,8	6,6	6,1
Ферганская	11,4	10	15,3	10,9	6,9	5	4,3	3,3	2,2	4,5
Хорезмская	8,1	8,9	8,6	2,4	3,5	9,2	10,1	9,4	9,5	9,8
г.Ташкент	0,1	0,3	0,2	3	0,3	2,4	2	2	1,1	1,3
Всего по республике	15,9	17,7	16,2	13,1	12,6	6,3	7	6,6	6,7	6,5

Таблица 3.5.

Качество питьевой воды на ведомственных и сельских водопроводах (% проб воды несоответствующих стандартам)

Административные территории	по химическим показателям, %					по бактериологическим показателям, %				
	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Республика Каракалпакстан	30,7	44,6	29,3	18,5	19,3	3,4	5,8	2,5	3,3	1,5
области:										
Андижанская.	7	11,9	8,5	5	1,8	3,7	4,3	4,1	3,6	0
Бухарская.	26,7	16,4	13	10,1	17,7	12,7	13,9	13,6	11,2	13
Джизакская	1,1	1,3	4,6	2,2	1,9	16,1	11,9	8,5	8,8	10,1
Кашкадарьинская	2,5	3,7	7,2	3,4	5,6	5,9	8,2	6,8	5,4	4,3
Навоийская	4	4,9	3,2	3,1	2,7	6,2	7,4	9,4	6,3	5,7
Наманганская	6,1	6,9	5,4	6	6,6	6,5	5,2	5,4	7,2	8,7
Самаркандская	13,2	11,4	11,7	12,3	12,6	2,8	3,1	5,1	7	4,8
Сурхандарьинская	12,2	11,4	12,7	11	10,5	10,6	11,4	12,2	8,6	9
Сырдарьинская	10,5	8	7,7	6,6	5,1	10,6	12,4	13,9	15,8	15,7
Ташкентская	9,1	12,5	13,9	12,3	10,6	7,7	6,8	8,2	6,8	7,6
Ферганская	10,5	9,5	9,2	8	6,9	6,5	6,5	5,4	6	5,1
Хорезмская	7	7,2	8,1	5,2	1,5	1,7	8,8	0	0	3,3
г. Ташкент	0	0	0	0	1.1	3,1	6,3	0,5	1,2	1,8
Всего по республике	12,7	12,7	11,6	9,5	9,9	7,3	7,4	7,8	7,1	6,5

3.1.3. Состояние функционирования санитарно – канализационных сетей

В настоящее время в Узбекистане эксплуатируются 61 коммунальных канализаций, в т.ч. в 56 городах и посёлках городского типа (ПГТ) и в 6 районцентрах. Ведомственные канализационные сети имеются в 25 городах и городских посёлках. По данным Агентства «Узкоммунхизмат» охват населения системой канализации в канализованных городах и ПГТ составило в 2010 г. 48%, а в целом по республике централизованной канализационной системой обслуживается 14,9% населения. В динамике величина охвата населения централизованной канализацией в городах и ПГТ увеличилось с 2007 г. незначительно – на 2,1%. Общая установленная мощность очистных канализационных сооружений (без ведомственных) составляет 3648 тыс. м³/сутки. Фактически, собранные и очищенные сточные воды в среднем составили в 2010 г. 2559 тыс. м³/сут (70% мощности). По данным Госкомстата РУз пропуск сточных вод через очистные сооружения уменьшилось по сравнению с 2008-2009 гг. на 6-6,7% и составил за 2010 г. 834 млн м³/год. Динамика объёмов сбрасываемых в канализационные очистные сооружения (КОС) сточных вод по областям республики представлена в таблице 3.6.

Протяжённость сетей составило: главных коллекторов – 2336,4 км; уличной канализационной сети – 4198,4 км; внутриквартальной и внутривортовой сети

– 1896,8 км. Порядка 23% канализационных сетей и коллекторов изношены и требуют замены.

Современное состояние функционирования в городах и населенных пунктах Узбекистана канализационных очистных сооружений (КОС), сетей и коллекторов вызывает особую тревогу, в связи с возможным негативным влиянием на экологическую и санитарно-эпидемиологическую ситуацию регионов, так как эффективность очистки в большинстве из них находятся на низком техническом уровне, эксплуатируемое оборудование канализационных систем устарело и не отвечает современным технологическим требованиям. Практически отсутствуют сооружения по доочистке стоков, обработке осадков, что приводит к загрязнению водоёмов и почв. Госкомприродой РУз инструментальным контролем охвачены источники загрязнения 116 предприятий, стоки которых сбрасываются в водные объекты, на поля орошения и на рельеф местности после прохождения очистки на очистных сооружениях. Анализ работы канализационных очистных сооружений (КОС) показал, что во многих городах они не обеспечивают нормативную очистку сточных вод. Об этом свидетельствуют нижеприводимые оценочные данные.

Эффективность очистки стоков на КОС городов Самарканд (эксплуатируемые с 1964 года) и Андижан (введенные в эксплуатацию более 40 лет назад) в большинстве случаев не превышает 32-35%. Степень очистки на



Рис. 3.6. Структура объёмов пропуска сточных вод через канализационные очистные сооружения по областям (2010 г.).

городских очистных сооружениях городов Бухара и Наманган составляет 58-70%. На очистных сооружениях пос. Фархад, городов Гулистан и Янгиер эффективность очистки сточных вод по контролируемым показателям достигает всего 18-25%. Стабильно низкая, до 43,9%, эффективность очистки отмечалась на очистных сооружениях г. Тахиаташ и г. Нукус. Очистка на канализационных сооружениях «Бойназар» (г. Каттакурган) и БХО «Навоиазот» осуществляется только на 20 -31%. В частности, в сбросных водах ПО «Навоиазот» и Навоийской ГРЭС в течение 2010-2011 гг. стабильно сохранялось высокое содержание нитратов от 2,4 до 9 ПДК, ионов аммония от 1,8 до 5,8 ПДК, нитритов от 3 до 16 ПДК и меди от 2 до 8 ПДК, а в стоках ОС Бойназар - ионов аммония от 12,5 до 55 ПДК, фосфатов от 2,5 до 8 ПДК и БПК от 2,5 до 7,3 ПДК.

В течение рассматриваемого периода (2008-2011 гг.) на очистных сооружениях г. Зарафшан, г. Учкудук, РефДЕПО г. Сырдарья, 2-го бассейна г. Чирчик, ПУ «Сувокова» и АО «Биокимё» (г. Янгиюль), Саларской и Бозсуйской станциях аэрации, ОС Бектемирского района города Ташкента сохраняется вторичное загрязнение по нитратам, а на очистных сооружениях г. Ургенч, АО «Хонкадонмахсулотлари» и ИП «Хива» Хорезмской области по - нитритам и

ионам аммония. Помимо этого эффективность очистки на указанных очистных сооружениях не превышала 40-42% и в отдельные периоды снижалась в 1,2-1,3 раза.

Эффективность очистки сточных вод на сооружениях Республики Каракалпакстан, Андижанской, Сырдарьинской, Ферганской, Хорезмской, Ташкентской областей и г. Ташкента в среднем практически не превышало 50% (рис. 3.7). В ряде очистных канализационных сооружениях, эффективность очистки воды составляет 20 – 40%. Эксплуатируемое на большинстве предприятий оборудование не отвечает современным технологическим требованиям, что также не способствует улучшению состояния вод, сбрасываемых в водотоки и водоемы.

В результате недостаточной очистки сточных вод промышленных и коммунальных предприятий отмечается загрязнение воды водотоков: рек Ахангаран, Чирчик и каналов Салар, Карасу, Каракамыш – нефтепродуктами и медью; р. Заравшан - нефтепродуктами, ионами аммония, нитритами и медью; канала Сиаб - ионами аммония; р. Сырдарья - нитритами, ионами аммония, ХПК, БПК, медью и нефтепродуктами.

Таблица 3.6

Сброс сточных вод в канализационно-очистных сооружениях (тыс.м³ в сутки) и эффективность очистки в разрезе областей, (вкл. г. Ташкент)

№	Республика, область	Годы			Средняя эффективность очистки по КОС, %
		2008 г.	2010 г.	2011 г.	
1	Республика Каракалпакстан	11,2	10,1	11,2	55
области:					
2	Андижанская	83,1	123,9	83,1	33,3
3	Бухарская	29,5	27,9	29,5	68,5
4	Джизакская	7,2	7,1	7,2	33
5	Кашкадарьинская	46,6	17,2	46,6	61
6	Навоийская	55,0	35,7	50	65
7	Наманганская	53,8	35,5	53,8	64
8	Самаркандская	121,7	56,3	121,7	61
9	Сурхандарьинская	23,7	13,9	23,7	57
10	Сырдарьинская	13,5	18,9	13,5	8
11	Ташкентская (с учётом г.Ташкент)	1863,5	1891,9	1929,7	38 (33)
12	Ферганская	252,1	303,2	252,1	51
13	Хорезмская	17,8	17,3	17,2	31
Всего по республике		2578,7	2558,9	2628,1	

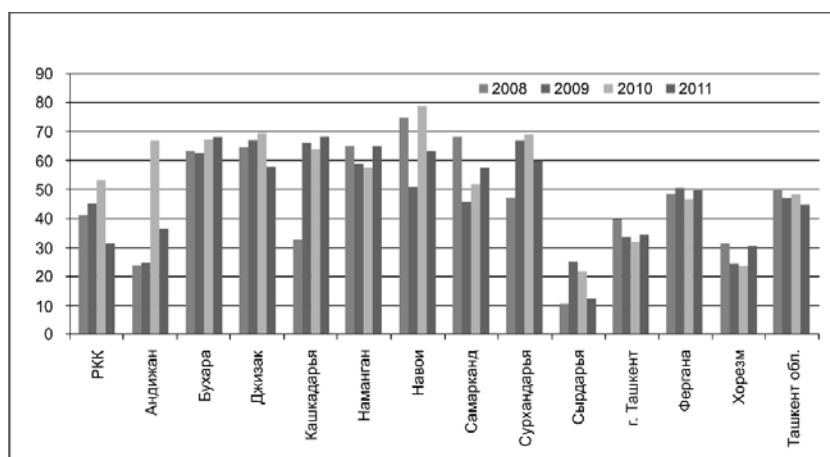


Рис. 3.7. Эффективность очистки сточных вод на очистных сооружениях Республики Каракалпакстан, областей и г. Ташкента (%), среднее по сооружениям)

Для улучшения систем водоснабжения и канализации в республике реализуются проекты с привлечением иностранных инвестиций. В частности, в 2008-2011 гг. реализованы 4 крупных проекта по улучшению систем водоснабжения и 2 проекта по развитию городских канализационных систем.

В целом для улучшения питьевого водоснабжения населения и канализации приоритетными действиями являются:

- усиления контроля за рациональным использованием воды в коммунально-бытовом водоснабжении;
- повсеместное введение учета расхода воды и сбрасываемых сточных вод промышленными предприятиями и организациями;
- сокращение расчетных удельных норм водопотребления;
- строительство, реконструкция и техническое перевооружение водопроводных и канализационных систем и сетей;

3.2. Безопасность продуктов питания и здоровье населения

Продовольственная безопасность страны – это социально-экономическое и правовое состояние, при котором гарантирована возможность бесперебойного обеспечения населения жизненно важными продуктами питания на уровне физиологических потребностей без угрозы состоянию здоровья населения. Безопасное питание увеличивает продолжительность жизни, способствует гармоничному росту и развитию детей, обеспечивает профилактику многих заболеваний, тем самым, обуславливает

здоровье нации в целом.

На сегодняшний день зарегистрировано более 2300 видов пищевой продукции, материалов и изделий, парфюмерной и косметической продукции, средств и изделий для гигиены полости рта, табачных изделий.

К началу 90 х годов в республике резко усилилось отрицательное влияние на здоровье населения различных ядохимикатов, а так же участились случаи острых отравлений, включая заболевания связанные с пестицидами. К 2000 году с целью ограничения вредного влияния на здоровье населения республики запрещённые и непригодные пестициды вместе с тарой из под них были захоронены в ядохимикатниках, которые располагаются на территории различных областей. К 2010 году по инициативе Минздрава совместно с другими заинтересованными министерствами и ведомствами была проведена инвентаризация и изучено состояние этих ядохимикатников, в ходе которых, установлено что большинство из них в связи с не соответствием санитарно-гигиеническим требованиям необходимо реконструировать и консервировать.

Загрязнение окружающей среды несомненно влияет и на качество продовольственного сырья и продуктов питания. Причинно-следственные связи между природными факторами и питанием людей весьма сложны и многообразны. Они могут выражаться в самых разных формах - через региональные дефициты водных ресурсов, засоление и загрязнение сельскохозяйственных угодий, поражение растений вредителями, засухи, приводящие к потере урожая и т.д, которые

отражаются на состоянии здоровья населения и в ухудшении питания (белковое голодание, дефицит микроэлементов и т.д.).

Анализ регистрации пищевых отравлений в республике в 2009 году показал, что из 50 зарегистрированных в целом по республике пищевых отравлений 43 случая имеют бактериальное происхождение с числом пострадавших 103 человека, из которых 30% составили дети. Наибольшее число пострадавших регистрируется в г. Ташкенте, Ферганской, Кашкадарьинской, Джизакской областях. На протяжении последних лет отмечается тенденция к увеличению регистрации таких случаев, с увеличением числа пострадавших.

На таких объектах эпидемического значения, как мясомолочные комбинаты, объекты, производящие прохладительные напитки и детское питание, предприятия общественного питания и торговли, водоснабжения отмечается острая нехватка профессиональных кадров, что сказывается на качестве и безопасности производимой и реализуемой ими продукции. Зачастую к работе привлекаются лица, не

имеющие специальной подготовки и не прошедшие медицинского осмотра. В ходе проводимых обследований и мониторинга прохождения медицинских профилактических осмотров ежегодно от работы отстраняется более значительное количество человек.

В 2009г. микробиологическими анализами было охвачено более 200 тысяч проб пищевых продуктов – это наибольшее количество за последние 5 лет. Удельный вес проб, не отвечающих требованиям гигиенических нормативов, составляет от 5,0 до 6,2%. Наиболее высокими эти показатели регистрировались в г. Ташкенте, Бухарской, Навоийской и Сурхандарьинской областях. Возросло и количество исследований проб пищевых продуктов по санитарно–химическим показателям. При этом выявлялось 5,2 – 6,3% проб, не отвечающих гигиенических нормативам. Наиболее высокий процент неблагополучных проб по химическим показателям регистрировался в Андижанской, Бухарской, Джизакской, Самаркандской и Ферганской областях (табл. 3.7).

Таблица 3.7.

Несоответствие продовольственного сырья, пищевых продуктов по микробиологическим и санитарно-химическим показателям (в % от количества отобранных проб).

Административные территории	микробиологическим показателям				по санитарно-химическим показателям			
	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009
Всего по республике	6,2	6,3	7,1	6,2	5,9	5,8	5,2	5,5
Андижанская область	0,0	4,8	4,0	2,6	17,2	12,4	11,4	8,2
Бухарская область	8,7	8,2	8,8	9,4	7	8	8,4	8,3
город Ташкент	11,8	12,6	13,7	13,1	3,9	2,8	2,8	3,1
Джизакская область	7,8	10,7	7,0	7,0	7,5	7,5	6,7	7,3
Республика Каракалпакстан	3,0	3,0	2,9	4,1	4,6	5,7	4,9	5,2
Кашкадарьинская область	3,6	4,7	5,4	5,1	4,9	4,8	7,4	8
Навоийская область	7,6	9,4	13,9	11,3	5,7	5,8	7	3,6
Наманганская область	3,8	3,5	3,5	4,4	7,1	4,5	5,1	5,7
Самаркандская область	2,5	3,8	4,3	3,0	7,8	11,6	5,3	6,3
Сурхандарьинская область	10,6	8,0	7,5	8,6	5,4	4,9	5,8	7,2
Сырдарьинская область	8,5	5,5	7,9	5,6	2,2	2,1	1,4	1,5
Ташкентская область	3,7	4,9	12,1	5,6	4	3,8	3,7	4,5
Ферганская область	4,5	5,9	4,8	4,9	7,8	5,7	5,3	6,8
Хорезмская область	1,9	3,7	4,8	3,0	3	2,1	1,5	1,8

3.3. Система надзора обеспечения санитарно-гигиенических норм и правил и соблюдения безопасности продовольственной продукции

За годы независимости в республике санитарно-техническое состояние предприятий по производству и переработке пищевых продуктов значительно улучшилось благодаря модернизации большей части предприятий пищевой промышленности. Улучшение помещений, совершенствование оборудования, введение новых производственных линий, широко распространенное внедрение систем обеспечения качества и осознание ответственности производителей за безопасность пищевых продуктов сыграли свою роль в снижении риска возникновения пищевых отравлений и заболеваний, связанных с приемом недоброкачественных продуктов.

В республике достаточно хорошо налажена система надзора и регистров в отношении следующих направлений: гигиены окружающей среды, инфекционных заболеваний, неинфекционных заболеваний, охраны материнского и детского здоровья, социального и психического здоровья и др. Существует, но требует улучшений система надзора и регистрации в отношении заболеваний, связанных с питанием и в области гигиены труда и травматизма.

С целью улучшения охраны здоровья населения республики, профилактики наиболее распространенных эндемичных заболеваний Правительством принят Закон Республики Узбекистан «О профилактике йододефицитных заболеваний». В соответствии с требованиями данного закона на протяжении последних 3-х лет достигнуто значительное снижение йододефицитного заболевания среди населения Республики.

Реформы, проводимые в республике с первых дней независимости до настоящего времени, связанные с осуществлением рыночных отношений, выдвигают на первый план защиту интересов потребителей в вопросах безопасности продукции, работ и услуг для жизни, здоровья населения и окружающей среды. В этом отношении большую роль играет повышение требований к качеству и конкурентоспособности продукции.

Республика имеет адекватную программу

контроля пищевых продуктов, обеспечивающую безопасность, качество и доступность национальных продовольственных ресурсов.

В настоящее время функционирует 42 санитарно-гигиенических, 23 радиологических, 42 микробиологических, 24 токсикологических и 25 паразитологических лабораторий. Эти лабораторные комплексы в должной степени оснащены необходимым лабораторным оборудованием, обеспечены нормативными документациями по проведению испытаний, стандартными образцами, питательными средами и другими лабораторными приборами которые необходимы при проведении лабораторных испытаний по определению показателей безопасности производимой в республике и ввозимой на ее территорию пищевой продукции.

На сегодняшний день для проведения гигиенической сертификации производимой в Республике Узбекистан и ввозимой на ее территорию пищевой продукции и товаров народного потребления аккредитованы на основании международного стандарта ISO/IEC 17025-2007 «Требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий» лабораторные комплексы 42-х центров Госсанэпиднадзора. Специалистами Министерства здравоохранения в соответствии с международными стандартами разработаны Санитарные нормы и правила (СНиП): «Гигиенические требования к молочной продукции», «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов», «Гигиенические требования к производству хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий и их транспортировке», «Гигиенические требования к безопасности пищевой продукции». Разработаны санитарные нормы и правила по вопросам санитарной охраны источников водоснабжения республики Узбекистан и другие.

В Узбекистане помимо установленных норм показателей безопасности в продуктах питания, разработаны и внедрены следующие методы контроля:

- по определению остаточного количества микотоксинов (афлотоксина, охратоксина А в сухофруктах);
- по определению меламин в молочной продукции, продуктах детского питания и таре, контактирующей с пищевой продукцией;

- по определению витамина В1, В2, фолиевой кислоты, РР в муке и детском питании на высокоэффективном жидкостном хроматографе;

- внедрена методика определения остаточных количеств солей тяжелых металлов (ртуть, мышьяк, кадмий, медь, цинк, свинец) на современном атомно-абсорбционном спектрофотометре.

Начаты научные исследования на базе Ташкентской медицинской академии по установлению предельно-допустимого уровня госсипола в хлопковом масле.

Также ведётся работа по совершенствованию имеющейся законодательной базы по здравоохранению и сохранению и улучшению санитарно-гигиенического состояния в республике в соответствии международным рекомендациям и требованиям.

3.4. Использование минеральных подземных вод в здравоохранении

Весьма важным фактором поддержания здоровья граждан в Узбекистане является использование минеральных подземных вод для бальнеологических (наружное применение в виде ванн, циркулярного душа и т.д.), лечебно-питьевых целей, розлива (бутылочный розлив, столовое применение). Основными водопользователями минеральных подземных вод являются: курорты, санатории-профилактории, дома отдыха, физиотерапевтические больницы, заводы и цеха

розлива минеральных вод, бальнеолечебницы.

На 01.01.2011 г. по Республике Узбекистан учтены 123 разведанных месторождений (197 участков) минеральных подземных вод, из них на 85 месторождениях (участках) утверждены балансовые эксплуатационные запасы в количестве 37,539 тыс. м³/сут. Общее число учтенных водопользователей минеральных подземных вод по состоянию на 01.01.2011 г. составляет 197, из них на 85 на участках с утвержденными эксплуатационными запасами действуют 63 водопользователя и на 112 участках с неутвержденными запасами действуют 54 водопользователя. Из общего числа скважин в количестве 236 шт (в 2008 г – 234 шт) в настоящее время эксплуатируются 130-131 скважина.

Большинство водозаборных скважин находится в ведении Управления курортами Федерации Профсоюзов, АО «Саломатлик-Р» и Министерства здравоохранения Республики Узбекистан.

Общий отбор из месторождений термоминеральных подземных вод в рассматриваемый период с 2008 по 2010 снижалось, составив в 2008 году - 12,372 тыс. м³/сут, в 2009 г. – 10,898 тыс.м³ и в 2010 г. - 10,816 тыс. м³/сут (рис. 3.8). Это объясняется уменьшением отбора подземных вод из неутвержденных запасов на хозпитьевые цели и бальнеолечение в Самаркандской и в Ферганской областях. Однако, надо отметить, что по сравнению с 2007 г. объёмы отбора воды значительно возросли.

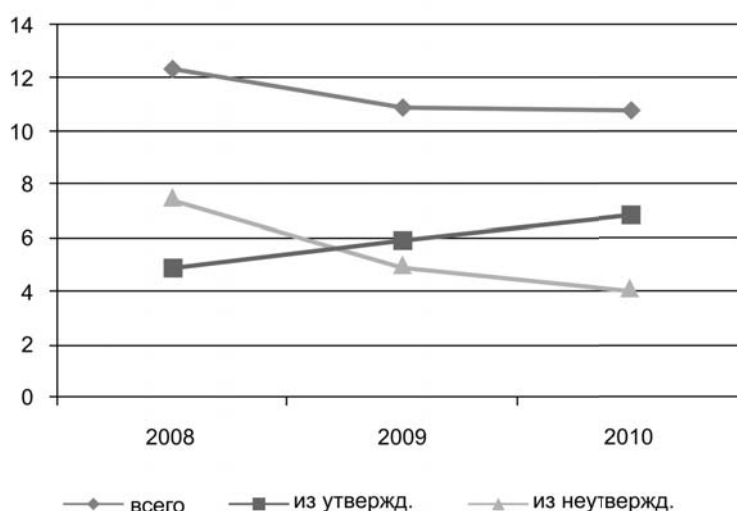


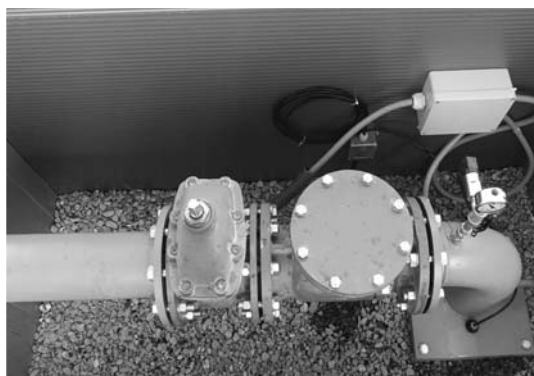
Рис. 3.8 Динамика забора подземных минеральных вод, тыс. м³/сут

III. Проблемы здравоохранения и санитарии.

Воздействие состояния окружающей среды на здоровье населения



Суммарный отбор подземных минеральных вод из месторождений с утвержденными запасами по Республике Узбекистан имеет тенденцию к росту, составив 3,65 тыс м³/сут, в



2008 году - 4,838 тыс.м³/сут, в 2009 г. - 5,893тыс. м³/сут и в 2010 г. - 6,776 тыс.м³/сут. При этом коэффициент использования утвержденных запасов по Республике Узбекистан составил в 2008 г.- 0,13, в 2009 - 2010 гг. – 0,16.

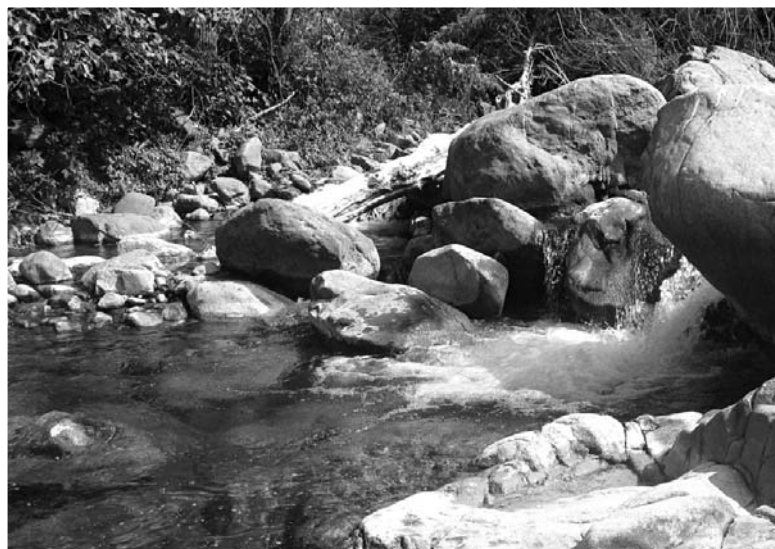
Наибольшие значения отмечаются в Ферганской области – 0,74, Ташкентской – 0,61, Джизакской– 0,45, Сурхандарьинской – 0,74, Самаркандской – 0,37. Отбирают воду, в основном, для бальнеологического лечения и лечебного питья – от 75% (в 2010 г.) до 89,2%. (в 2009 г.). Наибольший отбор осуществляют предприятия Ташкентской (34%), Самаркандской (20%), Ферганской (18%) и Наманганской (15%) областей.

Суммарный среднегодовой водоотбор в 2008 г. из

неутверждённых запасов подземных минеральных вод по Республике достигло 7,534 тыс. м³/сут и в 2009 году снизилось до 5,005 тыс. м³/сут и до 4,08 тыс.м³/сут в 2010 г. Отбор из неутвержденных запасов используется в основном для хозяйственных - 57% и бальнеологических целей - 43%

В течении рассматриваемого периода изменилась структура отбора подземных вод, то есть если в 2007-2008 гг больше отбиралось из неутверждённых запасов, то в 2009-2010 гг больше отбирается из утвержденных.

Следует отметить, что в Самаркандской, Наманганской и Ферганской областях происходит нецелевое использование утвержденных балансовых запасов минеральных вод для хозяйственно-питьевых нужд.



IV. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

Расположение Узбекистана в центре Евразийского континента обусловило наличие природно-климатических особенностей на его территории. Республика подвержена циклоническо-ветровым воздействиям – влажным бурям и ураганам с запада, горячим суховеям с юго-востока и холодно-морозными ветрами с севера. Горно-геологические и геодинамические особенности территории Узбекистана определяют подверженность территории страны природным катастрофам – землетрясениям, паводкам, селям, оползням, снежным лавинам.

Практика кризисных экологических явлений как в Республике Узбекистан, так и в странах бассейна Аральского моря, показывает, что отдельные природные явления связаны с антропогенными нагрузками. Источниками антропогенных (техногенных) кризисных явлений могут являться аварийные выбросы вредных веществ в результате взрывов или других аварийных ситуаций на промышленных объектах, а также накопление больших масс воды в водохранилищах, которые создают риск прорыва плотины и образование паводочных и селевых явлений. Избыточное орошение земель на верхних террасах горных массивов будут способствовать оползневым процессам на нижних участках склонов. Кроме того, ожидается, что антропогенные изменения климата, приведут к более высокой повторяемости и суровости этих экстремальных явлений.

Наибольшее внимание в Республике Узбекистан уделяется изучению таких опасных геологических и гидрометеорологических явлений, как оползни, селевые паводки, лавины и паводки, образовавшиеся в результате прорыва высокогорных озёр. При этом работы по систематизации и анализу материалов наблюдений за опасными явлениями, создание региональных банков данных, разработка методов прогноза с использованием ГИС технологий приобретают особое значение и являются мерами подготовки, адаптации и смягчения последствий этих опасных явлений.

4.1. Опасные геологические процессы, оползни и селе-паводковые явления

Государственная служба слежения (ГСС)

совместно с областными Управлениями, городскими и районными отделами МЧС, а также местными органами государственной власти проводит обследование всех оползневых зон в горных и предгорных районах Республики.

Мониторинг за опасными геологическими процессами (ОГП) выполняются на основании Постановлений Президента Республики Узбекистан: № ПП 585 от 19.02.2007 года «О мерах по предупреждению чрезвычайных ситуаций, связанных с паводковыми, селевыми, снеголавинными и оползневыми явлениями, и ликвидации их последствий»; № ПП – 1305 от 19.03.2010 г. «О дополнительных мерах по защите населения и территорий Республики Узбекистан от чрезвычайных ситуаций, связанных с селепаводковыми и оползневыми явлениями на 2010 г.».

Наблюдения за рассматриваемый период (2008-2011 гг.) велись в пределах 70 кадастровых природных и природно-техногенных зон повышенной опасности на общей площади 16,8 тыс.км² горной и предгорной части республики. Наблюдениями были охвачены 660 объектов, в т.ч. 321 населенный пункт, 60 оздоровительных объектов, 164 участка автодорог, 47 участков каналов, 35 объектов горнорудного и гидротехнического назначения. Изучалось смещение оползневых массивов на 79 оползневых стационарных участках, по 66 приборам измерялись раскрытие трещин, по 164 родникам и скважинам велись наблюдения за расходом и уровнем подземных вод и другие. Территориальными станциями Государственной службы Республики Узбекистан по слежению за опасными геологическими процессами постоянно передавались информации о характере активизации опасных геологических процессов на территории республики для противопоаводковой комиссии, МЧС и Госкомгеологии.

В 2008 г. в оползневых зонах горных и предгорных районов республики были расположены 44 селения, из которых подлежали временному отселению 127 хозяйств и 1 школа. Для обеспечения безопасности населения от негативных воздействий ОГП все эти объекты согласно выданным предписаниям были эвакуированы из этих опасных зон (табл.4.1). В 2009 и в 2010 гг. в оползнеопасных зонах

IV. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера

находились соответственно 114 хозяйств из 35 посёлков и 72 хозяйства из 29 (часть хозяйств эвакуировалось только в оползнеопасные периоды и часть переселены на постоянное местожительство в другие безопасные места). На начало 2011 года в оползнеопасных зонах находилось 31 хозяйство в 12 селениях в Ташкентской, Самаркандской и

Кашкадарьинской областях.

В 2011 году по объектам экономики выдано 11 предписаний по организации непрерывных наблюдений и принятию защитных мер в оползнеопасных зонах, установке предупреждающих знаков, усилению контроля за состоянием автодорог и др.

Таблица 4.1

Селения и хозяйства, находившиеся в зоне ОГП в 2008-2010 гг.

Области	2008 г.		2010 г.		2011 г.	
	Кол-во селений	Эвакуировано хозяйств	Кол-во селений	Эвакуировано хозяйств	Кол-во селений	Эвакуировано хозяйств
Ташкентская	6	8	5	14	3	5
Самаркандская	4	11	7	13	2	9
Андижанская	2	5	-	-		
Наманганская	1	2	-	-		
Ферганская	4	6	1	1		
Кашкадарьинская	17	57 (+1 шк)	15	39	7	17
Сурхандарьинская	10	38	1	5		
Итого	44	127 (+1 шк)	29	72	12	31 (+1 шк)

Особое внимание уделялось вопросам обеспечения безопасности оздоровительных объектов. В 2009 г. в 23 лагерях, находившихся в зоне развития ОПГ проведены мероприятия в соответствии с выданными предписаниями.

В соответствии с п. 3. Постановления Президента Республики Узбекистан №ПП-1305 от 19.03.2010 г. было обследовано 183 оздоровительных объекта, включая 138 детских. В результате в 19 детских оздоровительных лагерях (17 - в Ташкентской и 2 - в Сурхандарьинской областях), находящихся в зонах воздействия ОГП были проведены профилактические и защитные мероприятия.

Рекомендовано «Предупредительную информацию о возможных проявлениях ОГП с опасностью для детских оздоровительных лагерей, пансионатов, санаториев, домов отдыха, турбаз и зон отдыха» представлять ежегодно, перед началом оздоровительного сезона.

Активизация оползней возможна в связи с утечкой воды из каналов и полива сельхозкультур, адырного орошения, что также может вызвать негативные последствия. Поэтому на постоянной основе велись наблюдения оползневых участков, расположенных в орошаемых зонах вдоль каналов, на адырах и др.

В развитии ОГП значительное влияние

оказывают гидрометеорологическая обстановка. При этом интенсивность их проявления во многом зависит от характера и вида предшествующих осадков. Рассматриваемый период с 2008 по 2010 годы относились к влажным годам, обусловленные предшествующим увлажнением, осадками выше среднемноголетней нормы, жидкими аномальными осадками в феврале месяце (до 289 мм при ср.многолетней норме 120 мм). Глубина увлажнения суглинистого покрова на склонах в 2010 г. повсеместно была выше прошлогодних показателей и составляла до 1,2-2,2 м (в 2009 г. до 0,5-1,5 м). Снежный покров сохранялся до марта на всей территории на абсолютных отметках выше 900-1000 м мощностью от 10-15 до 20-30 см. В верховьях крупных саев мощность снежного покрова составляла до 0,8-1,5 м.

В течении 2008-2011 гг. отмечались и случаи, когда от проявления опасных геологических процессов привнесён ущерб тем или иным объектам. В частности, образовавшимися оползнями различного объёма (500 -1500 м³ и более) были перекрыты автодороги: Пскем-Урунгат (долина реки Пскем), Малянд – Карши (18.04.2011), Ташкент – Ош на 151,9 км (11.03.2011), подъездная дорога к ст. Шредер в Бостанлыкском районе (07.04.2011 г.). В марте 2011 г. на правом борту Шерабадского

машинного канала (ПК 59-80) произошло обрушение (обвал) объемом 15-16 тыс. м³, временно перекрывшее канал. В различных регионах от проявления камнепадов, мелких обрушений было перекрыто около 100 п.м. автодорог, в зонах подрезки склонов при строительстве ж/д Ташгузар–Байсун–Кумкурган на 2-х отрезках произошли техногенные оползни, на промплощадки в зоне рудника «Хандиз» в Сурхандарьинской области образовалась угроза оползня. Все эти угрозы были ликвидированы в результате реализации защитных мероприятий.

В результате изучения смещений грунтов на оползневых массивах в летне-осенний сезон 2009 года установлено: смещение оползней «Мингчукур» и «Текстильщик» в среднем на 0,6 и 1,6 мм/сут в Бостанлыкской зоне; в Ангреной зоне - «Центрального оползня» на 27,9 мм/сут, «Наугарзан» - 6,4 мм/сут, «Кайрагач» - на 1,3 мм/сут, «Верхне-Тюркский» - 0,7 мм/сут.

Результаты GPS измерений в весенний период 2011 года показали, что скорости горизонтального и вертикального смещения оползней «Пограничный» и «Центральный» продолжают возрастать. За период с 2005 по 2011 г. общее перемещение в нижней части массива в зоне «Центрального» оползня составило 67,4 м, вертикальная скорость подвижки увеличилась до 82,9 мм/сут, а общая величина просадки достигла 13,9 м. В марте 2011 г. на участке «Подстанция» в прибортовой зоне угольного разреза «Ангреной» в районе 112 км автодороги Ташкент – Ош выявлена резкая активизация оползневых деформаций, где горизонтальные и вертикальные подвижки по сравнению с прошлым годом возросли в 5-10 раз, скорости смещения наиболее активных частей оползня достигали 196-313 мм/сут.

В рамках выполнения Государственной программы по прогнозированию и предупреждению чрезвычайных ситуаций, утвержденной Постановлением Кабинета Министров №71 от 03.04.2007 г., под постоянным контролем находятся важные объекты экономики, к которым в 2010 г. отнесены следующие: железная дорога «Ташгузар – Байсун - Кумкурган»; Рудник «Хандиза» АГМК; Автомагистраль «Ташкент - Ош» на 108-183 км; комплекс «Кайнарсай»; горнолыжный комплекс «Бельдерсай»;

автомагистраль «Ташкент - Чимган»; захоронитель «Яккатут»; оползни «Верхне – Тюркский» (в районе Ахангаранского вдхр.) и Мингчукур (в районе Чарвакского вдхр.).

Особую опасность в развитии ОГП представляют землетрясения. Так, сейсмическая обстановка весны 2010 года подтвердила прямую зависимость времени проявления крупных оползней от сильных (магнитудой более 4,0) глубокофокусных землетрясений в Памиро – Гиндукушской зоне. По данным института Беркли (США), в период 30.01-06.06.2010 г. было зарегистрировано 15 землетрясений в Памиро – Гиндукушской зоне магнитудой 4,5 и более баллов. В том числе: землетрясение 22 февраля магнитудой 4,7 баллов спровоцировало оползни и оползневые трещины на 15 участках Ташкентской области и в селе Ходжаосмин Сурхандарьинской области; землетрясение 27-28.02.2010 г. магнитудой 5,7 баллов вызвало оползни на 25 участках, в т.ч. оползнеопасные трещины в сс. Гульбог, Хумсан, Новобод, Джиблан (Ташкентская обл.), Модмон, Кайни (Кашкадарьинская обл.) и в результате землетрясения 12 апреля магнитудой 4,5 балла проявились ОГП на 8 участках в Ташкентской и Кашкадарьинской областях.

В результате землетрясений 25.04.2011 г. в Таджикистане и 21.03.2011 г. в Афганистане, которое в городе Ангрэн ощущалось силой в 2-3 балла, образовались новые трещины в прибортовой зоне угольного карьера, увеличились параметры старых трещин, усилилась активизация всего оползневого массива, появились новые участки выклинивания подземных вод с расходами 0,3-0,5 л/с.

Проявление ОГП по республике за 2010 г. составило 262 смещения пород различного типа, объема и генезиса. В Государственный кадастр по ОГП для регистрации переданы 72 оползня и обвала объемом более 1000 м³. Из них 36 оползня находится в Ташкентской области (12 в Ангреной и 24 в Бостанлыкской зонах), в Кашкадарьинской области - 18, Сурхандарьинской - 14, Самаркандской – 2 и в Ферганской долине – 2 оползня (рис.4.1). Наиболее активно ОГП проявляются в феврале и марте (активация 24-29 оползней) и меньше всего в июне (активация 2 оползней).

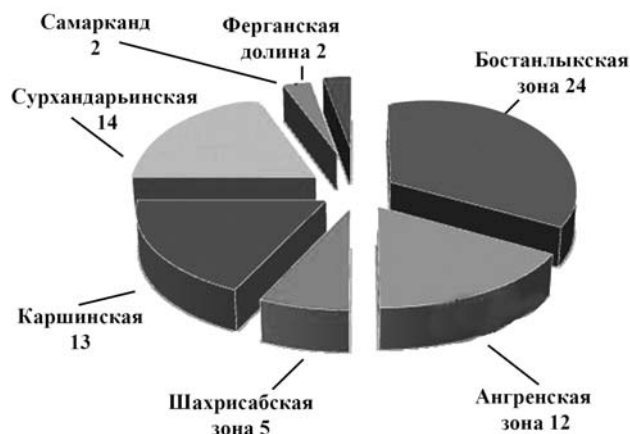


Рис. 4.1 Количество за регистрированных оползней по областям

Селе – паводковые потоки и лавинные явления. К одному из видов катастрофических явлений относятся селевые потоки. Повышенной интенсивностью селеобразования



отличается, прежде всего, Ферганская долина и юго-западные районы Узбекистана (бассейны рек Сурхандарьи, Кашкадарьи, Зеравшан). Наибольшее число селей, около 3000, зафиксировано в бассейнах рек, спускающихся в Ферганскую долину. Из 95 лет наблюдений здесь отмечено 30 лет с ежегодным числом селей более 25. Можно с уверенностью сказать, что здесь наиболее высокая повторяемость селей. Источниками опасных катастрофических явлений являются прорывоопасные озёра расположенные в горах Средней Азии, большинство из которых составляют неотъемлемую часть высокогорного ландшафта зон современного и древнего оледенения, принадлежит к гляциогенной и завальной группе. Озера этой группы являются

потенциальными источниками формирования катастрофических паводков. Из общего числа селевых потоков в среднеазиатских республиках 75% приходится на долю Узбекистана.

Выявлено 271 озеро, прорыв которых угрожает территории Узбекистана. На территории Кыргызской Республики – 238 озер (88% от всех озер), на территории Таджикистан – 11 озер (4% от всех озер) и на территории Узбекистана – 22 озера (8% от всех озер).

В течение 2008-2010 гг. МЧС совместно с другими министерствами и ведомствами исследованы и приведены в соответствующее состояние 33 водохранилища и 48 водоемов для сброса селевых вод, в областях республики проводились работы по очистке русел рек и ручей, а также по укреплению гидротехнических сооружений.



Как было отмечено в ранних докладах, площади зон возможного затопления в республике составляет около 60 тыс. км²,

куда могут попасть население численностью около 7,7 млн чел, 1090 км железных и 2675 км автомобильных; насчитывается около 600 потенциально опасных объектов различного типаи различной ведомственной подчиненности, в зоне которого проживает более 20% населения страны.

Исследования рискованных явлений в пределах горных территорий Узбекистана, которые должны основываться на данных дистанционного зондирования, как способа получения оперативной и достоверной информации, являются приоритетными. Применительно к оценке степени риска от селей, вызываемых, в том числе прорывом плотин высокогорных озер, использование космических снимков актуально при:

- оценке площади снежного и ледникового покровов, как потенциального источника стока.

- количественной и качественной оценки проявления эфемерных гляциальных озер, имеющих малую площадь, но зачастую являющихся причиной разрушительных селевых потоков. Озера этого типа неустойчивы вследствие своего генезиса.

- выделении участков оползней и обвалов в руслах горных рек в труднодоступных горных территориях. При увеличении водности реки эти участки являются источниками селевой массы, а их генезис определяет тип селевого потока.

- определении поведения атмосферных фронтов и циклонов, формирующих ливневые осадки, что в условиях горных территорий приводит к возникновению наибольшего числа селей и катастрофических паводков.

В соответствии с Законами «О гражданской защите», «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» ответственными органами республики осуществляются работы по защите населения и территории страны от стихийных бедствий, техногенных аварий и катастроф, проводятся мероприятия превентивного характера по подготовке к возможному стихийным бедствиям, которые будут способствовать сокращению потерь, ущерба и др.

В целом, для предупреждения и снижения возможных угроз чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера рекомендуется:



- в полной мере использовать возможности повышения безопасности потенциально опасных объектов, исключить факты нарушения строительных норм и правил, не допускать отклонения от проектно-сметной документации при строительстве и реконструкции объектов строительства;

- техническое и технологическое обновление и модернизацию производственных объектов на основе передовых и экологически чистых технологий;

- разработка и внедрение мероприятий, обеспечивающих устойчивое функционирование производств и инфраструктуры республики в условиях воздействия техногенных угроз и проявлений опасных природных геологических процессов, стихийных бедствий;

- обеспечить дальнейшее развитие системы мониторинга чрезвычайных ситуаций, ОПТ, прогноза и оповещения, в том числе с использованием наземно-космических комплексов;

- развить республиканскую систему сейсмологических наблюдений и прогноза землетрясений, отвечающим современным требованиям, соответствующих решаемым задачам;

- Министерству по чрезвычайным ситуациям, государственной службе слежения, ОПТ, МВД и Госкомприроды совместно с другими государственными органами и общественными организациями обеспечить результативность принимаемых мер по предупреждению и защите населения от природных и техногенных катастроф.

V. ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, СОХРАНЕНИЕМ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

В целях совершенствования процессов и механизмов достижения устойчивого развития важным фактором является создание эффективной системы управления охраной окружающей среды, сохранением и использованием природных ресурсов. Существенным фактором при этом будет являться систематический учет вопросов охраны окружающей среды при принятии решений по экономическим, социальным, финансовым вопросам, а также экологических последствий политики в этих областях.

В целях более эффективной интеграции между государственными и местными органами управления, промышленными и научными кругами и общественностью в процессе разработки эффективных подходов к окружающей среде и развитию возникают новые формы взаимоотношений и взаимодействия. Национальные планы и правила, положения и законы являются общими рамками, в которых должна проходить подобная интеграция.

5.1. Система государственных органов управления и контроля охраны природы и природопользования

Функции регулирования природоохранной деятельности охватывает различные стороны. Прежде всего это создание и непрерывное совершенствование и развитие законодательной базы. Во-вторых, это деятельность органов, на которые возложены функции принятия решений по распоряжению природными ресурсами. С третьей стороны, это деятельность государственных структур, на которые возложены различные функции в сфере охраны и рационального использования природных ресурсов. Самостоятельный и сквозной характер носит четвертая сторона: контрольные функции и планирование природоохранной деятельности, которые осуществляют практически все органы и организации. При этом деятельность по планированию и контролю, а также их сочетания в различных органах различаются в силу возложенных на них задач и предоставленных им полномочий.

В Республике Узбекистан государственное управление системой охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов осуществляется

посредством координации деятельности уполномоченных министерств и ведомств, Государственным комитетом Республики Узбекистан по охране природы.

Государственное управление в области охраны окружающей природной среды и рационального использования природных ресурсов в Республике Узбекистан регулируются Законом Республики Узбекистан «Об охране природы», а также земельным, водным, лесным законодательством, законодательством о недрах, об охране и использовании атмосферного воздуха, растительного и животного мира и иными актами законодательства Республики Узбекистан. Согласно Закону «Об охране природы» и в соответствии с требованиями «Положения о Государственном комитете Республики Узбекистан по охране природы», утвержденного Постановлением Олий Мажлиса №232-1 от 26.04.1996 г. Госкомприроды Республики Узбекистан, как специально уполномоченный и надведомственный орган, осуществляет государственный контроль за соблюдением природоохранного законодательства и государственное управление охраной окружающей среды и использованием природных ресурсов.

Организационная структура органов Госкомприроды, сформированная по функциональному признаку, за рассматриваемый 2008-2011 гг. не изменилась и состоит из Госкомприроды Республики Каракалпакстан, 12-ти областных и Ташкентского городского комитетов по охране природы, в составе которых имеются межрайонные, районные и городские комитеты (инспекции) по охране природы, а также научно-исследовательские институты, центры и другие структурные подразделения, составляющие единую систему.

Основными задачами Госкомприроды Республики Узбекистан являются:

- обеспечение проведения единой государственной политики в области экологической безопасности, охраны окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов;
- осуществление государственного контроля за соблюдением министерствами,

государственными комитетами, ведомствами, предприятиями, учреждениями и организациями, а также отдельными лицами законодательства в области использования природных ресурсов и охраны земель, недр, вод, лесов, животного и растительного мира, атмосферного воздуха;

- осуществление межотраслевого комплексного управления природоохранной деятельностью;

- организация и координация работ по обеспечению благоприятного состояния окружающей среды и оздоровлению экологической обстановки.

В соответствии с комплексными структурными преобразованиями, происходящими в стране Госкомприроды предпринимает определенные шаги по совершенствованию и развитию организационной структуры управления качеством окружающей среды и природопользованием.

Реализуемые в Республике Узбекистан последовательные рыночные реформы, глубокие структурные преобразования экономики, сильная адресная социальная политика обеспечивают всеобъемлющее выполнение Целей развития тысячелетия ООН (ЦРТ), принятых Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан №21 от 26 января 2011 г. «О дополнительных мерах по реализации Целей развития тысячелетия ООН в Узбекистане».

Для выполнения возложенных на Госкомприроду Республики Узбекистан задач и функций за прошедшие 2008-2010 годы принимались меры по повышению результативности проводимых работ в области охраны и использования природных ресурсов, осуществлялись работы по разработке и совершенствованию законодательных и других нормативно-правовых актов.

5.2. Природоохранное законодательство

Государственное управление в области природопользования и охраны окружающей природной среды в Узбекистане базируется на системе законодательных и иных нормативно-правовых актов и в качестве основного закона в этой области выступает Закон Республики Узбекистан «Об охране природы» (09.12.1992), который установив

правовые, экономические и организационные основы сохранения условий природной среды и рационального использования природных ресурсов, даёт максимально четкие понятия и ориентиры на развитие природоохранного законодательства Узбекистана на многие годы вперед. Настоящий Закон устанавливает веки приоритетов охраны окружающей среды в процессе законотворчества об использовании природных ресурсов.

Выполняя требования Закона Республики Узбекистан «Об охране природы», поставленные в нём цели и задачи, в стране принято и действует 13 законов, непосредственно регулирующих отношения в области охраны природы и рационального использования природных ресурсов, такие как Законы Республики Узбекистан «Об охраняемых природных территориях», «О государственном санитарном надзоре», «О воде и водопользовании», «О недрах», «Об охране и использовании животного мира», «Об охране атмосферного воздуха», «Об охране и использовании растительного мира», «О лесе», «О безопасности гидротехнических сооружений», «О государственных кадастрах», «Об отходах», «Об экологической экспертизе», «Земельный Кодекс» и др. Помимо этого, также приняты более 30 кодексов и законов, включающих в себя нормы и условия, регулирующие отношения в области охраны природы и рационального использования природных ресурсов, а также Указов и Постановлений Президента и Кабинета Министров Республики Узбекистан, около двадцати ведомственных нормативно-правовых актов и более двухсот нормативно-технических и руководящих документов.

В принятых отраслевых законах в развитии Закона «Об охране природы» уточнены и определены механизмы и условия пользования отдельными видами природных ресурсов такие как, растительный и животный мир, атмосферный воздух, вода и недра, а также процедура осуществления государственной экологической экспертизы по оценке воздействия на окружающую среду хозяйствующих субъектов, образования различных видов охраняемых природных территорий и установления в них особого режима пользования и охраны, и другие. Решены отдельные вопросы контроля за

уровнем загрязнения окружающей среды, мониторинга за состоянием объектов окружающей природной среды, внедрены принципы «загрязнитель-платит», условия обращения отходами и установления платы за пользование природными ресурсами в хозяйственных целях.

Вместе с тем во множестве нормативно-правовых актов, не имеющих прямого отношения к природоохранной отрасли права, внедрены природоохранные нормы. К таким нормативно-правовым актам относятся законодательные акты в области экономических отношений, функционирования органов самоуправления граждан, градостроительства и ряд других. Значительно расширены права и обязанности природопользователей, повышена их ответственность за нарушение природоохранного законодательства в процессе природопользования. В Уголовный и Гражданский кодексы, Кодекс Республики Узбекистан «Об административной ответственности» внесены дополнительные разделы о санкциях за нарушения природоохранного законодательства.

За рассматриваемые 2008-2011 годы были приняты следующие законы Республики Узбекистан, куда также были внесены нормы и условия в области природоохраны: «О присоединении Республики Узбекистан к объединённой конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами» от 11.12.2008 г., «О погребении и похоронном деле» от 27.12.2010 г., «О Техническом регулировании» от 23.04.2009 г., «О пожарной безопасности» от 30.09.2009 г.

В связи с выходом Закона Республики Узбекистан «О техническом регулировании», внесены соответствующие изменения и дополнения в законы Республики Узбекистан «О Государственном санитарном надзоре», «О качестве и безопасности пищевой продукции», «О радиационной безопасности», «О профилактике йододефицитных заболеваний».

Приняты ряд нормативно-правовых актов, регулирующих мониторинговую роль Госкомприроды, усиливших полномочия комитета в отношении исполнения природоохранного законодательства. В числе этих документов принятая в 2008 г. Программа действий по охране окружающей среды на 2008-

2012 гг., выполнение которой координируется Госкомприродой. Так же Госкомприродой проводится работа по обеспечению исполнения Постановления Кабинета Министров «Об утверждении Программы мониторинга окружающей природной среды в Республике Узбекистан на период 2006-2010 гг.», «Об утверждении Программы мониторинга окружающей природной среды в Республике Узбекистан на период 2011-2015 гг.».

В 2007 году Комитет Сената Олий Мажлиса по аграрным, водохозяйственным вопросам и экологии утвердил проект Национальной Стратегии по управлению отходами и План действий на 2008-2017 гг., цель которого улучшение системы сбора, утилизации и переработки отходов, оптимизация финансирования и управления, использование административных, правовых и экономических стимулов для сокращения невозобновляемых потерь сырьевых ресурсов и т.д.

В Закон Республики Узбекистан «О рациональном использовании энергии (1997)» 26 сентября 2007 г. были внесены поправки и намечены ряд мер, как установление стандартов, проведение инспекций по энергоэффективности, внедрение энергоэффективных процессов, экономические стимулы при использовании производств, вырабатывающие возобновляемую энергию или перерабатывающие вторичные ресурсы и отходы, создание фонда поддержки энергоэффективных проектов и др.

На основании Закона Республики Узбекистан «О внесении дополнений и изменений в некоторые законодательные акты Республики Узбекистан в связи с углублением экономических реформ в сельском и водном хозяйстве» (№ ЗРУ-240 от 25.12.2009 г.) и утвержденного Премьер-Министром Республики Узбекистан «Плана мероприятий по реализации Закона Республики Узбекистан от 25.12.2009 г. №ЗРУ-240», Госкомприродой разработана Программа (Приказ Госкомприроды №32 от 08.02.2010 года), на основании которой ведутся работы по разработке подзаконных актов в области использования и охраны водных ресурсов.

В соответствии с «Положением о порядке ведения Государственного кадастра мест захоронения и утилизации отходов», утвержденного Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан №250 от

15.11.2005 г., разработаны «Методические указания по ведению государственного кадастра мест захоронения и утилизации отходов». Подготовлен проект ведения кадастровой книги по утилизации и захоронению отходов, которые были согласованы с Госкомземгеодезкадастром и утверждены Госкомприродой 27.12.2010 г.

Принимались необходимые меры по развитию и использованию научно-технического потенциала, достижений науки и техники в сфере охраны природы и рационального использования природных ресурсов, внедрению экологически чистых и ресурсосберегающих технологий. В 2009 г. разработана Концепция проекта «Программа по использованию возобновляемых источников энергии», которая одобрена Постановлением Сената Олий Мажлиса Республики Узбекистан (№641-І от 28.03.2009 г.) и представлена в Кабинет Министров Республики Узбекистан, который является одним из основных приоритетных направлений деятельности Госкомприроды Республики Узбекистан.

5.3. Деятельность Госкомприроды по контролю за состоянием окружающей природной среды и природопользования

Государственным комитетом Республики Узбекистан по охране природы усилена работа по выполнению Указов Президента Республики Узбекистан №УП-3619 от 14.06.05 г. «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы правовой защиты субъектов предпринимательства» и №УП-3665 от 05.10.05 г. «О мерах по дальнейшему сокращению и совершенствованию системы проверок субъектов предпринимательства», а также Закона Республики Узбекистан «О государственном контроле деятельности хозяйствующих субъектов». В соответствие с планами-графиками проверок хозяйствующих субъектов и субъектов предпринимательства за 2008-2011 гг. проведён государственный контроль на 5154 объектах (рис. 5.3.1.). Активизированы действия по применению превентивных, т.е. предупредительных, профилактических мер и широкая пропаганда по соблюдению природоохранного законодательства.

Для оперативного решения проблем и вопросов, связанных с деятельностью субъектов предпринимательства в Центральном

аппарате, а также во всех территориальных подразделениях Госкомприроды продолжают функционировать «телефоны доверия» и проводятся ежемесячно дни «открытых дверей».

За период 2008-2011 гг. за нарушения природоохранного законодательства к административной ответственности привлечено более 79,5 тыс. должностных лиц и граждан (рис. 5.3.2-5.3.3) и взыскано штрафов и исков по возмещению ущерба, нанесенного окружающей среде, на общую сумму 4023,0 млн. сумов (рис. 5.3.4). У браконьеров изъято 1171 ружей и 9127 сетематериалов. В следственные органы передано 355 материалов, привлечено к уголовной ответственности 110 чел. За счет временных приостановок работы 3835 объектов, отрицательно воздействующих на окружающую природную среду, сокращены выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на 762 тонн.

Осуществлены мероприятия по проведению операции «Чистый воздух», в ходе которой также проводились информационные кампании. Результаты операций обсуждаются на крупных автотранспортных предприятиях и освещаются в средствах массовой информации. В целом по республике в ходе операции «Чистый воздух» за 2008-2011 годы было проверено: АТП -291 ед., АЗС-233 ед., СТО-26 ед., АРЗ- 17 ед. и более 927 тыс.ед. автотранспортных средств. С превышением токсичности выявлено более 79,8 тыс. автотранспортных средств, из которых 4146 ед. временно приостанавливались для регулировки токсичности и дымности отработавших газов (с учётом приостановки автомобилей, выполненных органами охраны природы и УБДД). В результате мероприятий по регулировке содержания загрязняющих веществ в отработавших газах автотранспортных средств на соответствие нормативам, выбросы вредных веществ в атмосферу сокращены на 221,7 тыс.т.

Для предотвращения загрязнения атмосферы от сжигания опавших листьев и битума также проводились рейды, в результате которых выявлено более 5 тыс. случаев, к которым приняты административные меры. Реализованы мероприятия по предупреждению случаев сжигания стерни зерноколосовых культур после уборки урожая.

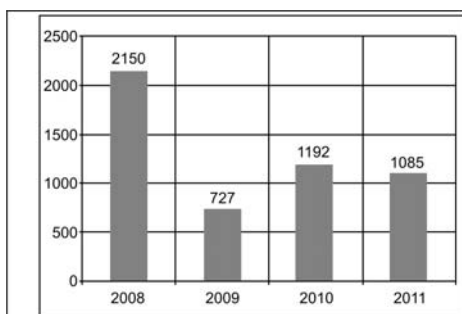


Рис. 5.3.1. Общее количество проверок хозяйствующих субъектов, проведенных госинспекторами системы Государственного комитета по охране природы

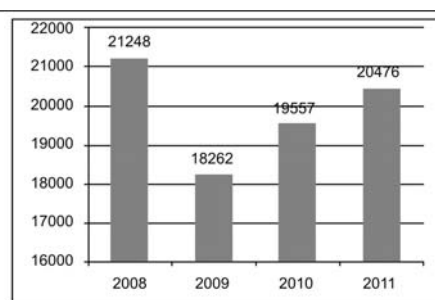


Рис. 5.3.2. Количество должностных лиц и граждан, привлеченных к административной ответственности за нарушение природоохранного законодательства (год.)

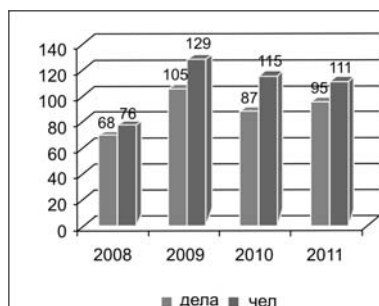


Рис. 5.3.3. Количество дел, переданных в следственные органы за нарушение природоохранного законодательства (дел/чел.)

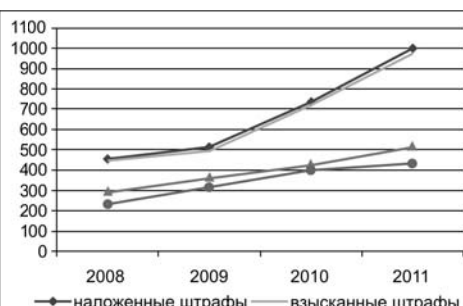


Рис. 5.3.4. Сумма штрафов и исков за нарушение природоохранного законодательства (млн сум)

Основной акцент делается на выполнение Программы действий по охране окружающей среды Республики Узбекистан на 2008-2012 годы, принятая Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан №212 от 29 октября 2008 г. Главная цель программы обеспечение экологической безопасности, сохранение и восстановление природных систем, их биологического разнообразия и способности саморегуляции, обеспечение рационального и комплексного использования природных ресурсов, совершенствование и дальнейшее внедрение эффективных экономических методов управления природопользования, снижение уровня загрязнения окружающей среды, совершенствование правового механизма обеспечения сохранения природной среды, развитие экологической науки, широкой пропаганды экологических знаний, а также повышение экологической культуры.

Осуществлялся контроль выполнения Программы мероприятий по развитию рыбной отрасли в Республике Узбекистан на период 2010-2011 годы, утверждённой Премьер-Министром Республики Узбекистан 26 февраля 2009 года за №03/П-318. В результате вновь образованы 62 рыбоводческих хозяйств и на 1

января 2011 г. количество функционирующих рыбоводческих хозяйств достигло 1130, общей площадью 375,3 тыс. га, из которых 363,6 тыс. га естественные и 11,7 тыс. га искусственные водоёмы.

Подразделениями Госкомприроды продолжается работа по учету деревьев в возрасте 100 лет и выше для придания им статуса «Государственного памятника природы», и на сегодняшний день по республике уже взято на учет 1037 таких деревьев.

Для улучшения управления качеством водных ресурсов проводится работа по совершенствованию требований к качеству вод и их соответствию международным стандартам. Внедряются принципы интегрированного использования водных ресурсов по отдельным бассейнам крупных рек. Одним из основных мероприятий по охране водных ресурсов от негативного техногенного воздействия является придание статуса водоохранным зонам и прибрежным полосам крупных рек, а также вынос потенциально экологически опасных объектов из охраняемых водоохранных зон.

Под постоянным контролем Госкомприроды находятся вопросы обеспечения стабильности экологической обстановки и эффективного использования Айдаро-Арнасайской системы

озер, включённой в Рамсарский список водно-болотных угодий, имеющих международное значение. Осуществляется контроль за деятельностью Экоцентра «Джейран» и Гиссарского заповедника.

5.4. Экономические механизмы управления природопользованием

Интеграция экономических и экологических программ является одной из основных целей в развитии Узбекистана и опыт последних лет показывает, что реформы экономики, политики и управления в области охраны окружающей среды являются взаимосвязанными и взаимодополняющими составляющими единого процесса.

Успешность реформирования экономики на начальном этапе во многом стимулировала и способствовала улучшению состояния окружающей среды. Однако, учитывая, что в основе любого экономического развития лежат три фактора – трудовые ресурсы, искусственно создаваемые средства производства, природные ресурсы, в последнее время экологический фактор стал все более лимитировать экономическое развитие.

В настоящее время основными направлениями экологической стратегии остаются: интеграция экологической и экономической политики, то есть эффективная интеграция экологических факторов в рыночную систему; обеспечение высокой приоритетности рационального использования природных ресурсов; расширенное воспроизводство природно-ресурсного потенциала отдельных регионов и республики в целом; формирование финансовых ресурсов для охраны, восстановления и воспроизводства окружающей среды и природно-ресурсного потенциала; экономическая заинтересованность природопользователей в рациональном использовании природных ресурсов и охране окружающей среды.

В целях дальнейшего обеспечения поэтапного введения экономического механизма природопользования в Республике Узбекистан, совершенствования экономических методов управления природопользованием, а также обеспечения комплексного подхода по вопросам экологической безопасности, Правительством Узбекистана принимались ряд Постановлений. Так, в соответствии

с Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан «О совершенствовании системы платежей за загрязнение окружающей природной среды и размещение отходов на территории Республики Узбекистан» №199 от 1.05.2003 г., с учётом внесённых в него изменений согласно постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан «О совершенствовании системы платежей за специальное природопользование» №15 от 06.06.2006 г., в настоящее время применяются компенсационные выплаты за загрязнение окружающей природной среды и размещение отходов на территории Республики Узбекистан. Установлено, что компенсационные выплаты (проведена индексация в 1,3 раза ставок компенсационных выплат) за загрязнение окружающей природной среды и размещение отходов на территории Республики Узбекистан взимаются органами Госкомприроды Республики Узбекистан и поступают в фонды охраны природы для использования в соответствии с Положением о фондах охраны природы.

В соответствии с Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан № 62 от 02.04.2010 г. «О мерах по упорядочению отчислений во внебюджетные фонды министерств и ведомств» внесены изменения в Порядок распределения средств. Из формирующихся средств в местных фондах охраны природы 60% направляются в Государственный бюджет Республики Узбекистан, из оставшихся 40% средств - 25% направляются в республиканский фонд охраны природы. Использование средств Республиканского и Местных фондов осуществляется в соответствии с ежегодными Программами научно-исследовательских, нормативно-методических работ, природоохранных и организационных мероприятий, утверждаемых в установленном порядке соответственно Кабинетом Министров Республики Узбекистан и Советом Министров Республики Каракалпакстан, хокимиятами областей и г.Ташкента.

С целью повышения эффективности процесса внедрения экономического механизма в природопользование, количественной и качественной оценки, а также компенсации наносимого экономического и экологического ущерба, в результате функционирования

различных отраслей народного хозяйства, техногенных катастроф, стихийных бедствий и других воздействий человеческой деятельности, разработаны и согласованы с причастными министерствами, ведомствами и организациями Порядок «Оценка экономического ущерба от воздействия интегрального загрязнения (фтористым водородом, оксидами азота, оксидами серы и др.) на сельскохозяйственные растения в условиях аридного климата» и Порядок «Определение экологического ущерба, устанавливающий единый подход к определению размеров нанесенного ущерба окружающей природной среды».

В развитие принципа «загрязнитель платит» и «природопользователь платит», снижения финансового пресса на коммунальные структуры, улучшения работы по оздоровлению природной среды и недопущения необоснованных расходов, было подготовлено и принято Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан №11 от 03.02.2010 г. «О дополнительных мерах по улучшению природоохранной деятельности в системе коммунального хозяйства». Этим Постановлением введены «Правила приема производственных сточных вод и порядок начисления компенсационных выплат за сверхнормативные сбросы загрязняющих веществ в коммунально-канализационные сети городов и др. населенных пунктов Республики Узбекистан». В соответствии с ним, расчеты компенсационных выплат для коммунальных очистных сооружений за сброс загрязняющих веществ в водные объекты производятся за вычетом сумм выплат, начисленных его абонентам за сверхнормативные сбросы загрязняющих веществ в коммунальную канализационную сеть. Таким образом, была повышена ответственность предприятий за качество работы локальных очистных сооружений, низкая эффективность которых неоднократно приводила к нарушениям технологического режима биологической очистки и соответственно к финансовым санкциям со стороны органов Госкомприроды Республики Узбекистан по отношению к коммунальным службам.

Для поощрения повторного использования в добывающей отрасли, применены льготы в форме освобождения от платежей «забалансовые руды», относящиеся к

разряду сырьевых ресурсов, находящиеся на хранении в специально оборудованных накопителях. От компенсационных выплат освобождены предприятия и организации (юридические лица), финансирование которых осуществляется только из госбюджетных средств.

В целом за период 2008-2011 годы радикально новые экономические инструменты не внедрялись, однако происходили изменения в правилах, которые определяли порядок распределения поступающих платежей, правила начисления с учётом льгот и дополнительных требований по существующим инструментам.

Продолжается выполнение Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан № 21 от 26.01.2011 г. «О дополнительных мерах по реализации целей развития тысячелетия ООН в Узбекистане» и Плана мероприятий Госкомприроды, ведётся мониторинг по их исполнению. Разработаны проект Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему совершенствованию экономических механизмов природопользования» и методика «Порядок расчёта экологического ущерба», которые согласованы с соответствующими министерствами и внесены в Кабинет Министров Республики Узбекистан для утверждения.

5.5. Затраты финансовых средств на охрану природы

В соответствии с Законом Республики Узбекистан «Об охране природы» за период 2008-2011 гг. Госкомприродой Республики Узбекистан значительное внимание уделено выполнению природоохранных мероприятий министерствами и ведомствами, осуществлен комплекс мер по улучшению экологической обстановки и рациональному использованию природных ресурсов на которые затраты составили около 616 млрд сумов.

Объём текущих затрат предприятий на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов за 2008-2011 гг. составили более 912,2 млрд сумов (табл. 5.5.1-5.5.2), среднегодовая стоимость основных производственных фондов и затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды - 2430,45 млрд сумов (табл. 5.5.3).

За рассматриваемый период на предприятиях республики введены установки для улавливания и обеззараживания вредных веществ из отходящих газов общей мощностью 953 тыс.м³/час, сооружения биологической и физико-химической очистки сточных вод мощностью 3 тыс.м³/сут, берегоукрепительные сооружения протяжённостью 12 км, созданы лесозащитные насаждения на площади 50,9 га и т.д. (табл. 5.5.4).

Инвестиции на мероприятия по охране и рациональному использованию природных ресурсов за счёт всех источников финансирования в Республике Узбекистан в течение 2008-2011 гг. стабильно увеличивались и составили в сумме 578,2 млрд сумов (табл. 5.5.5). Рост инвестиций отмечен и по отношению к ВВП. Так если, инвестиции предприятий, направляемых для осуществления природоохранных мероприятий в 2008 г. составляли 0,2% от ВВП, то в 2011 г. они увеличились до 0,3% к ВВП.

Согласно Инвестиционной программе Республики Узбекистан Госкомприродой проводятся дезактивационные и строительные работы на зараженных участках в п. Янгиабат Ташкентской области и по оздоровлению экологической обстановки на территории бывшего рудника №23 в Папском районе Наманганской области.

5.6. Фонды охраны природы

Фонды охраны природы являются внебюджетными и представляют двухуровневую систему, состоящую из республиканского фонда охраны природы (РФОП) и местных фондов охраны природы. Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан № 246 от 24 мая 1993 года утверждено Положение о фондах охраны природы, которым определены источники

их формирования и порядок использования МФОП. С 2010 года из формирующихся средств в местных фондах охраны природы 60% направляются в Государственный бюджет Республики Узбекистан (табл. 5.6.1).

Концентрация средств в фондах охраны природы дала возможность начать финансирование природоохранных мероприятий, научных исследований и изысканий, проведения работ по подготовке новых нормативно-методических документов в области охраны природы и природопользования.

За период 2008-2011 гг. в местные фонды охраны природы поступило более 19,3 млрд сумов (рис.5.6.3), из которых более 72% составляли платежи за загрязнение окружающей природной среды и размещение отходов в Республике Узбекистан. В Республиканский фонд охраны природы поступило более 2,5 млрд сумов (рис. 5.6.2).



В результате проводимых реформ и усилиям Госкомприроды по контролю за загрязнением и размещением отходов поступления в фонды охраны природы в 2008-2011. гг. увеличились, достигнув в 2011 году 5863.5 млн сум, против 4205,8 млн сум в 2008 г., то есть возросло на 28,2%. Соответственно, возросли платежи за загрязнение окружающей среды и размещение отходов с 3336,9.5 млн.сум в 2008 г. до 3846,7 млн сум в 2011 г. (на 13,2%). В 1,5 раза возросли поступления от взимаемых штрафов за нарушение природоохранного законодательства. Эти факты свидетельствуют, что экономические инструменты в определённой степени направляют природопользователей на принятие мер в снижении загрязнения, а рост накапливаемых средств в фондах охраны природы играли важную роль в финансировании запланированных природоохранных мероприятий.

Таблица 5.5.1

Текущие затраты на охрану природы Республики Узбекистан (млн сум)

Мероприятия	годы			
	2008	2009	2010	2011
Количество предприятий (единиц)	1088	1252	1225	1219
Текущие затраты по охране природы (всего)	226440,0	195717,9	212146,5	275016,4
<i>в том числе:</i>				
на охрану и рациональное использование водных ресурсов	94435,3	78039,4	113793,5	130091,9
на охрану атмосферного воздуха	95604	82000,0	60392,1	101981,6
на охрану и рациональное использование земельных ресурсов- всего:	32297,7	31994,4	32765,6	36751,1
<i>в том числе:</i>				
От загрязнения отходами	25053,7	24035,1	24870,3	31305,1
По рекультивации земель	4097,2	4616,3	4341,6	2881,0
За прием хранение и уничтожение отходов	3146,8	3300,3	3546,0	2687,2
На охрану, воспроизводство и использование биологических ресурсов	4103,0	3684,1	5203,3	5194,7

Таблица 5.5.2

Текущие затраты на охрану природы и среднегодовая стоимость основных производственных фондов, по охране окружающей среды в малых предприятиях Республики Узбекистан (тыс. сум)

Мероприятия	годы			
	2008	2009	2010	2011
Количество предприятий (единиц)	475	628	883	1064
Текущие затраты по охране природы всего	698567,9	304434,0	504690,8	1377751,1
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов по охране окружающей среды	5663133,7	142690,7	972664,9	3788835,8

Таблица 5.5.3

Среднегодовая стоимость основных производственных фондов и затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды (млн сум)

Показатели	годы			
	2008	2009	2010	2011
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов по охране окружающей среды	497676,7	566388,6	650347,8	716047,2
<i>в том числе:</i>				
По охране и рациональному использованию водных ресурсов	223642,3	260945,8	292418,7	319424,7
По охране атмосферного воздуха	197339,7	219550,8	254835,4	288877,6
Затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды	43882,3	33613,3	39688,4	35434,4

Таблица 5.5.4

Ввод в действие мощностей и инвестиций на мероприятия по охране и рациональному использованию природных ресурсов по Республике Узбекистан

Наименование	Ед. изм.	годы			
		2008	2009	2010	2011
1. Охрана и рациональное использование водных ресурсов					
Сооружения для очистки сточных вод	тыс.куб м в сутки	0,7		2,3	
Станции для физико-химической очистки	тыс.куб м в сутки	0,7		1,0	
Станции механической очистки				1,3	
Системы оборотного водоснабжения	тыс.куб м в сутки	0,85	0,2	0,3	
2. Охрана атмосферного воздуха					
Установки для улавливания и обезвреживания вредных веществ	тонн вредн. вещ.	490			
Установка для улавливания и обезвреживания вредных веществ	тыс.куб м газа в час	953			
3. Охрана и рациональное использование земель					
Берегоукрепительные сооружения	км	12	9,5	11,9	
Создание лесных защит.насаждений	га	4,1		46,5	0,3
Установка для утилизации и переработки отходов производства (<i>не вкл. мусороперерабатывающие заводы, предприятия и полигоны по утилизации и захоронению токсичных промышленных, бытовых и др. отходов</i>)	тыс.тонн			12	

Таблица 5.5.5.

Инвестиции на мероприятия по охране и рациональному использованию природных ресурсов по источникам финансирования в Республике Узбекистан (за счёт всех источников финансирования) (млн сум)

№ п/п	Наименование	годы			
		2008	2009	2010	2011
1	Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов-всего	96710,3	102827,9	203224,5	175388,6
2	Охрана и рациональное использование водных ресурсов-всего	5716,6	1571,7	4056,1	3318,2
3	Охрана атмосферного воздуха-всего	73909,9	74446,8	90011,8	126292,9
4	Охрани и рациональное использование земель -всего	926,2	707,5	1129,7	2074,7
5	Охрана и рациональное использование лесных ресурсов-всего	2,153	72,3	104,6	487,6
6	Предприятия и полигоны по утилизации, обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных, бытовых и иных отходов-всего	518,320	5457,985	788,852	2440,0
7	Охрана недр и рациональное использование минеральных ресурсов-всего	15636,6	20139,2	94938,3	2883,8
8	Охрана и воспроизводство диких зверей и птиц - всего	0,389	-	-	37891,4

V. Государственное управление охраной окружающей среды, сохранением и использованием природных ресурсов

В течение 2008-2011 гг. в результате выполнения мероприятий Программы научно-исследовательских, нормативно-методических работ, природоохранных и организационных мероприятий, финансируемых за счет средств Республиканского фонда охраны природы, освоено более 2217,7 млн. сумов. Из этих средств на природоохранные цели, а именно: научно-

исследовательские, нормативно-методические работы, практические природоохранные мероприятия, экологическую пропаганду и издательскую деятельность, обучение и повышение квалификации сотрудников комитета и международное сотрудничество израсходовано более 1379,3 млн. сумов, или 62,2%.

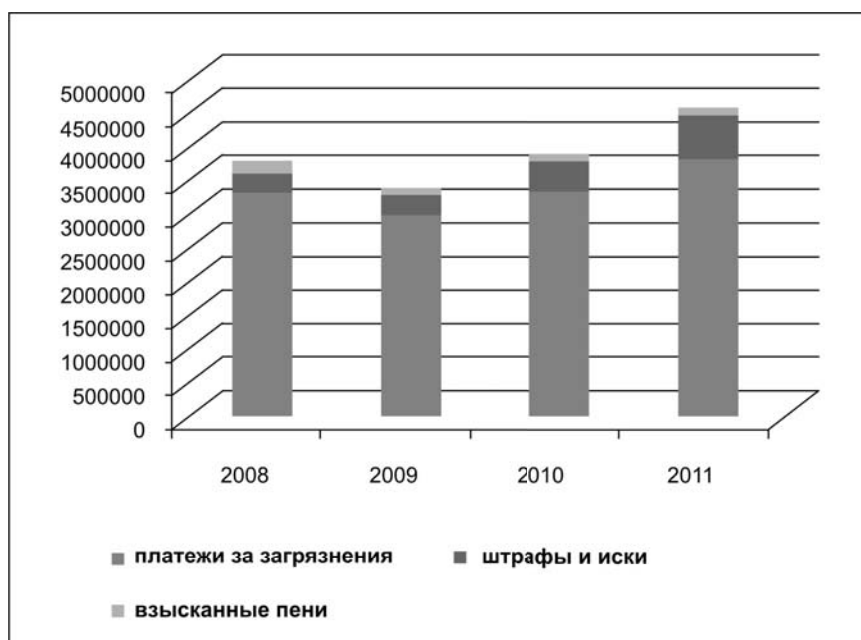
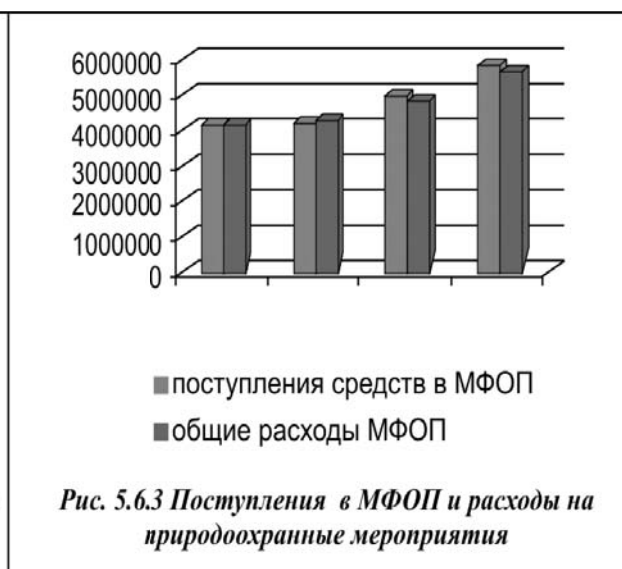


Таблица 5.6.1

Поступления и расходы средств фондов охраны природы (тыс.сум)

№	Наименования	годы			
		2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
1	Общие поступления в местные фонды охраны природы (МФОП)	4205826	4253432	4986553	5863526
	<i>из них перечислено:</i>				
	в Госбюджет	1916024	1683553	637901,5	750467,8
	в Республиканский фонд охраны природы (РФОП)	553013,5	602595,3	2211339	2958346
2	Поступление платежей в местные фонды охраны природы по видам платежей:				
	За загрязнение окружающей среды	3336925	3013945	3372695	3846734
	штрафы и иски за нарушение природоохранного законодательства	291979,8	299786,1	448438,7	653208
	Взысканные пени	187319,1	87521,2	99118	108541,1
3	Общие расходы МФОП				
4	Расходование средств РФОП	502463	512912,2	554354,8	648009,2
5	Расходование средств РФОП на издательскую деятельность, подготовку кадров и пропаганду экологических знаний	77085,5	36819,9	65016,6	74689,4

5.7. Экологический мониторинг состояния окружающей среды и источников её загрязнения

Система государственного мониторинга природной среды, как источник комплексной объективной информации, является важнейшим элементом современной стратегии управления окружающей природной средой и регулирования его качества. Она необходима для эффективного управления природными ресурсами, разработки и проведения природоохранных мероприятий, и осуществления политики устойчивого развития государства. Помимо этого, на базе мониторинга ведутся Государственные кадастры по земельным ресурсам, по водным ресурсам, охраняемым природным территориям, опасным геологическим процессам, отходам.

В структурном отношении служба наблюдений и контроля за уровнем загрязнения природной среды, осуществляемых специализированными организациями, состоит из следующих подсистем: 1) мониторинга источников загрязнения; 2) мониторинга загрязнения атмосферного воздуха; 3) мониторинга загрязнения вод суши; 4) мониторинга загрязнения почв; 5) фонового мониторинга; 6) мониторинга лесов, биоразнообразия, стихийных бедствий (оползни, сели, землетрясение и т.д.) и здоровья людей.

Как показывает практика, вопросы организации, структуры, ведения мониторинга

нуждаются в постоянном совершенствовании, т.к. функционирование мониторинга основано на принципах методологии, применения различных методов и технологического оборудования, которые нуждаются в постоянном корректировании и совершенствовании, в соответствии с изменениями условий окружающей среды и развития общества. Важной проблемой, влияющей на информацию, которая предоставляется для контроля качества окружающей среды, является не современный технический уровень служб экологического мониторинга, который должны вести сами предприятия-загрязнители.

5.7.1. Система государственного мониторинга окружающей среды

Государственная служба наблюдений и контроля за уровнем загрязнения окружающей среды функционирует в Республике Узбекистан на базе следующих органов:

- Государственного комитета по охране природы - в части мониторинга источников загрязнения и мониторинга наземных экосистем;
- Министерства здравоохранения - в части санитарно-эпидемиологического мониторинга окружающей природной среды;
- Министерства сельского и водного хозяйства - в части мониторинга качества (минерализация) коллекторно-дренажных вод основных водотоков;

- Государственного комитета по земельным ресурсам, геодезии, картографии и государственному кадастру - в части мониторинга загрязнения земель;

- Государственного комитета по геологии и минеральным ресурсам - в части мониторинга загрязнения подземных вод и развития опасных геологических процессов.

- Центра гидрометеорологической службы при Кабинете Министров Республики Узбекистан - в части мониторинга загрязнения атмосферы, поверхностных (естественных водотоков) вод, почв и фоновый мониторинг.

Утверждённое Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан № 111 от 03.04.02 г «Положение о государственном мониторинге окружающей природной среды (ГМОПС) в республике» определяет функции каждого соответствующего министерства и ведомства и основные принципы организации работ в системе государственного мониторинга. При этом координация деятельности по обеспечению функционирования ГМОПС возложена на Государственный комитет по охране природы.

В период 2008-2011 гг. государственный мониторинг состояния окружающей природной среды в республике осуществлялся вышеперечисленными уполномоченными органами согласно Постановлений Кабинета Министров Республики Узбекистан «Об утверждении Программы Государственного мониторинга окружающей природной среды в Республике Узбекистан на период 2006-2010 годы (№48 от 16.03.2006 г) и « Об утверждении Программы Государственного мониторинга окружающей природной среды в Республике Узбекистан на период 2011-2015 годы». При осуществлении мониторинга, согласно «Программ...» и с учётом приоритетных проблем республики проводились следующие виды наблюдений за:

- состоянием загрязнения атмосферного воздуха и оценки влияния на него секторов промышленности;
- радиационно-экологическим состоянием крупных городов;
- загрязнением поверхностных вод, имеющих трансграничное и национальное значения;
- состоянием загрязнения месторождений пресных подземных вод;
- состоянием загрязнения земель с учетом развития сельского хозяйства и

промышленности;

- состоянием развития опасных геологических процессов в горных и предгорных районах;

- за состоянием приоритетных источников выбросов, сбросов (эмиссии) в окружающую природную среду;

Также проводились работы по:

- внедрению новых методов мониторинга объектов растительного и животного мира;

- внедрению в оценочную систему мониторинга экологических индикаторов и унифицированных банков данных на основе географо-информационных систем (ГИС-технологии).

Центром гидрометеорологической службы при Кабинете Министров Республики Узбекистан в отчётный период осуществлялся мониторинг загрязнения атмосферы, поверхностных вод, почв и фоновый мониторинг, результаты которых внесены в единую базу данных. Сеть наблюдений Узгидромета охватывали:

- по поверхностным водам - 59-61 объект, 85-87 пунктов наблюдения за состоянием воды и 107-109 створа. Фоновый мониторинг ведётся на 5 станциях. Контроль качества воды осуществлялся по содержанию в воде минеральных солей, биогенных элементов, загрязняющих веществ приоритетного списка и специфических загрязняющих компонентов в соответствии с Программой Государственного мониторинга окружающей среды (ГМОПС). В общей сложности существующая сеть обеспечивает данные по качеству воды по 50 показателям. Наряду с этим гидробиологическими измерениями охвачено 10 водоёмов;

- по атмосферному воздуху - 66 станций. При этом регулярными наблюдениями были охвачены территории, на которых проживает более 20,2 % населения крупных и средних городов страны (26 городов и населенных пунктов). Фоновый мониторинг проводился на одной станции в Чаткальском биосферном заповеднике;

- по почвам - сельскохозяйственные районы Республики Каракалпакстан и областей, где выполнялись анализы почв по 12 и более показателям, включая содержание токсикантов (пестициды), а также почвы вокруг 14 крупных промышленных городов для

контроля за загрязнением тяжёлыми металлами промышленного происхождения (по 20 и более элементам);

- по радиоактивному излучению - четыре пункта для анализа радиоактивных аэрозолей, 25 пункта изучения радиоактивных выпадений из атмосферы и 42 пункта для контроля уровня гамма излучения.

Также в составе сети наблюдений за атмосферными осадками действовали 13 станций.

Министерством здравоохранения Республики Узбекистан проводился систематический мониторинг санитарно-химического и микробиологического загрязнения воды по 1380 контрольным пунктам наблюдения (водоёмы, коммунальные, ведомственные и сельскохозяйственные водопроводы). Наряду с этим Минздрав осуществляет также мониторинг качества пищевой продукции, который также входит в число экологических индикаторов.

Госкомгеология Республики Узбекистан осуществлял мониторинг загрязнения подземных вод, гидрогеодеформационного поля, слежение за опасными геологическими процессами, за состоянием радиационной обстановки. Наблюдения велись в 14 гидрогеологических станциях на 1766 контрольных пунктах, расположенных на 99 месторождениях. Контролировалось состояние подземной гидросферы на 19 охраняемых природных территориях – зон формирования месторождений пресных подземных вод, а также состояние гидрогеодеформационного поля по 5 пунктам.

Мониторинг за опасными геологическими процессами осуществлялось на 7 станциях, охвативших 717 объекта (горнорудного и гидротехнического назначения, участки автодорог и каналов, населённые пункты и оздоровительные объекты). На 71 оползневом стационарах велись наблюдения за смещением грунтов, а также контролировались уровни подземных вод, в режимную сеть которого входили 113 родников и 30 скважин.

Госкомземгеодезкадастром Республики Узбекистан в рамках выполнения мониторинга загрязнения земель изучено качественное состояние почв на экологических площадках Сырдарьинской, Джизакской и Сурхандарьинской областей в приграничных

с Таджикским алюминиевым заводом территориях.

Минсельводхозом Республики Узбекистан проводился мониторинг качества коллекторно-дренажных вод по 80-ти межхозяйственным и магистральным коллекторам, также ведутся наблюдения за состоянием лесного хозяйства.

Государственная инспекция аналитического контроля (ГосСИАК) Госкомприроды Республики Узбекистан осуществляла мониторинг источников загрязнения (выбросы, сбросы, обращение с отходами) мониторинг наземных систем. За 2008-2011 гг. областными службами СИАК обследовано 30,1 тыс. источников загрязнения окружающей среды на 349 предприятиях, в том числе по промышленным выбросам на 141 предприятия, по сточным водам - 116 и по загрязнению почв – на 92 объектах. В течение рассматриваемого периода количество наблюдений за источниками загрязнения (с учётом повторов) составил от 6480 до 6790.

В ходе государственного контроля за охраной окружающей среды и рациональным использованием природных ресурсов *инструментальным методом* обследовано более 1058 тыс. источников загрязнения окружающей среды. Выявлено около 90,1 тыс. источников загрязнения, превышающих установленные нормативы выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, по которым приняты соответствующие меры.

В соответствии с региональными Программами мониторинга также были изучены источники загрязнения окружающей природной среды в районах Сурхандарьинской области, наиболее сильно подверженных негативному влиянию Таджикского алюминиевого завода (2009-2010 гг.), а также состояние экологической обстановки в г. Чирчик и прилегающих к нему территорий.

По результатам мониторинга в ГосСИАК в 2010 году изданы информационный бюллетень о состоянии источников загрязнения и их влияния на окружающую среду (за 2007-2008 гг.) и Оценочный доклад о состоянии окружающей природной среды (за 2007-2009 гг.).

Узгидрометом издаются «Ежемесячные бюллетени» и «Ежегодник» о состоянии качества воздуха, поверхностных вод и почв, Госкомгеологией - ежегодный

«Информационный бюллетень учёта эксплуатационных запасов, отбора и уровня загрязнения подземных вод» и Госкомземгеодезкадастром - Национальные доклады о состоянии земельных ресурсов.

5.7.2. Экологические индикаторы

Экологические индикаторы на современном этапе являются важным инструментом для мониторинга состояния окружающей среды и экологии с последующим принятием соответствующих решений для управления природными ресурсами. Исходя из этого Республика Узбекистан, как участник Программы Европейской экономической комиссии ООН (ЕЭК ООН) «Окружающая среда для Европы», уделяет большое внимание применению экологических индикаторов в оценке состояния стран. С 2008 г. на основе результатов совместных проектов Госкомприроды и ПРООН «Экологические индикаторы для мониторинга состояния окружающей среды Узбекистана» и «Совершенствование и развитие базы данных экологических индикаторов с

применением ГИС для мониторинга состояния окружающей среды в Узбекистане», были определены индикаторы для Узбекистана и они используются в практике ведения мониторинга ведомствами и организациями. С использованием экологических индикаторов Госкомприроды разработаны и опубликованы «Экологический профиль Узбекистана за 2008 г» и Атлас «Оценка состояния окружающей среды Узбекистана по экологическим индикаторам». На основе анализа имеющейся в республике экологической информации, а также учитывая опыт и рекомендации экспертов отдельных стран и международных организаций, в частности ЕЭК ООН и Европейского Агентства по окружающей среде, для Узбекистана выбран 91 экологический индикатор. Из них 78 индикаторов - краткосрочные, 8-среднесрочные, 5-долгосрочные. На рисунке



5.7.1 представлена структура индикаторов, охватывающих составляющие элементы природной среды и направлений деятельности общества.

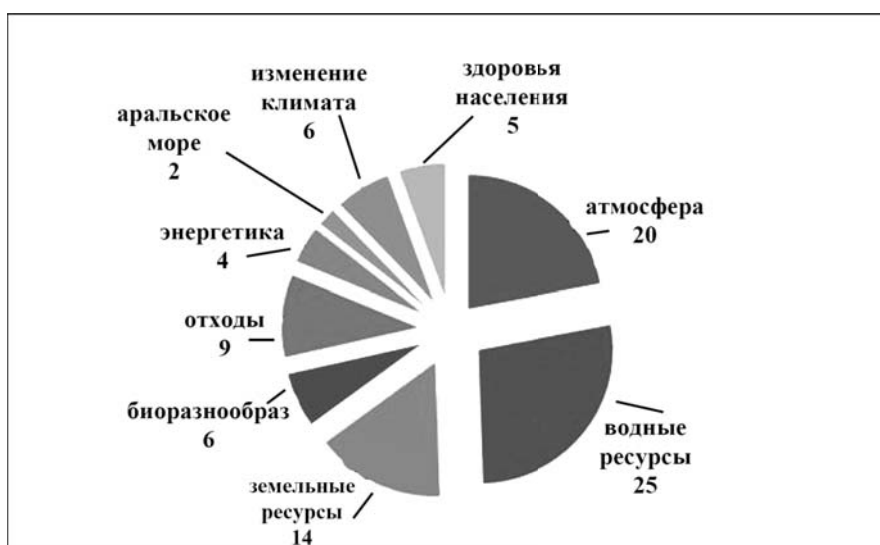


Рис. 5.7.1 Структура базы данных по экологическим индикаторам

В 2010-2011 гг. при финансовой поддержке РФОП Госкомприроды (проект «Реализация среднесрочных целей развития базы данных экологических индикаторов») выполнялись работы по совершенствованию базы данных и развитию системы экологических индикаторов, с внедрением ГИС-технологий в систему мониторинга окружающей среды Узбекистана. При этом также предусмотрено обеспечение Госкомприроды Республики Узбекистан и заинтересованные ведомства Экологической Информационной Системой (ЭИС-УЗ). В ходе реализации работ выполнялись следующие мероприятия:

- сбор данных, позволяющих получить количественные характеристики экологических индикаторов, намеченных на среднесрочную перспективу;
- заполнение баз данных фактическими материалами. Проведение их контроля и анализа;
- разработка и согласование дополнительных экологических индикаторов, отражающих новые тенденции состояния окружающей среды Узбекистана;
- пополнение Республиканской базы метаданными о среднесрочных дополнительных экологических индикаторах;
- привязка новых экологических индикаторов к ГИС системе в формате «Пулково 42»;
- создание специализированных ГИС слоев отражающих особенности состояния основных природных сред (атмосфера, вода, почва, биоразнообразие, отходы) по Узбекистану;
- использование экологических индикаторов и создаваемых баз данных в подготовке справок, отчетов и заключений о состоянии окружающей среды регионов.

Одним из ключевых аспектов реализуемого проекта является создание совершенствованной

Базы данных экологических индикаторов (БДЭИ) для сбора, хранения, анализа и передачи данных о состоянии природной среды, об использовании природных ресурсов. В процессе реализации проекта, с использованием ГИС технологий проводился картографический анализ экологического состояния крупнейших городов Узбекистана (Фергана, Самарканд, Бухара, Навои, Нукус) на базе экологических индикаторов и имеющихся традиционных данных. Составляемые в рамках проекта ГИС-карты дают сравнительную информацию по экологическому состоянию крупных городов, и позволяет эффективней планировать природоохранную деятельность на этих территориях. Пример составленных ГИС-карт приведён на рис.5.7.2

5.8. Государственная экологическая экспертиза

Одним из важнейших элементов механизма принятия хозяйственных решений государственного значения являются результаты государственной экологической экспертизы, которая проводится специализированными подразделениями единой системы госэкоэкспертизы Госкомприроды Республики Узбекистан с целью определения соответствия намечаемой или осуществляемой хозяйственной деятельности экологическим требованиям.

Деятельность государственной экологической экспертизы регламентируется законами Республики Узбекистан «Об охране природы», «Об экологической экспертизе», постановлениями Кабинета Министров Республики Узбекистан № 491 от 31.12.2001 г. «Об утверждении Положения о государственной экологической экспертизе в

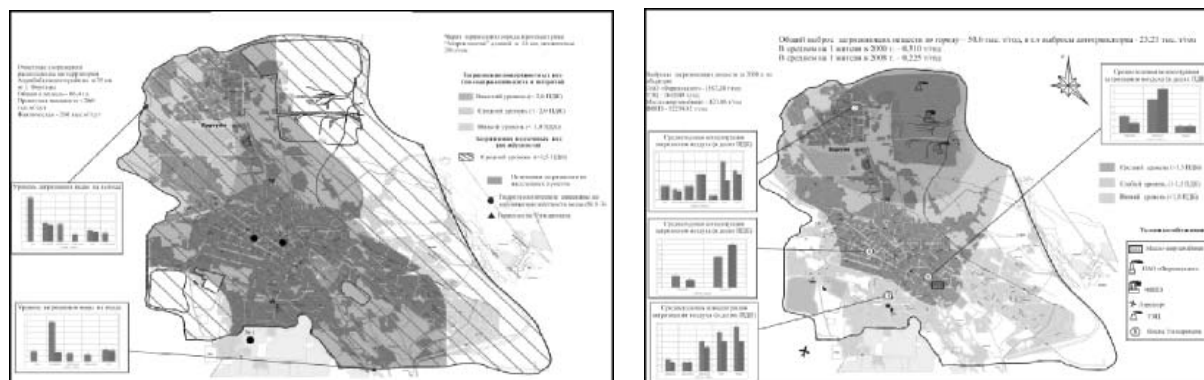


Рисунок 5.7.2. Состояние атмосферного воздуха (а) и водных ресурсов (б) в г. Фергана

Республике Узбекистан», № 152 от 05.06.2009 года и другими законами и законодательными актами. В соответствии с законодательством сформирована единая система госэкспертизы включающая:

- Главное управление по государственной экологической экспертизе (Главгосэкоэкспертиза);

- Государственная экологическая экспертиза Госкомприроды Республики Каракалпакстан;

- Государственная экологическая экспертиза областных и Ташкентского городского комитетов по охране природы.

Вышеуказанными документами установлены объекты, подлежащие государственной экологической экспертизе, и категории их воздействия на окружающую среду. Объекты, подлежащие экспертизе, отнесены к четырём категориям воздействия на окружающую среду: I категория – высокий риск; II категория – средний риск; III категория – низкий риск; IV категория – локальное воздействие. В перечень объектов высокого риска включены виды хозяйственной деятельности, предусмотренные Добавлением 1 к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (ЭСПОО) ЕЭК ООН.

Главгосэкоэкспертиза осуществляет экологическую экспертизу:

- объектов, относящихся к I и II категориям;
- проектов государственных программ, концепций, схем размещения и развития производительных сил;
- градостроительной документации для объектов с численностью более 50 тыс. человек;
- документации по созданию новых видов техники, технологий, материалов, веществ, продукции;
- проектов нормативно-технических и инструктивно-методических документов, регламентирующих деятельность, связанную с использованием природных ресурсов.

Объекты, относящиеся к III и IV категориям, а также градостроительная документация для объектов с численностью населения 50 тыс. человек и менее рассматриваются государственными экспертными органами комитетов по охране природы Республики Каракалпакстан, областей и г. Ташкента.

Для увеличения эффективности экологического нормирования в структуре

госэкоэкспертизы образована система учета и координации работ по контролю выполнения требований природоохранного законодательства при разработке нормативов выбросов, сбросов, образования и размещения отходов. В территориальных комитетах для выполнения поставленных задач по методологическому обеспечению экологического нормирования введена штатная должность специалиста по нормированию. В результате усилилось внимание вопросам снижения выбросов, сбросов и повторного использования отходов, увеличилась доля представляемых на госэкоэкспертизу проектов экологических нормативов в общем объеме охваченных госэкоэкспертизой объектов.

За рассматриваемый период в целях разъяснения целей и задач оценки воздействия на окружающую среду, процедуры проведения госэкоэкспертизы, усиления взаимодействия между заинтересованными организациями и органами, принимающими решения, был проведен ряд обучающих и информационных семинаров, а также стажировки для экспертов и инспекторов региональных комитетов, представителей хокимиятов, предприятий и организаций. Методическое руководство территориальными органами государственной экологической экспертизы также осуществлялось путём подготовки и передачи региональным подразделениям документов и информационных материалов природоохранного характера, анализа качества заключений, подготовленных органами госэкоэкспертизы, выезда специалистов на места и т.д.

На государственную экологическую экспертизу представляются:

- по проектируемым объектам – материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС);
- по действующим объектам – материалы экологического нормирования (проекты предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, сбросов в поверхностные водоемы и рельеф местности, нормативы образования и размещения отходов);
- проекты нормативно-технических и инструктивно-методических документов – технические условия, стандарты, инструкции, правила;
- другая документация, предусмотренная

природоохранном законодательством.

На протяжении прошедших лет, после принятия Закона «Об экологической экспертизе», основные усилия системы госэкоэкспертизы были сосредоточены на увеличении результативности в части предотвращения негативных последствий воздействия на окружающую среду путем дальнейшего совершенствования системы экологического сопровождения проектов (ОВОС), повышения качества заключений и усиления контроля за исполнением

природоохранных мероприятий. После принятия (в 2001 г.) Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан об утверждении «Положения о государственной экологической экспертизе в Республике Узбекистан» достигнут рост количества объектов охваченных госэкоэкспертизой (в 2008 г. – 12224, в 2009 г. – 16176, в 2010 г. – 17416, в 2011г. - 20276). На рис 5.8.1-5.8.2 представлены показатели деятельности ГГЭ и его территориальных подразделений.

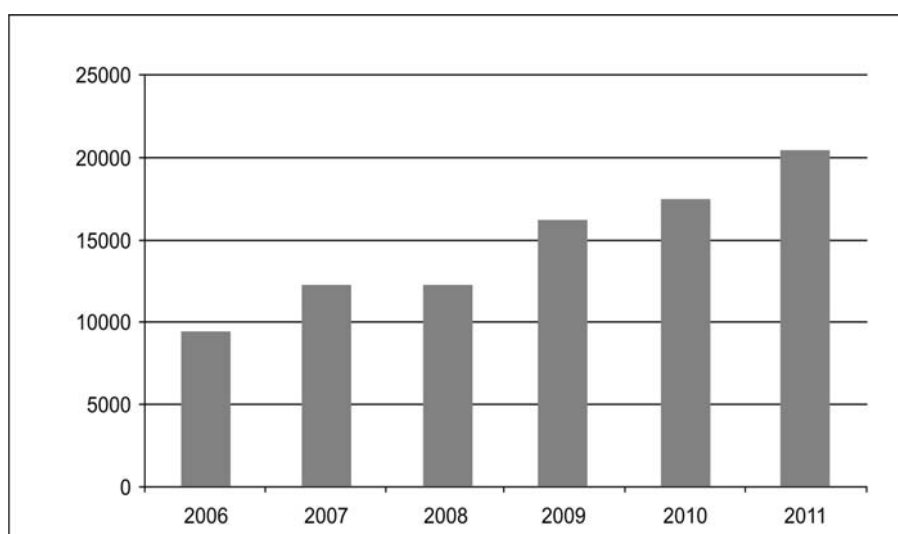


Рис. 5.8.1 Динамика охвата объектов, прошедших государственную экологическую экспертизу

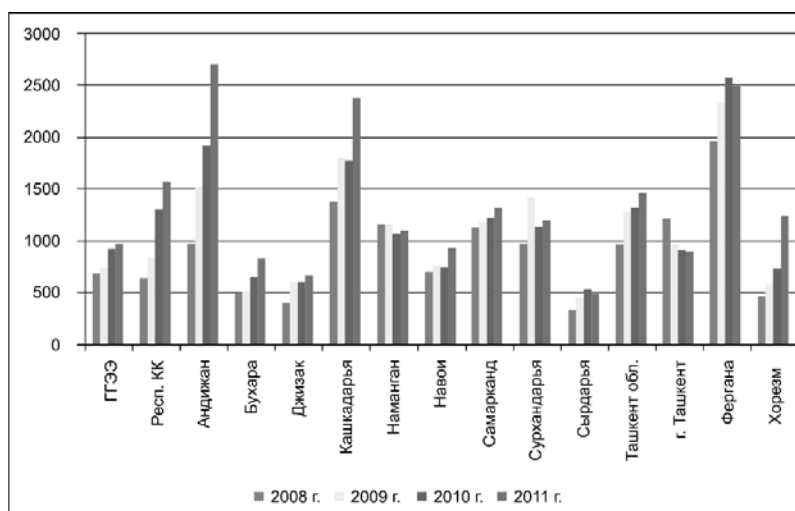


Рис.5.8.2 Динамика показателей проведения государственной экологической экспертизы материалов ОВОС Оценка воздействия на окружающую среду и проектов экологических нормативов в разрезе территориальных комитетов по охране природы за 2008-2011 гг.

При проведении экологической экспертизы материалов ОВОС было уделено особое внимание основным проблемным вопросам, как применение современных и безотходных технологий.

Увеличился охват экологической экспертизой стандартов, технических условий, инструкций и правил, в которых были учтены предложения госэкоэкспертизы по соблюдению экологических требований. Только по нефтегазовой отрасли в процессе проведения госэкоэкспертизы было переработано более десяти правил и инструкций и по её инициативе разработан план действий по снижению содержания серы до стандартных условий.

В Республике Узбекистан уделяется большое внимание развитию промышленного потенциала и в первую очередь – топливно-энергетического комплекса, как основе экономического роста государства, укрепления его энергетической независимости. Приоритетная роль в этом направлении принадлежит нефтяной и газовой промышленности – одной из крупнейших отраслей тяжелой индустрии страны.

В настоящее время по спутниковой оценке в республике более 12 млрд кубометров попутных нефтяных газов и газов дегазации большинства месторождений сжигаются на факелах высокого и низкого давления. В целях решения задач рационального использования природных ресурсов, создания благоприятных условий для проживания населения в близлежащих районах на крупнейшем в

республике месторождении Кокдумалак введен в действие комплекс по утилизации попутных нефтяных газов (I, II и III очереди), проекты которых получили положительное заключение государственной экологической экспертизы.

Утилизация попутных газов на месторождении явилась крупным природоохранным мероприятием, в результате чего достигнуто снижение выбросов загрязняющих веществ в количестве до 300 тыс.т/год.

В рамках Механизма Чистого Развития НХК «Узбекнефтегаз» поданы заявки на проектирование комплексов по утилизации попутных нефтяных газов на месторождениях Умид, Крук, Западный Крук, Южный Кемачи и Северный Уртабулак.

В нынешних условиях, когда растут цены на углеводородное сырье, возникает необходимость повсеместной утилизации и рационального использования попутных газов. Для решения этих задач Узбекистан в 2008 году присоединился к Глобальному партнерству по уменьшению сжигания попутного газа.

5.9. Государственная экологическая сертификация

Процедура введения сертификации обусловлено тем, что качество и экологическая безопасность продукции, услуг является важнейшим фактором реализации национальных интересов в самых широких сферах деятельности. В соответствии с Законом "О сертификации продукции и услуг"

от 28.12.1993 г., национальным органом по сертификации в Узбекистане является Агентство стандартизации, метрологии и сертификации (Узстандарт).

Законодательной основой сертификации является также Закон Республики Узбекистан «О качестве и безопасности пищевой продукции», который определил необходимость оформления гигиенических сертификатов, на основании которых проводится государственная регистрация и сертификация соответствия качества пищевой продукции.

Законом Республики Узбекистан «Об охране природы» (ст.46) также установлено, что запрещается использование сырья и материалов, внедрение технологических процессов и выпуск готовой продукции без экологического сертификата, а также с отклонениями от определенных в них параметров.

Для создания системы и сети независимых органов по экологической сертификации при Госкомприроды Республики Узбекистан функционирует Главное государственное управление по экологической сертификации, стандартизации и метрологии «Бошдавэкосертификат», который аккредитован в установленном законодательством порядке в Агентстве Узстандарт.

«Бошдавэкосертификат» - как Центральный орган экологической сертификации, а также его территориальные отделы в Республике Каракалпакстан, г. Ташкенте и областях, осуществляют свою деятельность в соответствии с Законами Республики Узбекистан «Об охране природы», «О сертификации продукции и услуг», «Об отходах», а также Постановлениями Кабинета Министров Республики Узбекистан №151 от 19.04.2000 г. «О регулировании ввоза в Республику Узбекистан и вывоза с ее территории экологически опасной продукции и отходов» и №318 от 6.07.2004 года «О дополнительных мерах по упрощению процедуры сертификации продукции». Порядок экологической сертификации утверждается Кабинетом Министров Республики Узбекистан

В целях реализации требований законов и постановлений Правительства системой Государственной экологической сертификации, стандартизации и нормирования совместно с Агентством Узстандарт, а также другими научно - исследовательскими институтами участников

Национальной системы сертификации разработаны более 12 нормативных документов.

Бошдавэкосертификатом в установленном порядке переработаны и актуализированы основополагающие нормативные документы, регулирующие вопросы экологической сертификации в свете Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан № 318 от 6.07.2004 года. В результате Агентство «Узстандарт» на основе нового международного стандарта O'zDst16.10:2009 «Система аккредитации Республики Узбекистан: Общие требования к органам по сертификации продукции» заново переаккредитованы («Свидетельство об аккредитации из № UZ.AMT.06.MAL.128») и одновременно утвердил область аккредитации Бошдавэкосертификата (Решением от 09 августа 2010 г. № АК-151).

За рассматриваемый период 2008-2011 гг. для повышения качества работы экологической сертификации, стандартизации и нормирования «Бошэкосертификатом» дополнительно разработаны следующие нормативные документы, как:

1) O'zDSt11.0:2010 «Государственная система экологической сертификации Республики Узбекистан. Основные положения»;

2) O'zDSt11.3:2010 «Государственная система экологической сертификации Республики Узбекистан. Термины и определения»;

3) O'zDSt 11.4.0:2010 «Государственная система экологической сертификации Республики Узбекистан. Критерии экологической безопасности продукции и отходов, подлежащих обязательной экологической сертификации. Основные положения».

За 4-х летний период 2008-2011 гг. «Бошдавэкосертификат» при оценке соответствия экологических норм и требований экологически опасных продукции, отходов и технологических процессов и услуг всего оформил 10164 экологических сертификата (табл. 5.9.1). Из них, по номенклатуре экологически опасных продукции и отходов согласно Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан №151 от 19 апреля 2000 г. «О регулировании ввоза в Республики Узбекистан и вывоза с её территории экологически опасной продукции и отходов»

выдано 4913 сертификата, на технологические процессы для производимой продукции в республике со сроком на 3 года - 1911, на оказываемые услуги и отходы - 2487, на ввозимые новые автотранспортные средства категории «M2», «M3» и «N2», соответствующих требованиям экологического класса не ниже «Евро-2» – 853 сертификата. За этот период, выполняя требования Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан № 293 от

31 июля 2000 года «О ввозе, вывозе и транзите через территорию Республики Узбекистан наркотических средств, психотропных веществ и прекурсоров» «Бошдавэкосертификатом» выданы 115 экологических заключений ввозимым в республику прекурсорам (2008 г. – 38, 2009 г. -19, 2010 г. – 18, 2011 г. -40). Общее количество выданных экологических сертификатов за период 2008-2011 годы приведено на рис. 5.9.1 и таблице 5.9.1

Таблица 5.9.1

Количество выданных экологических сертификатов за период 2008-2011г. (шт)

Наименование экологических сертификатов	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	всего
По номенклатуре экологически опасной продукции и отходов	991	1081	1360	1481	4913
На технологические процессы для производимой продукции со сроком на 3 года	380	473	539	519	1911
На оказываемые услуги и отходы	543	540	593	811	2487
На ввозимые новые автотранспортные средства категории «M2», «M3» и «N2» соответствующих требованиям экологического класса не ниже «Евро-2»	447	289	46	71	853
Всего	2361	2383	2538	2882	10164

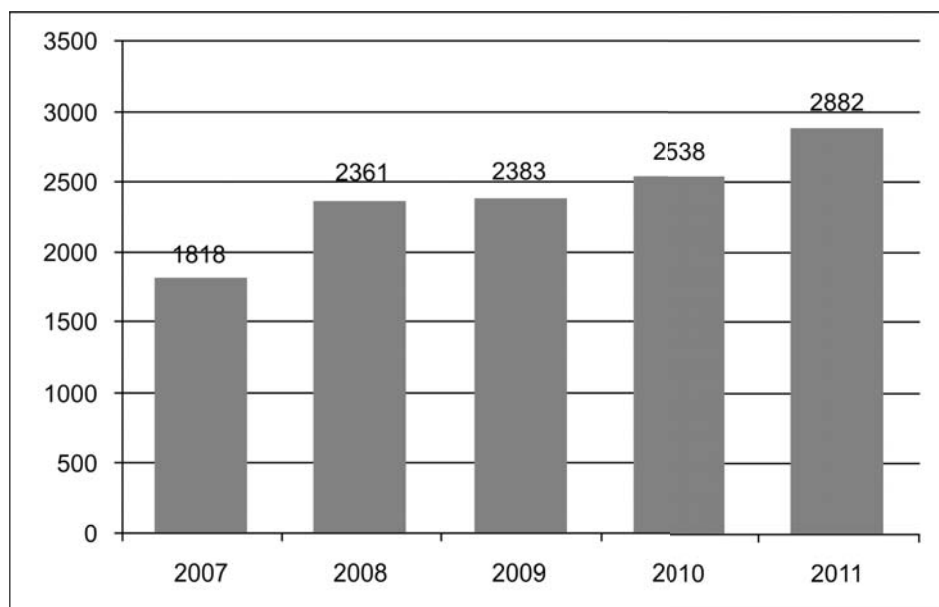


Рис.5.9.1. Количество выданных экологических сертификатов “Бошдавэкосертификатом” и его территориальными подразделениями.

VI. ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС И ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

6.1 Топливо-энергетический комплекс и охрана окружающей среды

Топливо-энергетический комплекс Узбекистана занимает ведущее место как в экономическом развитии страны, так и в обеспечении экологической устойчивости. Практика хозяйственной деятельности предприятий комплекса показывает, что основные выбросы в атмосферу и окружающую среду приходится на долю энергетики (31,3%), работающей на традиционных видах топлива и нефтегазовой промышленности (29%). В связи с этим вопросам охраны окружающей среды при планировании развития этой отрасли должно уделяться немаловажное значение.

Основными отраслями в ресурсной базе энергетики являются – нефтегазовая, угольная и электроэнергетическая. На долю добываемых в стране нефти и газа приходится от 96 до 97% первичных энергоресурсов, обеспечивающих потребность экономики Узбекистана. При этом доля природного газа в общем объеме производства первичных топливно-энергетических ресурсов (ПТЭР) составляет более 80%. Доля угля в потреблении ПТЭР составляет 2,3%, а доля гидроэнергетики 0,7%.

Одной из важнейших задач не только для энергетики, но и для экономики в республике является реализация рационального и эффективного подхода к использованию имеющегося топливно-энергетического потенциала, что обуславливает принятие мер по энергосбережению, внедрению современного энергетического оборудования и новейших технологий.

Электроэнергетика Узбекистана с 2001 года функционирует в рамках Государственно-акционерной компании «Узбекэнерго», имеющая в своем составе 39 электростанций общей установленной мощностью более 12 млн кВт и предприятия угольной промышленности. В настоящее время, благодаря экономическим реформам энергетическими предприятиями «Узбекэнерго» ежегодно вырабатывается до 48 млрд кВт/ч электроэнергии (45,3 млрд кВт/ч в 1999 г.) и более 10 млн Гкал тепловой энергии, что полностью удовлетворяет спрос экономики и населения страны. Установленная мощность электростанций Узбекистана превышает 12,3

млн кВт (11,6 млн кВт в 1999 г.) и составляет порядка 50% генерирующих мощностей всей Объединенной энергосистемы Центральной Азии. Доля ведомственных электростанций в структуре генерирующих мощностей составляет менее 3% (320 (400) МВт).

Основой энергетической системы Узбекистана являются тепловые электростанции общей мощностью 10,6 млн кВт. Это такие крупные тепловые электростанции, как Талимарджанская, Сырдарьинская, Ново-Ангренская и Ташкентская ТЭС, производящие свыше 85% электроэнергии. На долю гидроэлектростанции приходится 11,5 % всей вырабатываемой электроэнергии.

Основной объем потребления электроэнергии приходится на промышленные предприятия, сельскохозяйственных потребителей и населения. В отраслевой структуре электропотребления доля промышленности составляет 41,9% (в 1999 г. - 36,5 %), сельского хозяйства – 30,8% (в 1999 г. - 23 %), населения – 14,3%, коммунального хозяйства – 9,2% (рис. 6.4). Удельный вес потребления электроэнергии в год по республике на душу населения составляет 1940 кВт/ч (в 1999 г. было 1870 кВт/ч на 1 чел.).

Для производства электроэнергии на ТЭС в составе первичных энергетических ресурсов доля газа составляет 90,8 %, мазута - 5,3 %, угля - 3,9 % (рис. 6.3). Эта тенденция будет сохранена и в ближайшем будущем основным топливом останется природный газ, однако в топливном балансе доля угля увеличится до 10 - 12 %. В целом в электро- и теплоэнергетике используется более 40% топлива, используемого по стране.

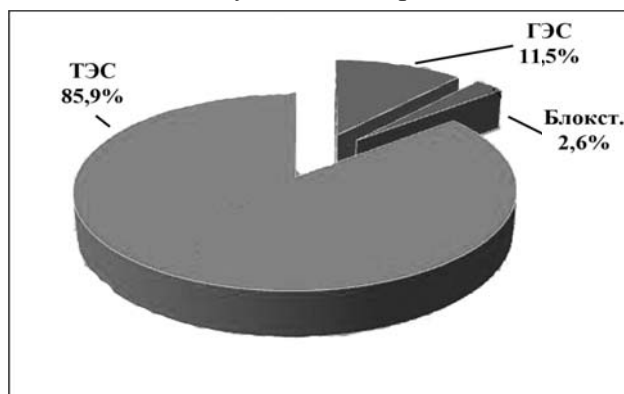


Рис. 6.1 Структура установленных мощностей электрических станций

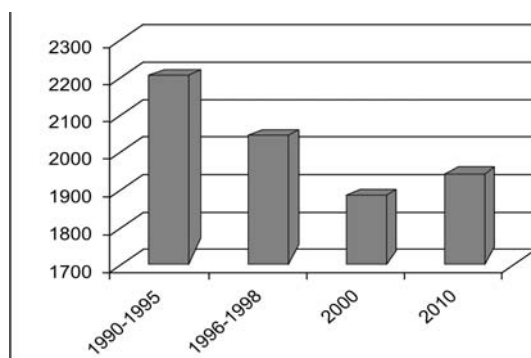


Рис. 6.2 Электропотребление на душу населения (квт. ч. чел.)

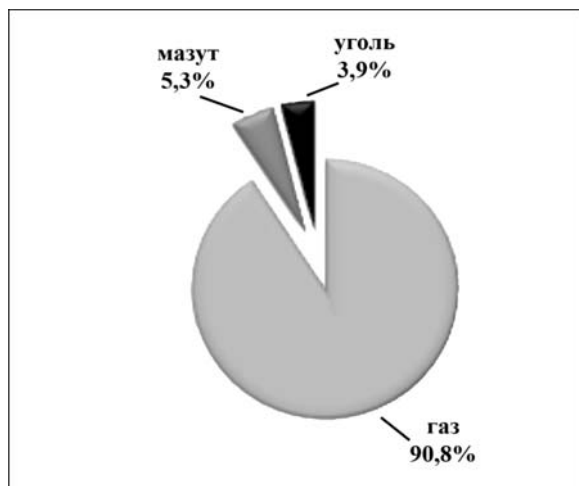


Рис. 6.3 Структура использования первичных энергоресурсов на ТЭС (2011)



Рис. 6.4 Структура электропотребления по отраслям экономики

Согласно ранее выполненным прогнозам, к 2020 г. общее производство ПТЭР достигнет в республике 90,6 млн тонн условного топлива, а потребление – до 85 млн т условного топлива, где основой энергоснабжения останутся традиционные энергоресурсы. Ожидается относительно небольшое снижение доли нефти и газов в энергобалансе, при одновременном росте доли угля (более 6%), а также возобновляемых источников энергии (более 4%).

В целях снижения негативного влияния энергетической области на окружающую среду компанией «Узбекэнерго» проводится целенаправленная работа по следующим стратегическим направлениям:

- внедрение современных технологий комбинированного производства электрической и тепловой энергии на базе парогазовых установок (ПГУ);

- увеличение в топливно-энергетическом балансе доли гидроэнергоресурсов и реконструкция действующих угольных электростанций;

- сотрудничество в сфере технической инновации, энергосбережения и снижения экологического воздействия энергопроизводства на окружающую среду, в том числе в рамках Механизма Чистого Развития (МЧР) Киотского протокола.

С вводом в эксплуатацию (2005 г.) энергоблока №1 Талимарджанской ТЭС мощностью 800 МВт, снижены потери электроэнергии при ее транспорте, что позволило дополнительно сэкономить более 230 тыс.т условного топлива. В балансе выработки электрической энергии функционирование Талимарджанской ТЭС, в общем, обеспечивает сокращение удельного расхода условного топлива на 8,0 г на кВт/ч.

За счет кредитов ЕБРР на Сырдарьинской ТЭС реконструированы два энергоблока мощностью по 300 МВт, что позволило восстановить проектные мощности каждого блока и снизить удельные расходы топлива на 40 г на кВт/ч.

В настоящее время с привлечением

кредитных ресурсов международных институтов, и в рамках МЧР осуществляются и планируются работы по модернизации ряда ТЭС на базе парогазовой установки (Ташкентской, Навоийской, Талимарджанской ТЭС). Внедрение современных технологий комбинированного производства электрической энергии и тепла на базе высокоэффективных ПГУ позволяют обеспечить экономию более 350 млн.м³ природного газа в год, сократить эмиссию оксидов азота в более чем 1,5 и почти в 2 раза снизить уровни загрязнения атмосферы по сравнению с существующей ситуацией.

Планируются работы по обновлению производственного оборудования Ташкентской ТЭЦ (внедрение когенерационной газотурбинной технологии) и на Мубарекской ТЭЦ.

В рамках программы приоритетного развития электроэнергетической отрасли на 2011-2015 гг., в Узбекистане намечено реализация инвестиционных проектов общей стоимостью около 7 млрд. долларов.

6.2. Возобновляемые источники энергии

Возобновляемые источники энергии в развитых странах рассматриваются не как замещающие углеводородные энергоносители, а как виды энергии, решающие социальные вопросы населения регионов Земли, в том числе вопросы обеспечения занятости населения в местах их применения. В настоящее время более 100 стран мира заявили о своих планах по развитию возобновляемых источников энергии (ВИЭ), более чем в 50 странах на законодательной основе



применяют стимулирующие использование ВИЭ «зелёные тарифы». В странах Евросоюза и в некоторых других развитых странах использование возобновляемых источников энергии развивается ускоренными темпами, и по сравнению с 2005 г. их рост составляет более 30%. В 2009 г. в мировом масштабе установленная мощность ветроустановок составила 159 ГВт, производство биоэтанола и биодизеля превысило 90 млрд литров, производство фотоэлектрических элементов достигло 24 ГВт. Ведутся работы по использованию водорода в энергетике и по удешевлению его промышленного производства. Евросоюз планирует довести долю ВИЭ в энергетическом балансе до 20%, США - до 25% к 2025 г.

Узбекистан, относясь к немногим энергетически независимым государствам мира, также наметил курс на развитие и вовлечение ВИЭ в энергобаланс страны, которое будет способствовать сохранению энергетической независимости страны на длительную перспективу, улучшению энергообеспечения отдалённых сельских районов, а также сокращению выбросов парниковых газов.

Республика обладает значительным потенциалом ВИЭ, оцениваемым почти в 51 млрд т.н.э. (тонн нефтяного эквивалента). На сегодняшний день существующие технологии позволяют использовать из них 179 млн т.н.э. (табл. 6.1). При полной реализации технического потенциала ВИЭ возможно замещение такого количества топлива, сжигание которого дает выбросы CO₂ в объеме 447,5 млн т.

Ресурсы возобновляемых источников энергии (по общепринятой оценке)

Показатели	Кол-во, млн. т.н.э	Возобновляемые источники энергии				
		Гидро- энергия	Энергия солнца	Энергия ветра	Геотермаль- ные ресурсы	Ресурсы биомассы
Валовый потенциал	50986,9	9,2	50973,0	2,2	0,2	2,3
Технический потенциал	179,3	1,8	176,8	0,4	Не опр.	0,3

Гидроэнергетика. В настоящее время в Узбекистане из всех возобновляемых источников энергии наиболее успешно идет освоение энергетического потенциала рек и небольших водотоков с помощью малых ГЭС, которая является одним из наиболее эффективных направлений развития возобновляемых источников энергии в стране. В отличие от объектов большой гидроэнергетики, малые и микро ГЭС не требуют больших капитальных затрат, экологический ущерб от них минимален и имеется реальная возможность их применения для энергоснабжения в труднодоступных и изолированных районах.

Суммарная мощность потенциальных пилотных проектов строительства малых ГЭС, приведенных в проекте «Развитие возобновляемых источников энергии в Республике Узбекистан» выполненном при содействии АБР составляет 350 млн кВт/ч.

Постановлением Кабинета Министров РУз № 476 (1995г.) была утверждена «Программа развития малой гидроэнергетики в Республике Узбекистан», которая определила первоочередность строительства 14 малых ГЭС со сроком окупаемости менее 10 лет (строящиеся и проектируемые – 5 ед., намеченные к строительству – 9) и перспективные ГЭС со сроком окупаемости более 10 лет -127 ед.

В ходе первой фазы выполнения Программы предусматривалось строительство ГЭС, которые при вводе в эксплуатацию могли вырабатывать в среднем 4,6 млрд кВт/ч энергии в год. В рамках реализации вышеуказанной Программы за период 2004-2010 гг. введено в эксплуатацию 4 малых и средних ГЭС общей установленной мощностью 102,5 МВт и продолжают работы по другим ГЭС (малые ГЭС на Гиссаракском водохранилище мощностью 45 МВт, Андижанская ГЭС - 50 МВт, Ахангаранская ГЭС - 21 МВт, Гулбагская

на канале Даргом - мощностью 5 МВт, Шахимарданская ГЭС- 2 МВт, Ургутская и Тупалангская ГЭС).

В соответствии с Постановлением Президента Республики Узбекистан «О приоритетах развития промышленности Республики Узбекистан в 2011-2015 годах» (№ПП-1442, 2010 г.), в ГАК «Узбекэнерго» намечено модернизация 12 действующих ГЭС с увеличением мощности на 55,8 МВт. В рамках Механизма чистого развития предусмотрена реализация проекта «Строительство ГЭС Камолот мощностью 8 МВт на Чирчик-Бозсуйском тракте». Значительные ресурсы малой гидроэнергетики в республике сосредоточены в горных речках, где возможны строительство микро ГЭС, мощностью до 100 кВт.

Солнечная и ветровая энергия, биогазовые технологии. Программными документами правительства Узбекистана в сфере энергетики предполагалось расширение использования возобновляемых источников энергии до 1-2,5% к 2005-2010 гг., однако пока этот уровень не достигнут и рынок нетрадиционной возобновляемой энергии ещё не создан в полном объёме. Несмотря на это, следует отметить, что намечены определённые сдвиги в этом направлении.

Особое внимание развитию и широкому внедрению возобновляемых источников энергии (ВИЭ) уделяет Госкомприроды РУз. В этих целях при комитете функционирует специализированный Научно-внедренческий центр (НВЦ) «Эко-энергия», который наряду с практическим освоением возобновляемых источников энергии, ведёт координационную работу с другими организациями и центрами в данной сфере. НВЦ «Эко-энергия» разработаны и сданы в эксплуатацию ряд фотоэлектрических станций, микро-ГЭС и гелионагревателей для получения электроэнергии и отопления, установки по

получению биогаза и экологически чистых биологических удобрений из отходов животноводства, промышленности и бытовых отходов.

В рассматриваемые 2008-2011 гг. Центром «Эко-энергия» Госкомприроды проводились работы по улучшению водоснабжения в сельских населенных пунктах путем подъема подземных вод глубинными насосами, работающими на солнечной ветровой энергии, внедрены солнечные фотоэлектрические



станции (СФЭС) в более чем 20-ти сельских врачебных пунктах. Ведутся работы также по установке солнечных водонагревательных коллекторов и мини-ГЭС мощностью до 5000 Вт и др.

Принимались необходимые меры по развитию и использованию научно-технического потенциала, достижений науки и техники в сфере рационального использования природных ресурсов, внедрению возобновляемых экологически чистых источников энергии в свете разработанной в 2009 г. концепции проекта «Программы по использованию возобновляемых источников энергии», который одобрен Постановлением Сената Олий Мажлиса Республики Узбекистан (№ 641-I от 28 марта 2009 г.), и представлен в Кабинет Министров Республики Узбекистан.

Следует отметить, что в последние годы различными организациями, как ПРООН, Узтрансгаз, Агентство по трансферу технологий, «Софэнергия», «Energo ekotex system», НПО «Физика-Солнце»,

«Курилишгелиосервис», «Энком», ОАО «Фотон», Физико-технический институт, «Solar city», и др. реализованы ряд проектов по использованию энергии биомассы, солнечной и ветровой энергии.

К числу более крупных проектов по использованию ВИЭ относится строительство в районе Чарвакского водохранилища ветроэнергетической установки мощностью 750 КВт. По данным ГАК «Узбекэнерго», ежегодная дополнительная выработка электроэнергии на этой установке составит около 2,3 млн киловатт-часов, что позволит сэкономить 700 тыс.м³. природного газа в год. При этом ГАК «Узбекэнерго» планирует до конца 2015 г. завершить проектирование и приступить к строительству парка ветроэнергетических установок (ВЭУ) общей установочной мощностью 100 МВт.

В 2010 г. между ГАК «Узбекэнерго» и компанией «Мицубиши Корпорейшн» подписан Меморандум о взаимопонимании и совместных действий по использованию альтернативных и возобновляемых источников энергии в Узбекистане, согласно которому в настоящее время прорабатывается возможность строительства в Узбекистане интегрированной солнечно-тепловой электростанции комбинированного цикла, представляющая собой интеграцию солнечной станции с газотурбинным энергоблоком комбинированного цикла.

Основные барьеры на пути расширения масштабов использования ВИЭ носят в основном общеэкономический характер - недостаток инвестиционных ресурсов, низкая экономическая конкурентоспособность. Поэтому целесообразно принятие закона о возобновляемых источниках энергии, призванный стимулировать их развитие и способствовать привлечению в перспективную отрасль национальных и иностранных инвестиций, более широкому использованию такой энергии экономикой и населением.

VII. МЕЖДУНАРОДНОЕ И РЕГИОНАЛЬНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Основы и направления международного и регионального сотрудничества в области охраны окружающей природной среды определяются стратегией внешней политики Республики Узбекистан, в основу которой заложены такие общепринятые принципы, как приоритет национально-государственных интересов страны, норм международного права, невмешательство во внутренние дела других государств, решение всех спорных вопросов мирным путем и сохранение экологического потенциала.

Развернувшиеся во всём мире активные процессы международного сотрудничества по вопросам охраны природной среды явились результатом понимания руководителями государств и всемирным сообществом необходимости принятия императивом стратегии и политики государственного управления принципы и действия по охране и улучшению состояния окружающей среды для создания условий устойчивого развития общества. Принятые в 1992 г. на Саммите в Рио-де-Жанейро «Повестка дня на XXI век», устанавливающая принцип достижения всеми государствами и народами условий устойчивого развития, а на Саммите ООН в Нью-Йорке в 2000 г. «Цели развития тысячелетия» явились основой активизации и усиления взаимосвязей и взаимодействия между государствами и общественными формациями.

7.1. Состояние и перспективы сотрудничества

Президент Узбекистана И.Каримов на Саммите ООН посвящённом Целям развития тысячелетия отметил: «Узбекистан поддерживает предложенный Генеральным секретарем ООН Пан Ги Муном Глобальный план действий по ускорению прогресса в достижении Целей развития тысячелетия, в реализации которого намерен принять самое активное участие».

После обретения независимости Узбекистан приступил к осуществлению широкомасштабной программы, направленной на реформирование и совершенствование законодательства, политики и институтов, занимающихся охраной окружающей среды

и созданию условий достижения устойчивого развития. Основываясь на положениях «Повестки дня на XXI век» в Узбекистане были разработаны в 1995 и 1996 годах: «Концепция устойчивого развития и «Стратегия устойчивого развития», в которых определены направления развития Узбекистана для достижения устойчивого развития, как:

- развитие экологической демократии;
- обеспечение справедливого распределения и безопасного использования природных ресурсов;
- совершенствование регионального и общемирового сотрудничества;
- приведение законов по охране окружающей среды и природопользованию в соответствие с международным законодательством;
- выполнение двухсторонних, многосторонних соглашений, участие в региональных программах.

В 2002 г. в г. Йоханнесбурге на Всемирном саммите по устойчивому развитию (ВСУР) было объявлено о создании нового международного института Партнёрских Инициатив, где отдельной составляющей является инициатива Центральной Азии.

Международное сотрудничество. Как известно Центральная Азия является регионом - ареной международного сотрудничества, вносящего большой вклад в координацию действий для поиска путей решения задач по ликвидации последствий Аральского кризиса.

Узбекистан с момента обретения независимости принимает активное участие и сотрудничает с программами и учреждениями системы Организации Объединенных Наций, в том числе является членом Комиссии ООН по устойчивому развитию и на данный момент ратифицировал свыше 150 международных конвенций и протоколов.

Республика является членом Евразийского экономического сообщества (ЕврАзЭС), Организации «Центрально-азиатское сотрудничество» (ОЦАС), Шанхайской организации сотрудничества (ШОС). В контексте координации использования водных ресурсов в регионе Узбекистан вошел в крупнейшие региональные структуры, как Организация экономического сотрудничества

(ОЭС) и Центрально-азиатское региональное экономическое сотрудничество (ЦАЭС).

Узбекистан осуществляет активное сотрудничество в рамках соглашения с Европейским Союзом. В целях совершенствования и дальнейшего развития сотрудничества с ЕС и его государствами членами в 2008 году было принято Постановление Президента Республики Узбекистан №ПП-18 от 01.03.2008 г. «О мерах по развитию сотрудничества Республики Узбекистан с ЕС и его государствами-членами»

Узбекистан является также членом Глобального Водного Партнерства (ГВП), т.к. для республики проблемы использования и распределения водных ресурсов и их решение находятся на первом месте. Региональное подразделение ГВП - Глобальное Водное Партнерство Центральной Азии и Закавказья (САСЕНА) - объединяет на добровольной основе организации, вовлеченные в управление водой и ее использование (государственные департаменты, местные и региональные организации, профессиональные ассоциации, научно-исследовательские институты, а также частный сектор и ННО) для взаимовыгодного обогащения опытом, обмена информацией и развития потенциала деятельности региональных организаций по внедрению подходов ГВП.

Республика Узбекистан является участницей практически всех программ Всемирной метеорологической организации, включая программы в области гидрологии, метеорологии, климата, информации, особо опасных гидрометеорологических явлений, управления засухами, обучения и проведения международного десятилетия по гидрометеорологической безопасности), а также членом международной гидрологической программы ЮНЕСКО и научных программ Межгосударственного совета по гидрометеорологии стран СНГ.

Республика Узбекистан активно участвует в работе Международной комиссии по ирригации и дренажу (МКИД), являясь ее юридическим членом. В составе МКИД создана специальная рабочая группа по бассейну Аральского моря (ST-Aral). Представители Узбекистана принимают участие в работе конгрессов и конференций МКИД.

Примером межгосударственного партнерства

является активное участие Узбекистана в реализации Программы «Инициатива стран Центральной Азии по управлению земельными ресурсами (ИСЦАУЗР) в контексте Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием и засухой». ИСЦАУЗР - Десятилетняя Программа партнерства между странами Центральной Азии и донорским сообществом, нацеленная на стабилизацию (поддержание) целостности экосистем и улучшение жизненных стандартов для сельского населения страны. Для условий Узбекистана обе задачи тесно взаимосвязаны, т.к. большая часть населения получает средства к существованию напрямую от земли, и сельское хозяйство занимает важное место в ВВП страны. Программа выполняется на национальном и региональном уровнях. На национальном уровне ИСЦАУЗР осуществляется в соответствии с национальной рамочной программой. Координация выполнения ИСЦАУЗР в Узбекистане возложена на Узгидромет, при котором функционирует Межведомственный координационный совет.

Узбекистан тесно сотрудничает с рядом международных финансовых учреждений, включая Глобальный экологический фонд (ГЭФ), Международный валютный фонд (МВФ), Всемирный банк (ВБ), Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР), Азиатский банк развития (АБР) и др., которые оказывают значимую помощь в обеспечении доступа к международным инвестициям, мировому опыту и чистым технологиям.

Сотрудничество в рамках СНГ. Узбекистан осуществляет сотрудничество в вопросах региональной интеграции как с отдельными членами СНГ – на основе двусторонних соглашений (Российская Федерация, Украина, Грузия), так и с межгосударственным экологическим советом, являющимся вспомогательным органом Исполнительного комитета СНГ. Программа действий по развитию СНГ в период до 2025 года, предусматривает ряд мер по охране окружающей среды: мониторинг окружающей среды, экологическая безопасность, единая система классификации промышленных отходов, их маркировки и т.д.

В связи с вступлением в 2006 году Республики Узбекистан в Евразийское экономическое сообщество (ЕврАзЭС), Межпарламентской Ассамблеей организована

Постоянная комиссия по агропромышленной политике, природопользованию и экологии, которую представляет Парламент Республики Узбекистан.

Региональное сотрудничество. В наибольшей степени заинтересованность и активность Узбекистана проявляется в сотрудничестве с государствами Центральной Азии (ЦА), которая продолжается в рамках действующего Международного Фонда спасения Аральского моря (МФСА), членами, которого являются государства ЦА – Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан. Главной задачей деятельности МФСА является – осуществление координации действий по решению проблем социально-экономического развития населения, сохранения природной среды и улучшения экологического состояния для достижения устойчивого развития на территории Центральной Азии.

Международный Фонд спасения Арала очередной этап своей деятельности осуществляет под руководством Президента Международного фонда спасения Арала, являющегося Президентом Республики Казахстан Н. А. Назарбаева, с 25 августа 2008г. Постоянно действующий орган – Исполнительный Комитет, территориально расположен в г. Алматы (Республика Казахстан).

За период 2008-2010 гг. в соответствии с Планом мероприятий при финансовой поддержке Германского агентства по техническому сотрудничеству (GIZ) реализован проект «Совершенствование организационной структуры и договорно-правовой базы МФСА и разработка Программы социально-экономического развития и улучшения экологического состояния в бассейне Аральского моря (ПБАМ-3)». В ПБАМ-3 определены следующие основные направления:

1. Комплексное использование водных ресурсов с учётом интересов всех государств региона - интегрированное управление водными, земельными и энергетическими ресурсами, безопасность гидротехнических сооружений и естественных водных объектов, строительство гидрологических станций на трансграничных водотоках;

2. Экологическое - совершенствование систем мониторинга окружающей среды, сохранение

природных экосистем, строительство локальных водоёмов, лесопосадки на высохшей части дна Аральского моря;

3. Социально-экономическое - программа содействия решению социально-экономических проблем Приаралья, обеспечение чистой питьевой водой населения бассейна Аральского моря, расширение реализации проектов социального характера, представление населению Приаралья льготных кредитов;

4. Совершенствование институционально-правовых механизмов - совершенствование региональной нормативной и правовой базы.

Национальная рабочая группа Узбекистана подготовила более 110 проектных предложений исходя из национальных интересов по всем направлениям ПБАМ-3 по следующим проблемам:

- совершенствование системы гидромелиоративного мониторинга;
- разработка национальных и регионального видения использования водных ресурсов;
- лесо-восстановление и лесоразведение на осушенном дне Аральского моря;
- интегрированное управление дельтой р. Амударья для сохранения биоразнообразия;
- улучшение состояния пастбищ Приаралья;
- национальные и региональные диалоги по водным конвенциям и др.;
- повышение занятости населения в сельской местности;
- совершенствование системы здравоохранения Приаралья, оснащение современными приборами диагностики и лечения;
- безопасность гидротехнических сооружений;
- формирование общественного мнения по водосбережению;
- экологическое воспитание и образование населения;
- реабилитация и реконструкция оросительных систем и сооружений и т.д.;

По результатам деятельности рабочих групп государств-членов МФСА было сформировано 44 региональных проекта.

В декабре 2010 года Исполкомом МФСА была организована официальная встреча с участием представителей государств-членов МФСА, международных и донорских организаций, организаций ООН работающих в регионе и его профильных и территориальных

агентств, в том числе Региональный центр ООН по Превентивной дипломатии, Всемирный банк, Азиатский банк развития, представительства зарубежных стран и т.д. В результате обсуждения вопросов международного сотрудничества в сфере управления трансграничными водотоками, опыта и механизмов сотрудничества в данной сфере, было принято заявление доноров по Третьей Программе действий по оказанию помощи странам бассейна Аральского моря (ПБАМ-3), где указано о полной поддержке программы.

В своем выступлении на Встрече Глав государств-учредителей Международного Фонда спасения Арала в апреле 2009 г. в г. Алматы Президент Республики Узбекистан И.Каримов высказал поддержку экологическим проектам, реализуемым организациями МФСА в Приаралье. В отношении превентивных мер и позитивных изменений в Приаралье Президент И.Каримов отметил: «... необходимо системное изучение влияния растущего экологического кризиса в зоне Приаралья на состояние здоровья и генофонд населения, предупреждение и профилактика широкого распространения различных опасных, специфических для этого региона заболеваний людей, развёртывание специализированной сети профилактических и лечебных учреждений для проживающего здесь населения, осуществление широкой программы мер по опережающему развитию социальной инфраструктуры».

Региональное сотрудничество в области охраны окружающей среды в Центрально-Азиатском регионе также осуществляется в рамках Межгосударственной Комиссии по устойчивому развитию (МКУР). В период 2009-2010 годы председательствование в МКУР осуществлялось Республикой Узбекистан. В период председательствования Республики Узбекистан были достигнуты значимые результаты по усилению политической и институциональной основы для регионального сотрудничества, развитию потенциала для принятия решений, а также по расширению участия гражданского общества в вопросах охраны окружающей среды и устойчивого развития. Одним из важных результатов деятельности МКУР явилось создание Регионального Центра Центральной Азии по возобновляемым источникам энергии с

головным офисом в г. Ташкенте. Основной целью данного Центра является содействие координации деятельности стран ЦА по внедрению в хозяйственную деятельность и другие сферы жизни экологически чистых источников энергии, объединение в этих целях научно-технического и технологического потенциала и опыта стран данного региона.

Кроме того, проводились работы в рамках международных проектов по развитию системы охраняемых природных территорий в странах Центральной Азии, развитию потенциала стран по подготовке стратегических рамок поощрения обществ с низкими углеродными выбросами, выработке мер для продвижения и внедрения чистых технологий сжигания угля для выработки тепла и электроэнергии в странах Центральной Азии.

В целом, были проведены три заседания МКУР в г. Ташкенте. На заседаниях широко обсуждались отчеты о деятельности за прошедший период, вопросы о ратификации Рамочной конвенции об охране окружающей среды для устойчивого развития в Центральной Азии; согласование проекта Субрегиональной Стратегии по устойчивому развитию стран Центральной Азии, создание Регионального центра Центральной Азии по возобновляемым источникам энергии; о ходе разработки Третьей программы действий по оказанию помощи странам бассейна Аральского моря на период 2011-2015 годы; о подготовке МКУР к международным конференциям высокого уровня, таких как 6-ая Министерская конференция по окружающей среде и развитию Азиатско-Тихоокеанского региона, 7-ая Европейская конференция министров окружающей среды и Конференция ООН по Устойчивому развитию (UNCSD) или «Рио+20», а также вопросы, связанные с дальнейшей деятельностью МКУР. Принятые, по итогам заседаний МКУР решения основывались на консенсусе и единогласно были одобрены Членами МКУР от стран Центральной Азии.

7.2. Выполнение обязательств по Международным природоохранным Конвенциям

Присоединение и ратификация Международных правовых документов (Конвенций, Соглашений и Протоколов) в области охраны окружающей среды и развития

VII. Международное и региональное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивого развития

- важный элемент выполнения Узбекистаном своих обязательств перед международным сообществом.

Узбекистан является стороной 12 конвенций по окружающей среде и соответствующих Протоколов их развития в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов (Рамочная Конвенция ООН об изменении климата, Конвенция ООН о биологическом разнообразии, Конвенция ООН по борьбе с опустыниванием, Конвенции ЕЭК ООН по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Хельсинки, 1992 г) и о праве несудоходных видов использования международных водотоков (Нью-Йорк, 1997 г.) и др.

Обязательства по конвенциям Узбекистан выполняет в виде реализации различных природоохранных проектов; подготовки отчетов о состоянии окружающей природной среды и мер, предпринимаемых по его улучшению; оплаты членского взноса; участия в семинарах, конференциях, совещаниях, рабочих встречах по обсуждению результатов работы конвенций и вклада стран-членов.

Перечень проектов реализованных в Республике Узбекистан в области охраны окружающей среды за счет грантовой помощи международных доноров (2005– 2011 гг.) и с участием Глобального Экологического Фонда представлены в таблицах 7.2.1 и 7.2.2.

Одними из первых и приоритетных Конвенций, к которым присоединился Узбекистан являются:

Рамочная Конвенция ООН об изменении климата (Нью-Йорк, май 1992 г.), которую Узбекистан подписал в 1993 г.. Киотский протокол к данной Конвенции был подписан в 1997г., и ратифицирован – в 1998 г. Во исполнение обязательств по данной Конвенции подготовлены Первое и Второе национальные сообщения об изменении климата в Узбекистане и его влиянии на окружающую среду. В настоящее время ведется подготовка Третьего национального сообщения по изменению климата;

Конвенция ООН по борьбе с опустыниванием (Париж, 17 июля 1994 г.), подписанный Узбекистаном в 1994 г. В рамках данной Конвенции подготовлен национальный доклад о выполнении обязательств по данной Конвенции. В республике реализуется

Инициатива Центрально-азиатских стран по интегрированному управлению земельными ресурсами (ИСЦАУЗЕР), а также ряд проектов, направленных на борьбу с деградацией и восстановление нарушенных земель. Пересматривается и обновляется национальный план действия по борьбе с опустыниванием;

Конвенция ООН о биологическом разнообразии (Рио-де-Жанейро, 5 июня 1992 г.). Узбекистан подписал её в 1992 г., ратифицировал в 1995 г. В рамках данной Конвенции подготовлены и реализуются Национальная стратегия и План действий по сохранению биоразнообразия республики, а также ряд проектов, направленных на сохранение тугайных лесов, редких и исчезающих видов животного мира.

В 2012 г. на базе заповедника Бадай-Тугай впервые создан новый тип ОПТ - Нижне-Амударьинский биорезерват. За последние три года площадь ОПТ увеличена более чем на 70 тыс. га, и в целом их площадь увеличения составляет 5,2% от общей площади.

Реализуется проект по сохранению популяции антилопы сайги, занесенной в Красную книгу Республики Узбекистан, на плато Устюрт в Каракалпакстане с привлечением нефтегазовых компаний, ведущих свою деятельность на проектной территории.

В настоящее время ведется подготовка к обновлению Национальной стратегии и Плана действий по сохранению биоразнообразия в рамках проекта ГЭФ/ПРООН.

Для активизации выполнения обязательств по отмеченным трём Конвенциям в 2006 году в Узбекистане, по результатам проекта ПРООН/ГЭФ «Национальная самооценка потенциала страны по выполнению глобальных экологических конвенций», был разработан и утвержден Правительством План действий по развитию потенциала (НПДРП) для совместного выполнения глобальных экологических Конвенций: Рамочной конвенции об изменении климата (РКИК), Конвенции о биологическом разнообразии (КБР), Конвенции по борьбе с опустыниванием (КБО).

В результате выполнения НПДРП был осуществлен проект «Укрепление национального потенциала для внедрения

Конвенций Рио путем нацеленного институционального укрепления и профессионального развития, в рамках которого проведен анализ и даны рекомендации по совершенствованию действующей системы планирования и управления окружающей средой, а также системы финансирования природоохранных мероприятий. Повышен профессиональный потенциал, навыки и знания управления фондами охраны окружающей среды, укреплены механизмы разработки Программы действий по охране окружающей среды. Подготовлен ряд обучающих программ.

Как результат выполнения НПДРП, создан и успешно функционирует Национальный орган по механизму чистого развития (РКИК ООН). Усилена деятельность, направленная на координацию работ по выполнению обязательств по Рио Конвенциям, включая создание и активные действия Межведомственного Координационного совета Программы ИСЦАУЗР (КБО ООН). Начат процесс обновления Национального плана действия по борьбе с опустыниванием с участием всех заинтересованных министерств и ведомств. Проведено ряд обучающих курсов и семинаров, полевых визитов по УУЗР, водным ресурсам, изменению климата, сохранения биоразнообразия.

В результате присоединения в 1993 году к Венской конвенции об охране озонового слоя (Вена, 22 марта 1985 г.) и Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой (Монреаль, 16 сентября 1987 г.) и реализации Национальной программы по замещению озоноразрушающих веществ (ОРВ) был создан Национальный офис, введено запрещение торговли со странами, не являющимися сторонами Венской конвенции и Монреальского протокола, введена система лицензирования продукции, содержащей ОРВ, регулирование импорта и экспорта ОРВ и продукции, содержащей ОРВ. Выполненные в рамках Национальной программы мероприятия и проекты позволили сократить ежегодное потребление ОРВ на 95 тонн и освоить выпуск экспорто ориентированной продукции - новых типов бытовых холодильников.

В настоящее время Узбекистан находится в режиме соблюдения Монреальского протокола с ежегодным снижением потребления ОРВ (потребление ОРВ снижено по сравнению с

1986 г. на 99,9%).

Готовится к реализации пятилетний проект ГЭФ/ЮНЕП по разработке и реализации Национальной стратегии по выводу из потребления гидрохлорфторуглеродов (ГХФУ) в Узбекистане.

К Конвенции об охране всемирного культурного и природного наследия Париж, 16 ноября 1972 г.) Республика Узбекистан присоединилась в 1995 г. Совместно с Всемирным Фондом Охраны Дикой Природы в 2001 г. подготовлена номинация Чаткальского биосферного заповедника для включения в список Всемирного наследия. С 2007 году ведется подготовка совместной Узбекистана, Казахстана и Кыргызстана номинации по включению Западно-Тянь-Шаньского трансграничного биосферного резервата в список Всемирного наследия. Подготовлен для отправки в Секретариат ЮНЕСКО пакет документов о номинировании данного природного объекта

К Базельской конвенции по контролю за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением (Базель, 1988 г.) Узбекистан присоединился в 1995 г. В рамках выполнения обязательств по конвенции была разработана и одобрена «Национальная стратегия и план действий по управлению отходами в Узбекистане». В процессе реализации проекта проведена инвентаризация и обследование существующего положения в области управления отходами, подготовлены рекомендации по применению мирового опыта в данной области в Узбекистане. Ведется постоянный контроль за трансграничным перемещением опасных отходов по территории Узбекистана.

На основе «Положения о порядке ведения Государственного кадастра мест захоронения и утилизации отходов», утвержденного Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан за №250 от 15.11.05 года, разработаны «Методические указания по ведению государственного кадастра мест захоронения и утилизации отходов». На основе этого «Положения.....» ведется Государственный кадастр мест захоронения и утилизации отходов.

Во исполнение Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом, в качестве местобитаний

VII. Международное и региональное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивого развития

водоплавающих птиц (Рамсар, 1995 г. Узбекистан присоединился в 2001 г.), в целях развития сети охраняемых водно-болотных территорий, в список территорий Рамсара в 2008г. была включена Айдар-Арнасайская система озер. В настоящее время завершается проект по включению в этот список водохранилищ Тудакуль и Куймазар – наиболее значимых территорий для зимовок и гнездования водоплавающих птиц, в том числе глобально-угрожаемым видам – савки, белоглазого нырка, гуся-пискульки, мраморного чирка.

В сентябре 2009 г. территория дельты Амударьи «Термез» была включена в список значимых мест для отдыха и зимовки журавлей и других водно-болотных птиц. Закончена инвентаризация и описание 48 важнейших орнитологических территорий, среди которых 23 – водноболотные территории.

В рамках научных исследований по программе «Кадастра и мониторинга животного мира Узбекистана» с 2008 по 2010 годы Госбиоконтролем Госкомприроды совместно со специалистами Академии Наук Республики Узбекистан был проведён зимний учет водно-болотных птиц на основных значимых водоемах Ташкентской, Джизакской, Навоийской и Бухарской областей. Проведены весенние учеты птиц на водоемах Республики Каракалпакстан.

В 2008-2009 году АН Республики Узбекистан проведён мониторинг водно-болотных птиц на ветландах Узбекистана в рамках программы по отслеживанию ситуации с птичьим гриппом.

В 2008-2009 годах в рамках программы «Ключевые орнитологические территории Узбекистана» были проведены две экспедиции по изучению пролета тонкоклювого кроншнепа на оз. Аяк-Агитма (в Бухарской области) при поддержке RSPB.

Тесное сотрудничество установилось между Узбекистаном и соседними странами в рамках Конвенции об охране мигрирующих видов диких животных (Бонн, 1979 г., Боннская Конвенция.), к которой Узбекистан присоединился в 1998 г. В рамках выполнения обязательств по данной Конвенции подписаны соглашения по двум видам мигрирующих птиц: сибирский журавль и тонкоклювый кроншнеп и Меморандум о взаимопонимании между Узбекистаном, Таджикистаном и

Туркменистаном по вопросам сохранения и восстановления бухарского оленя.

Созданы орнитологические заказники на озерах Тузкан (Айдаро-Арнасайская система озер, Джизакская область); Денгизкуль и Каракир (Бухарская область), а также три заказника в степных районах Самаркандской, Кашкадарьинской и Навоийской областей в целях охраны мест гнездования и миграции дрофы-красотки.

Создан заказник на Плато Устюрт в целях охраны мигрирующих популяций сайгака. Для водоплавающих и других птиц, а также зверей, обитающих на территориях заказников созданы условия, ориентированные на периоды миграций, размножения и зимовок.

Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящейся под угрозой исчезновения (СИТЕС) (Вашингтон, 1973 г.), Узбекистан ратифицировал в 1997 г.

В 1998-2004 гг. была введена система разрешений на ввоз и вывоз видов дикой фауны и флоры, находящихся под угрозой исчезновения, лицензирования торговых операций, проведения регулярных исследований популяций охраняемых видов. Госбиоконтролем совместно с таможенными органами осуществляется постоянный контроль за ввозом и вывозом животных и растений согласно требованиям СИТЕС.

В 2008 г. был подписан Меморандум о взаимопонимании между Правительством ОАЭ и Правительством Республики Узбекистан о сотрудничестве в области охраны окружающей среды, где особое внимание уделяется укреплению сотрудничества и выполнению положений данной Конвенции, а также охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов диких животных.

В 2003 г. подписано Соглашение по охране Афро-Евразийских мигрирующих водно-болотных птиц (АЕВА). Представители Узбекистана участвовали в реализации проекта «Разработка стратегии по охране водоплавающих птиц и водно-болотных угодий на Центрально-Азиатском пролетном пути». В мае 2006 г. в рамках Боннской Конвенции Узбекистан подписал Меморандум о взаимопонимании относительно сохранения, восстановления и устойчивого использования антилопы сайги (страны ареала: Узбекистан, Туркменистан, Казахстан, Россия, Монголия).

В октябре 2009 г. проведена вторая международная экспедиция по уточнению пути пролета стерха через территорию Узбекистана. В ноябре 2009 г. для установления условий зимовки в Экоцентр «Джейран» из России привезены две пары стерхов.

В г. Ташкенте 17 марта 2010 г. в ходе официального визита Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева в Узбекистан было подписано Соглашение между Правительством Республики Узбекистан и Правительством Республики Казахстан по охране, воспроизводству и устойчивому развитию поголовья сайгаков.

Важное значение в Узбекистане придаётся присоединению в 2007 г. к Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Хельсинки, 17 марта 1992 г.) и Конвенции о праве несудоходных видов использования международных водотоков (Нью-Йорк, 21 мая 1997 г.).

В рамках выполнения обязательств по данным конвенциям в республике проводится значительная работа по сохранению водных ресурсов и природного потенциала в целом путем укрепления национального законодательства, управления качеством вод, расширением водоохранных зон рек, каналов, саев и других охраняемых природных территорий.

В целях управления качеством воды крупных рек, в т.ч. трансграничных, в Госкомприроды создана информационная база данных о состоянии вод, а также источников их загрязнения. Госкомприродой Республики Узбекистан совместно с причастными министерствами и ведомствами ведется государственный мониторинг окружающей природной среды. По данным мониторинга выявляются проблемные участки, источники загрязнения объектов природной среды, разрабатываются и выполняются мероприятия на предприятиях и в организациях по сокращению сбросов загрязненных сточных вод в реки.

С целью создания национальной межсекторальной основы для международных соглашений по гармонизации стандартов и норм качества воды; приближению стандартов качества воды к Европейским стандартам (ЕС) по интегрированным показателям загрязнения и контроля в Узбекистане подготовлен

национальный доклад «Стандарты и нормы качества вод Республики Узбекистан» при поддержке Европейской Экономической Комиссии ООН.

Разработана и введена в действие «Методика сравнительного анализа и гармонизации требований нормативных документов с требованиями международных и зарубежных документов», утверждённая Узбекским агентством стандартизации, метрологии и сертификации.

Одним из основных мероприятий по охране водных ресурсов от вредного влияния промышленных, строительных, транспортных, сельскохозяйственных и других объектов является создание водоохранных зон и прибрежных полос.

В рамках ПБАМ-II, помимо экологических проектов МФСА осуществлена реализация «Дренажного проекта Узбекистана» - реконструкция систем магистральных коллекторов, направленных на улучшение мелиоративного состояния земель Юга Каракалпакстана и на повышение водообеспеченности орошаемых земель Приаралья. Осуществлена реконструкция систем питьевого водоснабжения Хорезмской области и Республики Каракалпакстан.

В 2009 г. Республика Узбекистан присоединилась к Всемирному Водному Совету (ВВС) (1996 г.). Вступление в членство ВВС позволяет участвовать в повседневной деятельности Совета и влиять на выработку позиций и подходов, касающихся интересов Узбекистана, обмену информацией, активно принимать участие в работе комитетов, рабочих групп, специальных комиссий по глобальным и региональным водным проблемам

Представители Узбекистана принимали участие в работе Всемирных Водных Форумов в Монпелье (Франция, 2008г.), Стамбуле (Турция, 2009г.) и Марселе (Франция, 2010 г.).

Большинство экологических проблем в Узбекистане носят трансграничный характер. К ним относятся острый дефицит воды, большие объёмы промышленных отходов, деградация земель, сокращение биоразнообразия. И для их решения требуются совместные усилия всех соседних государств. В этом отношении важна роль трансграничных конвенций Европейской Экономической комиссии ООН (ЕЭК ООН).

Узбекистан активно сотрудничает с ЕЭК

ООН по проработке вопроса присоединения республики к ряду конвенций ЕЭК ООН: *Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (ЭСПО, 1991 г.), Конвенции о трансграничном воздействии промышленных аварий (Хельсинки, 1992 г.) и Конвенции о доступе к информации, участию общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды (Орхусская Конвенция, Орхус, 1998 г.), а также к Конвенции о стойких органических загрязнителях (Стокгольм, 2001 г.) и Картахенскому протоколу по биобезопасности к Конвенции о биологическом разнообразии (Картахена де Индиас, 1999 г.)*

7.3. Выполнение рекомендаций ЕЭК ООН в рамках 2-го обзора результативности экологической деятельности в Республике Узбекистан (ОРЭД-2)

Важное значение в решении экологических вопросов и в развитии непрерывного сотрудничества между странами ЕЭК ООН придается обзорам результативности экологической деятельности (ОРЭД) стран. В Узбекистане первый ОРЭД был проведен в 2001 году. Цель второго обзора (2008 г.) - оценить прогресс, достигнутый Узбекистаном в области охраны окружающей природной среды за период после первого.

По итогам ОРЭД-2 для решения задач в области достижения природоохранных целей международными и национальными экспертами разработаны 38 рекомендаций, состоящие из 61 подпункта. За отчетный период реализованы и находятся в стадии выполнения 28 рекомендаций (74%), в том числе 49 подпунктов (80%), в результате достигнуто следующее:

1. Для обеспечения исполнения норм права в сфере окружающей среды Госкомприродой при участии причастных государственных органов и широкой общественности:

- принят Закон Республики Узбекистан ЗРУ № 240 от 25.12. 2009 г. «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Узбекистан в связи с углублением экономических реформ в сельском и водном хозяйстве», включающий изменения в законы: «О воде и

водопользовании», «О карантине растений», «Об охране и использовании животного мира», Земельный кодекс, «О сельскохозяйственном кооперативе», «О фермерском хозяйстве», «О дехканском хозяйстве», «О гарантиях свободы предпринимательской деятельности»;

- внесены дополнения в Кодекс Республики Узбекистан «Об административной ответственности» в части усиления эффективного применения административных санкций за природоохранные нарушения;

- разработан проект Закона Республики Узбекистан «Об экологическом контроле».

2. В целях рационального использования природных ресурсов и внедрения экологических методов хозяйствования приняты ряд Постановлений Президента Республики Узбекистан и Кабинета Министров Республики, введены в действия национальные стандарты и ведомственные нормативные акты:

- Постановление Президента Республики Узбекистан от 31.10.2007 г. «Об организации деятельности Фонда мелиоративного улучшения орошаемых земель при Министерстве финансов РУз»;

- Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан №212 от 29.10.2008г по утверждению «Программы действий по охране окружающей среды Республики Узбекистан на 2008-2012 годы», №48 от 16.03.2006 г. «Об утверждении Программы мониторинга окружающей природной среды Республики Узбекистан на 2006-2010 годы», № 292 от 31. 10.2011г. «Об утверждении Программы мониторинга окружающей природной среды Республики Узбекистан на 2011-2015 годы», №217 от 12.05.2009 г. «Об утверждении Схемы комплексного развития и модернизация водопроводных и канализационных систем в республике Узбекистан на 2009-2020 годы», №11 от 03.02.2010 г. «О дополнительных мерах по улучшению природоохранной деятельности в системе коммунального хозяйства», №243 от 26.08.2011 «Об организации деятельности Нижне-Амударьинского государственного биосферного резервата Главного управления лесного хозяйства при Министерстве сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан, а также разработан проект Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему

совершенствованию экономических механизмов природопользования»;

- пересмотрены и приняты Санитарные правила и нормы: СанПиН 0293-11 и СанПиН 0294-11, в части касающейся предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ, СанПиН 0297-11 - «Санитарные правила и нормы очистки территорий населенных мест от твердых бытовых отходов в условиях Республики Узбекистан», переработан с включением дополнительных химических показателей О'zDST 950 «Вода питьевая»;

- разработаны и введены в действие национальные стандарты: О'zDst35.24 - регулирующий выбросы видимых загрязняющих веществ двигателей с воспламенением от сжатия; О'zDst35.49 - по принятию мер по ограничению выбросов загрязняющих газообразных веществ и твердых частиц из двигателей с воспламенением от сжатия; О'zDst35.83- регулирующий выбросы загрязняющих веществ в зависимости от топлива, и О'zDst2305:2011 «Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы измерений содержания оксида углерода и углеводородов в отработавших газах газобаллонных автомобилей, находящихся в эксплуатации»;

- совместное Постановление Госкомприроды, Министерством народного образования и Министерством высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан «О Концепции образования в целях устойчивого развития Республики Узбекистан (ОУР)» от 19.07.2011 г.

3. Реализованы ряд проектов и программ, направленные:

- на реконструкцию оросительных и дренажных систем, внедрение принципов интегрированного управления водными ресурсами, создание ассоциации водопользователей, внедрение водосберегающих технологий орошения, в результате площади с капельной системой орошения в Республике выросли до 3000 гектаров;

- в рамках проектов механизма чистого развития достигнуто сокращение эмиссии метана, реализованы мероприятия по утилизации попутных газов на предприятиях нефтегазовой отрасли, в т.ч. на месторождение «Кукдумалак» и др;



- в рамках Рамсарской конвенции осуществляются работы по созданию новых международных территорий (в частности на водохранилищах Тудакуль и Куюмазар), укрепляется материально-техническая база специализированных питомников и экоцентров;

- в рамках проектов Фонда охраны природы осуществлено внедрение возобновляемых источников энергии на объектах социально-бытового назначения;

4. Для обеспечения доступа общественности к соответствующей информации, на сайте Госкомприроды Республики Узбекистан в разделе отчеты <http://uznature.uz/rus/otchety.html> размещается ежегодная аналитическая информация об экологической ситуации республики, о принимаемых природоохранных мерах. При Госкомприроды Республики Узбекистан образован Общественный совет, созданы условия для участия общественности в обсуждении и принятии решений в области охраны окружающей среды, развития и укрепление связи со средствами массовой информации.

Таблица 7.1

Перечень проектов, реализованных в Республике Узбекистан в области охраны окружающей среды (ОС) за счет грантовой помощи международных доноров (2005–2011 гг.)

№	Название проекта и Доноры и софинансирование)	Цель проекта и сроки	Ст-сть ТЫС.долл. США)	Результаты
1	Разработка Национальной стратегии по управлению отходами (Новая Зеландия / ПРООН)	Разработка национальной стратегии управления отходами и пятилетний план действий по обращению с отходами (2004-2006гг)	329,7	Разработана Национальная стратегия и План действий Республики Узбекистан по управлению отходами
2	Создание Нурагу-Кызылкумского биосферного заповедника в качестве модели для сохранения биоразнообразия в РУз (ГЭФ / ПРООН)	Сохранение на территории горного хребта Нурагу и прилегающей пустыне Кызылкум биоразнообразия, ландшафтов и культурных ценностей общепризнанного значения, а также создание модели развития охраняемых территорий в Узбекистане. (2001-2007гг)	895,0	1. Проведен анализ существующего законодательства и нормативно-правовой базы в области охраны окружающей среды 2. Подготовлен план территории и зон планируемого биосферного резервата, с пакетом юридических документов для его организации. 3. Создана географическая информационная система и разработана структура плана управления Нурагу-Кызылкумского биосферного резервата. Подготовлены 3 тома Плана управления резерватом. 4. Были также реализованы следующие субкомпоненты: а) «Повышение уровня информирования, оценки ресурсов и функций биоразнообразия у местных органов власти и сельских жителей, понимания ими принципов устойчивого развития»; б) «Общинное ведение лесоводства и восстановление леса»; в) «Животноводство и управление пастбищами»; г) «Экологический туризм и охота».
3	Содействие развитию возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в РУз (ГЭФ / ПРООН)	Оказать Правительству содействие в подготовке к учреждению национальной стратегии развития ВИЭ в Узбекистане. (2006 – 2007гг)	63,0	Проведено экспертное изучение возможностей развития ВИЭ в стране, что явилось основой для дальнейшего развития национальной стратегии развития сектора ВИЭ в РУз, учитывающая существующий технический и социально-экономический потенциал страны.
4	Программа Малых Грантов ГЭФ (ПМГ) в Республике Узбекистан (ГЭФ/ПРООН)	Поддержка реализации инициатив НПО, академических учреждений, ТСЖ и др., по улучшению ОС. (2008-2010гг)	1200,0	Разработана Национальная Стратегия деятельности ПМГ в Узбекистане и обуждена с привлечением широкого круга заинтересованных лиц. Разработаны условия конкурса для подачи заявок в ПМГ ГЭФ.

5	<p>Оценка приоритетов для развития национального потенциала в осуществлении (НСП/ДБ), а также в создании информационно-аналитического Механизма Посредничества (ГЭФ)</p>	<p>Оказание содействия Правительству РУз в: а) эффективном выполнении обязательств по Конвенции о биоразнообразии с определением потенциала по внедрению НСП/ДБ; б) учреждении структур эффективного Механизма посредничества для управления информационной системой биоразнообразия связанной с Секретариатом СБР (2005-2007гг)</p>	212,4	<p>1. Определен потенциал внедрения Национальной Стратегии и Плана действий по сохранению биоразнообразия (НСП/ДБ) в следующих приоритетных сферах: а) внедрение мер по сохранению биоразнообразия и рационального использования ресурсов, включая национальные планы, стратегии и законодательства; б) оценка программ мониторинга, включая классификацию растений и животных; в) разработка поощрительных мер и механизмов внедрения; г) оценка действующей политики и институционального и кадрового потенциала по отношению доступа к генетическим ресурсам и разделу прибрежных.</p> <p>2. Разработан веб-сайт проекта для повышения информированности общественности и улучшения межсекторального сотрудничества в области сохранения биоразнообразия.</p>
6	<p>Поддержка осуществления Плана действий по реализации Страновой Программы в области окружающей среды и энергии (Н.Зеландия/ПРООН)</p>	<p>Усиление потенциала Госкомприроды для реализации политики ООС и функций содействия ПРООН для осуществления Региональной Программы по ОС и Энергии, и Плана Действий Страновой Программы. (2005-2007 гг)</p>	628,9	<p>Укрепление потенциала Госкомприроды в части формирования, координации и реализации экологической политики, а также предоставление Правительству РУз консультативных и вспомогательных услуг в рамках осуществления Плана Действий по реализации Страновой Программы.</p>
7	<p>Повышение надежности энергоснабжения сельских врачебных пунктов в Узбекистане (ПРООН)</p>	<p>Подготовка технико-экономического обоснования для оснащения сельских врачебных пунктов солнечными энергетическими установками (2007г)</p>	50,0	<p>Выбраны показательные СВП и оптимальные схемы повышения надежности их энергосбережения (электро и теплоснабжения) при интеграции энергоэффективные технологии и ВИЭ в существующие традиционные схемы энергоснабжения.</p>
8	<p>2-е Национальное Сообщение Республики Узбекистан по Рамочной Конвенции ООН об изменении климата (ГЭФ/ЮНЕП/ПРООН)</p>	<p>Выполнение обязательств Республики Узбекистан по РКИК (2005-2008 гг)</p>	480,0	<p>Подготовлено 2-е Национальное сообщение Республики Узбекистан по РКИК по изменению климата. Проведена инвентаризация парниковых газов. - Исследовано текущее состояние объектов природной среды под влиянием изменения климата. Сделан прогноз воздействия климатических изменений и последствий этих изменений на объекты ОС.</p>

VII. Международное и региональное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивого развития

9	Стимулирующая деятельность (2 фаза): оценка приоритетных потребностей развития национального потенциала для реализации Национальной Стратегии и Плана действий по сохранению биоразнообразия (НСПДБ) и создания структур МП по научно-техническому сотрудничеству (ГЭФ / ПРООН)	Оценка приоритетных потребностей развития национального потенциала для реализации Национальной Стратегии и Плана действий по сохранению биоразнообразия (НСПДБ) и создания структур МП по научно-техническому сотрудничеству (2005-2007 гг)	212,4	Оказано содействие Правительству в создании эффективного механизма по сбору, классификации и распространению информации, а также в более эффективном выполнении своих обязательств в рамках Конвенции ООН по биоразнообразию (КБР) посредством определения факторов, сдерживающих реализацию НСПДБ. Подготовлены и согласованы с членами Координационного Комитета окончательные версии Национальной программы и Плана действий. Разработаны планы проведения тестовых мероприятий в целях повышения эффективности национального мониторинга. Мероприятие о тестировании стандартного минимального формата Плана Управления и Мониторинга для заповедников в пределах двух пилотных территорий (Гиссар и Бадай Гугай) включено в пересмотренный Рабочий План. Разработан План управления заповедниками.
10	Содействие развитию биогазовых технологий в Узбекистане (ПРООН, Тематический Грастовый Фонд, хозяйство «Милкагро»)	Учреждение и проверка действия пилотного завода по использованию биогазовой энергии на базе местной фермы. (2006-2008гг)	221,9	Частичное или полное замещение энергии природного газа биогазовой энергией для отопления фермерских теплиц. В общем значении, результаты проекта внесли вклад в уменьшение выделения CO2 в атмосферу, посредством замещения использования энергии ископаемого топлива на использование чистой энергии.
11	Совершенствование и развитие базы данных экологических индикаторов для мониторинга состояния окружающей среды с применением ГИС (ПРООН)	Оказать правительству помощь в учреждении группы экологических индикаторов с применением ГИС (2006-2008гг)	179,0	Разработана Географическая Информационная Система, включающая базу данных экологических индикаторов для сбора, хранения, обработки и анализа данных экологического мониторинга с предоставлением информации в текстовом, графическом виде и в виде карт для повышения качества экологической информации в помощь лицам, принимающим решения, специалистам и общественности республики
12	Повышение энерго-эффективности объектов социально-бытового назначения (ГЭФ/ПРООН)	Подготовка проектной документации (2008-2009гг)	300,0	Разработан первый вариант проектного документа для реализации полномасштабного проекта.
13	Создание Потенциала для Механизма Чистого Развития в РУз (ПРООН, Министерство экономики)	Развитие потенциала частного и государственного сектора для достижения углеродного финансирования в РУз (2007-2010гг)	306,2	Создан Национальный орган по МЧР при Минэкономике РУз. Подготовлены к реализации более 60 проектов МЧР, из которых 8 по Секретариату РКИК. Определён потенциал, способствующий мобилизации ресурсов для осуществления проектов по сокращению выбросов парниковых газов (ПГ), приемлемых для МЧР. Создан Уполномоченный орган по МЧР для равноправного партнерства организаций РУз в торговле выбросами ПГ на углеродных рынках.

14	Интегрирование принципов сохранения биоразнообразия в нефтегазовый сектор Узбекистана (ПРООН)	Подготовка проектного предложения для реализации полномасштабного проекта для сохранения популяции сайгака на плато Устюрт при финансовой поддержке нефтяного и газового сектора Узбекистана (2009-2010гг)	100,0	Уточнены границы проектной территории, а также проведен анализ законодательной базы. Подготовлен отчет по состоянию биоразнообразия Плато Устюрт, и получены карты инвестиционных площадей с указанием основных компаний, работающих на Пл. Устюрт. Определена территория, к которой применима схема компенсации ущерба и проведен круглый стол с привлечением представителей нефтяных компаний, проектных институтов и общественных организаций. Подготовлена проектная документация для реализации полномасштабного проекта.
15	Сохранение тугайных лесов и укрепление системы охраняемых природных территорий в дельте реки Амударья в Каракалпакстане (ГЭФ/ПРООН)	Сохранение биоразнообразия в Южном Приаралье и укрепление системы охраняемых природных территорий (2005-2011гг)	1222,0	На базе заповедника Бадай-Тугай создан Нижне-Амударьинский государственный биорезерват и Принято Постановление Кабинета Министров РУз от 26.08.2011г. №243 «Об организации деятельности Нижне-Амударьинского государственного биорезервата Главного управления лесного хозяйства при Министерстве сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан»; Для биосферного резервата закуплено научное и полевое оборудование. Разработан механизм компенсации ущерба сельхозпроизводителям от погравы посевов бухарскими оленями через систему страхования. Подготовлен план работ, позволивший скоординировать действия силовых и природоохранных структур в охране биоразнообразия.
16	Укрепление национального потенциала для внедрения Конвенций Рио путем нацеленного институционального укрепления и профессионального развития (ГЭФ/ПРООН)	Совершенствование системы планирования и управления мероприятиями по охране ОС для выполнения глобальных задач. Улучшение потенциала финансового управления Национальным Фондом охраны природы для увеличения расходов на охрану ОС (2009-2011гг)	640,0	Подготовлены аналитические отчеты по совершенствованию действующей системы планирования и управления ОС, а также системы финансирования природоохранных мероприятий. Повышен профессиональный потенциал, навыки и знания управления фондами охраны окружающей среды, укреплены механизмы разработки Программы действий по охране окружающей среды. Подготовлены обучающие программы.
17	«Разработка технологий снижения засоленности сельскохозяйственных сточных вод для повторного использования». (Правительство Республики Корея.)	Повышение качества коллекторно-дренажных вод для их повторного использования (2010-2011гг)	650,0	Разработаны варианты технологии снижения засоленности коллекторно-дренажных вод с использованием гальванокоагуляции и прудов биологической очистки. Определены технологические параметры процессов: а) гальванокоагуляционной обработки; б) механической очистки от взвешенных веществ на фильтрах с загрузкой из кварцевого песка или антрацита; и в) удаления взвешенных веществ на предварительной стадии биологической обработки и доочистки в биопрудах.

Таблица 7.2

Информация о ходе реализации проектов в Узбекистане с участием Глобального экологического фонда

Наименование проекта	Цель проекта и сроки	Вклад Тыс. долл. США)	Результаты
1 Повышение Энерго-эффективности в зданиях социального назначения (ГЭФ/ПРООН)	Сократить энергопотребление и соответствующие выбросы парниковых газов в общественных зданиях путём совершенствования строительных норм и стандартов, демонстрации интегрированного подхода к проектированию зданий и через повышение потенциалов местных специалистов по проектированию, строительству и техническому обслуживанию. (2009-2014гг).	13584,7	<p>1. Проводятся мероприятия по практической реализации стратегии повышения потенциала управления Госархитектстра РУз. Подписан договор между ПРООН и ТАСИС по организации и проведению курсов повышения квалификации по внедрению энерго-эффективных нормативных положений.</p> <p>2. Продолжаются работы по разработке 5-ти Пособий к новым СНиПам, а также разработке и внедрению: (1) информационной системы по энерго-эффективности зданий для сбора, хранения и анализа данных по энергопотреблению, (2) созданию системы энергетических менеджеров в зданиях медицинских и образовательных учреждений, и (3) системы обязательной сертификации зданий.</p> <p>3. Подписаны Соглашения между ПРООН и областными ИКСЭЗ на софинансирование строительства и реконструкции 8 пилотных объектов.</p> <p>4. Обновляется база данных энергоэффективных материалов, технологий и др.</p> <p>5. Проведена церемония начала капитальной реконструкции сельского врачебного пункта «Октепа» в Ташкентской области.</p> <p>6. Регулярно проводится загрузка информации/новостей на веб-страницу проекта на региональном сайте проектов по зданиям www.beesa.net.</p> <p>7. Проводятся работы, направленные на информированность населения в сфере энергосбережения и повышения культуры к энерго-эффективным мероприятиям.</p>
2 Достижение устойчивости экосистем на деградированных землях в Каракалпакстане и пустыне Кызылкум (ГЭФ/ПРООН) (исполнительное агентство Минсельводхоз РУз)	Протестировать, оценить и способствовать внедрению инновационных решений проблем деградации земли в экспериментальном масштабе на 2-х пилотных участках в Республике Каракалпакстан и Бухарской обл. (2008-2013гг).	1191,3	<p>1. Проведен мониторинг проектных территорий пп. Казахдарья и Кызыл Рават;</p> <p>2. В Ромитанском р-не создан и оборудован рабочий офис проекта.</p> <p>3. В пос. Кызыл Рават заложен питомник по выращиванию саженцев пустынных растений и совместно с хокимиятом Ромитанского р-на разработан и реализуется план реконструкции оливной системы водоснабжения посёлка.</p> <p>4. Произведена доработка проектов законодательных актов по внесению дополнений в законодательство РУз для использования пустынных пастбищ.</p> <p>5. На территории пос. Казахдарья проведён анализ изменения структуры почвы в результате проведения мероприятий по развитию земледелия и возврата деградированных земель в производство методом применения совершенной агротехники возделывания сельскохозяйственных культур.</p>

3	Укрепление устойчивости национальной системы охраняемых природных территорий путем фокусирования на заповедниках (ГЭФ/ПРООН)	Укрепление Национальной Системы Охраняемых природных территорий. (2008-2012гг).	2215,0	<p>1. В рамках реализации комплексной компании для лоббирования Мастер-плана был разработан буклет «Что такое Мастер план для расширения ОПП»;</p> <p>2. Подготовлен итоговый документ методического руководства для мониторинга биоразнообразия и ведению «Летописи природы» в заповедниках Узбекистана;</p> <p>3. В кооперации с Фондом М.Зуккова (Германия) проведена миссия международного эксперта по созданию концепции информационного центра;</p> <p>4. Проведен мониторинг ремонта административного здания Сурханского государственного заповедника</p>
4	Межстрановой проект «Инициатива стран ЦА по управлению земельными ресурсами»-ИСЦАУЗР (ГЭФ/ПРООН) <i>(исполнительное агентство Узгидромет)</i>	Увеличение потенциала на национальном и международном уровнях для разработки и реализации интегрированного подхода и стратегий по борьбе с деградацией земель в рамках Национальных Рамочных Программ. (2010-2012гг).	780,0	<p>1. Проведен однодневный тренинг по взаимодействию с внешними донорами для мобилизации ресурсов в сфере устойчивого управления земельными ресурсами;</p> <p>2. Издан информационный материал по лучшим практикам по устойчивому управлению земельными ресурсами;</p> <p>3. Разработана программа и методология тренинга по агролесоводству и общинному лесоводству</p>
5	Интегрирование принципов сохранения биоразнообразия в нефтегазовый сектор (на примере Плагос Устюрт) (ГЭФ/ПРООН) <i>Госкомприроды</i>	Сведение к минимуму отрицательного воздействия осуществляемых и будущих работ по разведке нефтегазовых месторождений на биоразнообразии для совершенствования перспектив сохранения поврежденных экосистем. (2010-2014гг).	1150,0	<p>1. Предварительная версия предложений по изменению и дополнению актов законодательства по сохранению биоразнообразия обсуждена в проекте и передана в Госкомконтроль Госкомприроды РУз для рассмотрения;</p> <p>2. Подготовлен слой ГИС карты по биоразнообразию в мониторинговых участках проектной территории;</p> <p>3. Завершена процедура найма национального технического координатора и специалиста по связям с общественностью</p>
6	Содействие развитию потенциала Фонда мелиоративного улучшения орошаемых земель (ПРООН)	Формирование комплексного подхода к организации процесса пользования орошаемыми землями для повышения сельскохозяйственной производительности и сохранения окружающей среды. (2009-2012гг).	749,2	<p>Проектные цели достигаются путем реализации следующих основных работ:</p> <p>1. Укрепление потенциала Фонда мелиоративного улучшения орошаемых земель для выполнения своих обязанностей и определения приоритетных направлений реализации проектов на основе современных принципов подготовки и оценки проектов;</p> <p>2. Оказание содействия при совершенствовании нормативно-правовой базы в целях расширения возможностями Правительств, фермеров и АВП для более эффективного управления земельными ресурсами и предотвращения деградации земель;</p> <p>3. Реализация пилотных проектов, демонстрирующих взаимосвязь между эффективными мероприятиями по мелиоративному улучшению земель и повышением качества земель.</p>

VII. Международное и региональное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивого развития

7	План интегрированного управления водными ресурсами и водосбережения для бассейна реки Зарафшан (ГЭФ/ПРООН/Швейцария)	Разработка Плана интегрированного управления водными ресурсами и водосбережения для бассейна р. Зарафшан, укрепление нормативно-правовой базы водохозяйственного сектора и поддержка интеграции вопросов управления водными ресурсами в соответствующую межсекторную структуру. (2010-2013гг).	1205,4	<p>В 2010г. был создан пилотный участок для демонстрации улучшенного водообеспечения.</p> <p>По итогам 2011 года создан пилотный участок для демонстрации миниочистных сооружений и повторного использования сточных вод.</p> <p>В настоящее время разработаны:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стратегия улучшения питьевого водоснабжения бассейна реки Зарафшан. 2. Стратегия для улучшения очистки сточных вод и повторного использования в бассейне реки Зарафшан.
8	Поддержка Узбекистана в переходе на путь низко-углеродного развития национальной экономики (ПРООН)	Совершенствование национального потенциала Узбекистана для эффективного перехода на путь низко-углеродного развития. (2011-2015гг).	1186,5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Укреплен потенциал национальных участников для участия в переговорах по изменению климата. 2. Укреплен национальный потенциал по осуществлению деятельности по МЧР. 3. Узбекистану оказана поддержка в усилиях по расширению деятельности в области смягчения изменения климата. 4. Разработана стратегия низко-углеродного развития, включая вопросы обеспечения равных возможностей для мужчин и женщин. 5. При осуществлении проектов Схемы зеленых инвестиций (СЗИ), выполненных национальными организациями при поддержке ПРООН, жизненный уровень местного населения повышен до определенной степени при использовании доходов (получение сертифицированных сокращений выбросов (ССВ)) в результате работы зарегистрированного проекта МЧР по снижению утечек газа на компрессорных станциях в Узбекистане.
9	Центрально-Азиатская многострановая программа ПРООН по управлению рисками в области изменения климата. Проект «Управление климатическими рисками в Узбекистане» (ПРООН)	Стимулирование снижения риска возникновения стихийных бедствий, связанных с климатическими изменениями, и обеспечение интеграции управления климатическими рисками в разработку ключевых стратегий и планов в РУз. (2010-2014гг).	800,0	<ol style="list-style-type: none"> 1. Укрепление институциональных рамок и технического потенциала для управления рисками в области изменения климата на национальном и местном уровнях; 2. Совершенствование стратегии и законодательства с учетом вопросов устойчивости к изменению климата для приоритетных отраслей экономики и географических регионов; 3. Разработка механизмов координации и обеспечения долгосрочного финансирования для реализации мероприятий по управлению рисками в области изменения климата; 4. Осуществление мер по управлению климатическими рисками в приоритетных секторах экономики; 5. Распространение знаний по вопросам преодоления рисков, обусловленных изменением климата.

VIII. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ, ОБРАЗОВАНИЕ, НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И РАБОТА С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ

8.1. Деятельность общественных организаций и ННО в области охраны природы

В Республике Узбекистан все большее внимание в последние годы стали уделять устойчивому социально-экономическому и экологическому развитию. В реализацию этой политики вклад вносят и негосударственные некоммерческие организации (ННО), избравшие целью своей деятельности охрану природы и формирование у населения экологического мышления. Формы государственной поддержки этих организаций и их взаимодействия с государственными органами, бизнесом и другими институтами гражданского общества определены Законами Республики Узбекистан «Об общественных объединениях (1992 г.)», «О негосударственных некоммерческих организациях» (1999 г.), «О гарантиях деятельности негосударственных некоммерческих организаций» (2006 г.)

В настоящее время в стране по данным Министерства юстиции республики действуют более 120 экологических и 130 медицинских ННО. Деятельность последних непосредственно связана с охраной окружающей среды и здоровья населения.

С вышеназванными ННО Государственный комитет Республики Узбекистан по охране природы активно взаимодействует. Для своих областных подразделений Госкомприрода разработала «Рекомендации по организации и проведению совместных работ с неправительственными некоммерческими организациями. Постоянными партнерами Комитета стали МОФ «ЭКОСАН», Экофорум ННО Узбекистана, ННО «Хаёт», «Родничок», «Экомактаб», ОО «Сувчи» и многие другие негосударственные некоммерческие организации. Развивается также сотрудничество с фондом «Махалла» и молодежной организацией «Камолот».

В рамках реализации «Программы действий по охране окружающей среды Республики Узбекистан на 2008-2012 годы» с участием или совместно с другими организациями и ННО выполнено более 150 мероприятий. Регулярно организуются форумы,

конференции, встречи, семинары, конкурсы, посвященные экологическим датам, которое стало важным инструментом реализации проекта «Повышение осведомленности общественности по ключевым темам устойчивого развития».

Совместно с МОФ «ЭКОСАН» разработаны образовательные модули мастер-классов по актуальным проблемам экологии для детей школьного и дошкольного возраста на темы «Среда обитания», «Правила экологического законопослушания», «Таблички и привычки», «Друзья и защитники природы», «Зеленая аптека», «10 правил чистоты», «Наш образ жизни должен стать заслоном заболеваниям инфекционным». Эти модули успешно используются студией детского творчества города Ташкента в рамках реализации проекта «Содействие нетрадиционным формам экологического образования детей дошкольного и младшего школьного возраста». Проект осуществляется на основе гранта Общественного фонда по поддержке негосударственных некоммерческих организаций и других институтов гражданского общества при Олий Мажлисе Республики Узбекистан. По проекту проведены показательный мастер-класс «Юные таланты за экологию», презентация книги «Изменение климата глазами детей» и плаката «10 правил чистоты». Эти мероприятия были приурочены 1 июня – Международному дню защиты детей и 5 июня – Всемирному дню окружающей среды.

Госкомприродой Республики Узбекистан реализуется проект «Разработка интегрированной национальной программы для рационального управления химическими веществами и реализации СПМРХВ в Республике Узбекистан». Проект включен в комплекс дополнительных мер по реализации Целей развития тысячелетия ООН в Узбекистане на период 2011-2015 г. Одна из задач данного проекта широкое участие неправительственных организаций в управлении химическими веществами. В связи с этим, в Национальный координационный комитет проекта вошли представители ННО «Армон» и «ЭКОСАН» Мониторинг осуществляется Экофорумом

ННО Узбекистана.

Для решения задач сохранения природной среды в 2008 г. по инициативе общественных экологических организаций различных регионов страны была проведена работа по формированию широкого общественного движения в целях объединения усилий специалистов государственных природоохранных органов, ученых, представителей бизнеса, ННО, СМИ и других категорий общества. В августе того же года создается Экологическое движение Узбекистана. Его девизом стали «Здоровая среда – здоровый человек».

Государство, учитывая остроту экологических проблем, необходимость их комплексного решения и растущий потенциал Экодвижения, приняло законодательные акты, предусматривающие квоту в парламенте страны для представителей этого движения. В соответствии с ней в 2009 г. в Законодательную палату Олий Мажлиса Республики Узбекистан избрано 15 депутатов от Экодвижения. Они представляют Республику Каракалпакстан, г.Ташкент и 12 областей страны.

Депутатская группа от Экодвижения развернула в Законодательной палате Олий Мажлиса Республики Узбекистан законотворческую и контрольно-аналитическую деятельность, направленную на совершенствование нормативно-правовой базы. Проводится также работа в сфере охраны окружающей среды.

В поле неослабного внимания Экодвижения работа по улучшению экологической ситуации во всех регионах республики, развитие сотрудничества с зарубежными и международными экологическими организациями в решении трансграничных экологических проблем, координация действий экологических и медицинских ННО в вопросах охраны окружающей среды и здоровья населения, усиление партнерства с органами местной власти и самоуправления граждан, учебными заведениями и предприятиями по повышению уровня знаний и формированию навыков бережного отношения к природным ресурсам.

За период с 2008 по 2011 годы Экодвижением проведено около 1500 мероприятий, Наиболее значимое из них состоялось в 2010 г. и было посвящено проблеме трансграничного

загрязнения окружающей среды выбросами Государственного унитарного предприятия «Таджикская алюминиевая компания». Мероприятие осуществлено при содействии органов местной власти, ОДМУ «Камолот», отделений фонда «Махалла», органов самоуправления граждан и других институтов гражданского общества. Результатом стало принятие обращения к международным организациям – Генеральной Ассамблее ООН, Программе ООН по окружающей среде (ЮНЕП) и Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). Документ подписало более 757 тысяч жителей Сурхандарьинской области.

В 2010 г. также совместно с заинтересованными государственными и общественными организациями проведена международная конференция на тему «Трансграничные экологические проблемы Центральной Азии: применение международных правовых механизмов для их решения». Ее итоговым документом стала Ташкентская экологическая декларация.

В 2011 г. по инициативе Экодвижения проведён международный «круглый стол» на тему «Актуальные проблемы экологической безопасности, охраны здоровья: роль институтов гражданского общества в их решении».

Экодвижение, являясь соучредителем газет «Жамият», «Еко-hayot» и учредителем детского экологического журнала «Buloqcha» (Родничок), совместно с ведущими электронными и печатными СМИ страны наладило регулярное информирование населения страны по вопросам окружающей среды и здоровья населения.

Экодвижением, НАННОУз, Экофорумом, ННО «Экомакtab», «За экологически чистую Фергану», «Родничок», «Эко-ландшафт», «Экотиб», «Дильхуш», «Сувчи», «Союз защиты Арала и Амударьи», «Армон», «Ассоциация ветеринаров Узбекистана», «Экосервис», «КРАСС», «Эко-лес», «Эко-воха», «Арал-Экостан», «Арал-диалог» и другими экологическими ННО осуществлен еще ряд мероприятий по охране окружающей среды, повышению информированности населения о ее состоянии, проведены масштабные экологические акции, различные конкурсы и другие.

В стране развиваются молодежные

экологические инициативы. С 1997 г. действует объединение «Экопарламент». В его состав вошли горно-скаутский клуб «Эдельвейс», скаутский клуб «Белый волк», Клуб друзей дикой природы Друзья земли, ННО «Родничок». Ведется работа в школах г.Ташкента по вовлечению молодежи в мероприятия по охране природы. С 2006 г. действует Молодежная экологическая сеть Узбекистана, которая реализовала ряд проектов по усилению роли молодежи в решении проблем окружающей среды и устойчивого развития в Узбекистане.

В целом совместно с местными органами власти и самоуправления, территориальными подразделениями государственных природоохранных органов ННО вносят заметный вклад в решение экологических проблем на местном и национальном уровне. Новые возможности участия ННО в решении экологических проблем создадут законы «Об экологическом контроле», «Об общественном контроле», «О социальном партнерстве» и другие акты законодательства, разрабатываемые в соответствии с Концепцией дальнейшего углубления демократических реформ и формирования гражданского общества в стране.

За период 2008-2011 гг. представители ННО активно участвовали в важнейших международных форумах: Всемирном водном форуме (2009 г.); конференциях министров «Окружающая среда для Европы» (2010 г.); конференции министров Азиатско-тихоокеанского региона (2011 г.); на встречах Сторон Орхусской конвенции (2008, 2011 гг.).

Говоря об аспектах участия ННО в решении экологических проблем важно отметить деятельность ПМГ ГЭФ в Узбекистане. Программа поддерживает ряд успешных, инновационных проектов общественных организаций, которые способствуют одновременно рациональному использованию природных ресурсов и улучшению благосостояния местных жителей

8.2. Работа с общественностью

Госкомприродой Узбекистана в целях привлечения общественности к решению проблем окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, создания

условий открытости деятельности органов Госкомприроды, реализации конституционных прав граждан на благоприятную окружающую среду и в целях выполнения «Программы действий по охране окружающей среды Республики Узбекистан на 2008-2012 годы» (утвержден Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан № 212от 19.09.2008 г.) и задач, обозначенных в выступлении Президента Республики Узбекистан И.А.Каримова на совместном заседании Законодательной палаты и Сената Олий Мажлиса Республики Узбекистан о «Концепции дальнейшего углубления демократических реформ и формирования гражданского общества» создан Общественный совет по проблемам окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Этот Совет призван стать эффективной формой участия ННО и других институтов гражданского общества в формировании экологической политики, подготовке проектов нормативно-правовых актов и нормативно-технических документов, принятии управленческих решений органами Госкомприроды в области окружающей среды и рационального природопользования.

Сферой деятельности членов Совета стало участие в таких процессах, как сбор и обобщение предложений общественных объединений и ННО по вопросам экологии и природопользования, периодический анализ предложений, подготовка заключений, предложений, обращений по вопросам формирования экологической политики, выполнение консультативно – экспертных функций по вопросам экологии и природопользования.

Члены Общественного Совета участвуют в разработке рекомендаций и предложений Госкомприроды для органов власти, органов местного самоуправления, общественности по вопросам экологии и природопользования.

Общественность также привлекается формулированию и реализации инициатив по вопросам экологии и природопользования, развитию механизмов гражданского участия в решении экологических проблем. Особое внимание уделяется выдвижению и поддержке гражданских инициатив в сфере окружающей среды и рационального природопользования.

8.3. Экологическое образование и воспитание. Образование в целях устойчивого развития

Воспитание учащейся молодёжи, ее экологическое образование являются приоритетами государственной образовательной политики Республики Узбекистан. Основы формирования гармонично развитого поколения заложены в Законах «Об охране природы», «Об образовании», Национальной программе по подготовке кадров и других документах.

Государственным комитетом Республики Узбекистан по охране природы совместно с Министерством высшего и среднего специального образования, Министерством народного образования проведена определенная работа по созданию системы непрерывного экологического образования и воспитания в республике. Принято трехстороннее Постановление «О перспективах усовершенствования системы развития экологического образования в Республике Узбекистан».

В целях осуществления мер, направленных на реализацию задач, вытекающих из стратегических и программных документов, изложенных в выступлениях Президента Республики Узбекистан И.А.Каримова на пленарном заседании Саммита ООН «Цели развития тысячелетия» 20 сентября 2010 года, на совместном заседании Законодательной палаты и Сената Олий Мажлиса Республики Узбекистан о «Концепции дальнейшего углубления демократических реформ и формирования гражданского общества в стране» 12 ноября 2010 года, а также пункта Программы действий по охране окружающей среды Республики Узбекистан на 2008-2012 годы, Постановления Сената Олий Мажлиса Республики Узбекистан № 181-II от 26.03.2011 года, Государственный комитет Республики Узбекистан по охране природы, Министерство народного образования и Министерство высшего и среднего специального образования приняли совместное постановление № 2/20/305 от 19 июля 2011 года «О Концепции образования в целях устойчивого развития Республики

Узбекистан (ОУР)».

В Министерстве народного образования и Министерстве высшего и среднего специального образования, в рамках реализуемой Национальной программы по подготовке кадров, созданы рабочие группы, разработаны и осуществляются Планы действий по реализации Концепции Республики Узбекистан по ОУР. Рабочие группы осуществляют постоянный мониторинг за ходом выполнения мероприятий, предусмотренных в плане действий и по его результатам вносят аналитическую информацию в Межведомственный координационный совет.

Предмет «Экология» и родственные ей дисциплины включены во все учебные планы высших учебных заведений республики. Каждый год готовятся около 320 специалистов – экологов. Учебные и производственные практики, подготовка выпускных работ ведется



в Госкомприроды.

В результате реализации Концепции непрерывного экологического образования и Программы по ее реализации, в соответствии с рекомендациями ЕЭК ООН, в 60 ВУЗах, научных центрах, 1370 колледжах, 138 академических лицеях, 9779 школах и в 5212 дошкольных учреждениях образовательной системы республики появились опытные педагоги с хорошим потенциалом и педагогической практикой по обучению учащейся молодежи. Эти преподаватели сумели успешно интегрировать в учебный процесс вопросы экологического образования.

8.4. Научно-исследовательская деятельность

Особое внимание в стране уделяется научным разработкам по решению проблем экологической безопасности, охраны окружающей среды и устойчивого природопользования с учетом глобальных, региональных и местных экологических проблем. Приоритетными направлениями являются совершенствование системы рационального использования и охраны земельных и водных ресурсов, разработка эффективных методов повышения плодородия почв и борьбы с опустыниванием. При этом усилия мобилизуются на достижение реальных конечных результатов, решение актуальных проблем устойчивого развития и охраны окружающей среды.

Разработки в области высокоэффективных экологически чистых технологий ведутся в рамках Государственных научно-технических программ, прикладных исследований, инновационных разработок и фундаментальных исследований, а также программы Республиканского фонда охраны природы. В реализации этих программ участвует около 400 научно-исследовательских учреждений, организаций академического, вузовского и отраслевого профиля.

В сельскохозяйственном комплексе учеными Академии наук внедрен комбинированный способ капельного орошения. Он уже нашел применение в фермерских хозяйствах. Разработаны способы переработки отходов производства и использования вторичного сырья для выпуска продукции. Также предложены методы сохранения биосферы, животного, растительного мира, рационального природопользования.

Международное признание получили научные разработки и технологии ученых и специалистов Узбекистана по очистке сточных вод от цианидов, биологической очистке сточных вод, технологиям в области экологии и агроэкологии, создания генофонда засухоустойчивых растений. Разработанная нашими научно-исследовательскими институтами система ведения земледелия базируется на строгом соблюдении рационального размещения лучших сортов сельскохозяйственных культур, правильной системе обработки почвы, осуществлении

мероприятий по борьбе с сорняками, вредителями и болезнями растений, строгом соблюдении всех агротехнических правил.

Важное практическое значение для практики природопользования и охраны окружающей среды имеют многие работы. В Институте общей и неорганической химии АНРУз разработаны новые инновационные технологии по утилизации промышленных отходов и улучшению охраны атмосферного воздуха. Предложена, например, технология производства безобжигового кирпича на основе местного сырья и техногенных отходов. Технология предусматривает формирование композиций, включающих в качестве наполнителя до 90% золоотходов ТЭС, асбозурита, фосфогипса, доломита, глиежа, а также небольшого количества связующего - цемента или извести. По данному способу получают продукцию, которая по своим строительно-техническим свойствам полностью соответствует нормативным требованиям.

Другой инновационный проект ученых Узбекистана «Энергосберегающая и безотходная технология комплексной переработки необогащенных вторичных каолинов Ангренского месторождения для получения глинозема и цемента». Он направлен на обеспечение комплексного и эффективного использования производственного и ресурсного потенциала этого региона. Экологическая эффективность новой технологии заключается в использовании вскрышных каолинов добычи угля и снижении на 20% топливно-энергетических затрат при производстве цемента.

Предложена также технологическая линия для глубокой очистки воздушных выбросов от волокнистых и минеральных частиц (99-100%). Эта инновация позволяет повышать степень очистки воздуха от волокнистой пыли по сравнению с немодернизированными циклонами на 25% и улавливать в течение года 12 200 тонн пуха. Тем самым удается значительно улучшить экологическую обстановку на территории хлопкоочистительного завода и обеспечить соблюдение санитарных норм (80 мг/м³).

Высокоэффективной системой орошения, которая даёт возможность повысить урожайность сельскохозяйственных культур в

1,2–1,5 раза и в 1,5-2,5 раза производительность труда, в 2–5 раз экономить водные ресурсы, обеспечить экологическую безопасность ирригационных систем стала технология низконапорной системы капельного орошения. Она разработана в Ташкентском институте ирригации и мелиорации. На инновацию получен патент.

В рамках содействия расширению и укреплению межотраслевых связей по внедрению результатов научных и практических исследований в производство, продвижению технологий и продукции предприятий на отечественные и зарубежные рынки в Узбекистане с 2008 года ежегодно проводится Республиканская ярмарка инновационных идей и проектов. В рамках первых таких ярмарок Государственным комитетом Республики Узбекистан по охране природы были заключены и реализуются 7 соглашений на общую сумму 92 млн. сум. Среди этих разработок оценка техногенной нагрузки на геосистемы бассейнов р. Чирчик и Ахангаран. оценка экологического состояния водных ресурсов Геджигенской долины», способы мелиорации почвы, усовершенствование установки деминерализации вод, способы рассоления почв и др.

Вовлечением научного потенциала страны в решение экологических проблем занимается специальный Отдел Научно-технического прогресса и пропаганды Госкомприроды. Научно-технический Совет комитета осуществляет научно-методическое, информационно-аналитическое и экспертное обеспечение и координацию научно-технической деятельности. Она направлена на содействие проведению единой государственной научно-технической и инновационной политики в сфере охраны окружающей среды и рационального природопользования. На заседаниях НТС в 2008-2010 гг. рассмотрены ход выполнения и итоги более 42 выполненных научно-исследовательских работ, финансируемых из средств Республиканского фонда охраны природы. Из этих работ на сферу управления и переработки отходов приходится 9, защиту водных ресурсов от загрязнения – 5, охрану и рациональное использование земель – 5, сохранение биоразнообразия – 9.

Научно-внедренческим Центром «Эко-

Энергия» проводилась интенсивная работа по созданию ресурсосберегающих устройств и использованию возобновляемых экологически чистых источников энергии, по их широкому внедрению на социально значимых объектах. На них уже введены в эксплуатацию солнечные фотоэлектрические станции.

Научно-исследовательский и проектно-технологический институт «Атмосфера» осуществлял свою деятельность в области исследования и решения задач по разработке и конструированию способов и оборудования для обеспечения снижения загрязнения атмосферного воздуха от выбросов вредных веществ промышленных предприятий, утилизации, переработке и обезвреживанию токсичных промышленных, сельскохозяйственных и бытовых отходов.

Среди имеющих практическое значение работ: «Новый способ очистки отходящих газов промышленности от продуктов неполного горения с использованием легкодоступного вторичного материала», «Разработка технологии и создание установки по экологически безопасной утилизации медицинских отходов», «Технология адсорбционно-каталитической очистки промышленных отходящих газов от оксидов азота с использованием отходов местных производств», «Адсорбционно-каталитическо-хемосорбционная очистка газовых выбросов от диоксида серы с использованием золошлаковых отходов Ангренской ТЭС», «Разработка технологий и создание автономного модуля утилизации высокотоксичных сельскохозяйственных, незатребованных химических веществ и отходов после протравки семян». Институтом за этот период получены патенты по заявкам: «Способ переработки твердых бытовых отходов» (№ JAP 2007 0005), «Способ очистки отработавших газов двигателей внутреннего сгорания» (№ JAP 2007 0003), «Способ получения электролитического водорода» (№ JAP 2007 0277).

Ташкентским научно-исследовательским институтом «СУВГЕО» с 2008-2011 годы выполнены 5 госбюджетных тем по Государственным научно-техническим программам, 39 хоздоговорных работ для различных предприятий республики, из них 19, финансируемых из республиканского и местных фондов по охране природы. По результатам

выполненных работ разработаны эффективные ресурсосберегающие технологии, конструкции, установки и рекомендации для проектирования и строительства очистных сооружений для различных производственных объектов. В частности результаты научных работ института нашли практическое применение для очистки сточных вод на предприятии ЗАО “GM POWERTRAIN UZBEKISTAN”, в детском оздоровительном лагере “LOCHIN” (Пос. Мироки в Кашкадарьинской обл) и др. ТоШИТИ “СУВГЕО” получен патент на изобретение “Устройство для биологической очистки сточных вод” № AP 03533 и поданы две заявки на изобретения “Способ очистки воды от нитратов и нитритов и “Способ биологической очистки нефтесодержащих сточных вод”.

В рамках проекта «Разработка снижения засоленности коллекторно-дренажных вод для повторного использования в Республике Узбекистан», субсидированного Правительством Республики Корея, на базе института созданы современные лаборатории, оснащенные новым оборудованием, смонтированы технологические установки, проведены исследования по очистке коллекторно-дренажных вод. Разработанная технология обеспечивает эффективность очистки по снижению засоленности дренажных вод и может быть использована в производственных условиях на конкретных объектах для полива сельскохозяйственных культур.

Научно-производственным государственным предприятием «Экология водного хозяйства» Госкомприроды Республики Узбекистан в течение 2008-2010 гг. выполнено 18 научно-исследовательских работ в области охраны и использования водно-земельных ресурсов. Достигнутые результаты нашли практическое применение по проектам: «Разработка научных основ восстановления деградированных экосистем в низовьях р. Амударья», «Совершенствование и управление автоматизированной системой сбора и обработки данных (СКАДА) на водозаборных сооружениях», «Разработка и внедрение водосберегающих технологий орошения с использованием минерализованных вод в Южном Приаралье», «Регулирование качества возвратных КДВ в зоне Озёрного коллектора и мероприятия по борьбе с опустыниванием»,

«Разработка биоинженерной технологии доочистки сточных вод», «Эффективные методы культивирования кормовых культур на засоленных землях с использованием биологического дренажа и повышение продуктивности почв».

В Экоцентре «Джейран» ведутся научные исследования на тему: «Мониторинг состояния популяции джейрана (*Gazella subgutturosa*)». Сотрудники Гиссарского государственного заповедника продолжают научно-исследовательские работы по биологии редких и исчезающих видов животных и растений северо-западных отрогов Гиссарского хребта.

8.5. Издательская деятельность

Одной из главных задач решения проблем окружающей среды является гласность, прозрачность принимаемых решений, а основным инструментом достижения этой цели является своевременное, качественное и достоверное информирование общественности. Решению задачи повышения информированности служит деятельность единственного в Узбекистане экологического издательства - Экологической издательской компании «Чинор ЭНК».

Основными Задачами деятельности экологической издательской компания «Чинор ЭНК» являются:

- сбор, переработка и публикация различной информации на темы, связанные с охраной окружающей среды, здоровья человека, экологического образования;
- создание единого информационного поля для обмена научными знаниями и практическим опытом.

На сегодняшний день, для решения этих задач экологическая издательская компания



VIII. Экологическое воспитание, образование, научные исследования, информационная деятельность и работа с общественностью

«Чинор ЭНК» имеет достаточное количество информационных инструментов:

- ежемесячное периодическое издание журнала «Экологический вестник»;
- собственные сайты издательства www.econews.uz, www.waste.uz, www.eko.uz;
- издание плакатов, буклетов, брошюр, красочных фотоальбомов и книг.

Экологическая издательская компания «Чинор ЭНК» накопила солидный опыт работы на издательском рынке. Коллектив издательства за 3 года подготовил и выпустил большое количество экологической литературы среди которой особый интерес у потребителей вызвали:

- учебное пособие «Основы экологии»;
- Красочный фотоальбом-справочник «Заповедники и национальные парки Республики Узбекистан»;
- словарь «Мевачилик ва токчиликка оид атамаларнинг русча-ўзбекча изоҳли луғати»;
- Книга фотоальбом “Узбекистон табиати – Природа Узбекистана”, посвященная 20-летию государственной независимости Узбекистана;
- многотомный периодический цикл «Труды заповедников Узбекистана» 7 выпуск;
- Пособие «Климат и мы» на узбекском и русском языках;
- брошюра «Развитие карповых рыб в Узбекистане»;
- брошюра «Соғлом турмуш тарзи»;
- брошюра «Йододефицит»;
- брошюра «Томчилаб сугориш усули куллаб-куватлаш»;
- бюллетень «Сохраним Озоновый слой»;
- бюллетень «Экологический портрет города Ташкента»;
- Детское иллюстрированное издание на узбекском языке «Klim bilan mo‘jizaviy sayohat»;
- брошюра «Сурхондарё вилояти табиати ва атроф табиий муҳит муҳофазаси ва табиий

ресурслардан оқилона фойдаланишнинг 1995-2006 йиллардаги ҳолати тўғрисида».

Для ряда значимых изданий книг, таких как «Труды заповедников Узбекистана», красочный фотоальбом справочное пособие «Заповедники и национальные парки», были организованы презентации в Национальном пресс-центре Узбекистана.

Продукция издательства пользуется огромным успехом у широкого круга читателей, в который входят не только специалисты-экологи, но и ученые, студенты ВУЗов, колледжей и лицеев. Экологическое издательство «Чинор ЭНК» накопило огромную базу фотоиллюстраций, большая часть которых



отснято в экологически значимых территориях. Кроме того, свои удачные фотографии постоянно присылают наши авторы и читатели.

Издательская деятельность ЭИК «Чинор ЭНК» за 2009-2011 годы

№№ пп	Наименование	2009 г.	2010 г.	2011 г.
1	Буклеты	4	0	3
2	Плакаты	3	11	12
3	Книги	7	6	5
4	Брошюры	10	12	28

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ развития состояния окружающей природной среды и природопользования за 2008-2011 годы и тенденция их направленности сводится:

1. В формировании качественного состава атмосферного воздуха в Узбекистане участвуют как природные, так и антропогенные источники загрязнения. Основными природными источниками загрязнения являются пустыни (Каракумы и Кызылкумы) и высохшее дно Аральского моря. Источниками загрязняющих веществ антропогенного характера – автотранспорт и промышленные предприятия:

- суммарные выбросы основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период 2008-2011 гг. увеличились незначительно (на 0,7%). Эффективность очистных устройств по республике составила 71,76%, однако количество уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ за рассматриваемый период увеличились на 17,1 тыс. т;
- результаты стационарных наблюдений по сети показывают, что состояние атмосферного воздуха городов Узбекистана устойчиво стабильное. Среднегодовые концентрации основных загрязняющих веществ в большинстве контролируемых городах сохранялись ниже установленных нормативов качества. Среднесуточные концентрации суммарных твердых частиц и диоксида азота превышали ПДК только в отдельных городах. Концентрации загрязняющих веществ выше 5 ПДК регистрировались менее чем в 0,1% случаях превышений;

2. По республике в среднем водозабор составил 52,0 км³ в год (в т.ч из рек Амударья и Сырдарья – 31,6 км³ (61%); внутренних саев и малых рек – 18,2 км³ (35%), из подземных источников – 0,5 км³ (1%), из коллекторно-дренажной сети – 1,7 км³). Около 90% забираемой воды используется на орошение. Наметилась тенденция к уменьшению отбора подземных вод.

- качество воды основных водотоков Узбекистана соответствовали классу чистых и умеренно загрязнённых вод. Наиболее загрязнены поверхностные воды в низовьях рек и в зонах расположения крупных промышленных и коммунально-

бытовых объектов. Санитарное состояние водоёмов по химическим и микробиологическим показателям имеет тенденцию к улучшению. Загрязнение подземных вод по большинству месторождениям характеризуется повышением их минерализации и общей жёсткости и на отдельных участках отмечается локальное загрязнение нефтепродуктами;

- основным источником загрязнения водных ресурсов остаётся орошаемое земледелие, на долю которого приходится 78% сбрасываемых загрязнённых вод. От 40 до 51% от объёма коллекторно-дренажных вод сбрасываются в реки, сброс загрязнённых промышленных и коммунально-бытовых сточных вод сократился на 16%. Эффективность очистки коммунальных сточных вод на очистных сооружениях всё ещё не отвечает установленным требованиям (степень очистки не превышает 70%).

3. Площадь используемых земель (земельный фонд) составляет 44410,3 тыс. га, из них земли сельскохозяйственного назначения составляют 46,1%, земли лесного фонда - 21,69%, земли водного фонда - 1,86%, земли промышленного и иного назначения - 2,05%. Общая площадь орошаемых земель составил 4312,4 тыс. га, или 9,7% от общей площади земельного фонда.

- за отчётный период площади посевных орошаемых земель незначительно увеличились. Средний балл бонитета по республике на уровне 55 баллов. В структуре посевных площадей на 01.01.2011 доля хлопчатника уменьшилась и составило 36,2%, увеличились площади под зерновые – 45,3%, кормовые культуры – 8,6%, овощи - 4,7%;
- земли подверженные водной эрозии составляют 8% от общей площади орошаемых земель, увеличились площади земель, подверженных ирригационной эрозии, 75 % богарных земель подвержены водной эрозии;
- площади засоленных земель в республике уменьшились и составили 49% от общей

площади орошаемых земель (2108,8 тыс.га), в том числе сильнозасоленных – 2,9%, средnezасоленных – 14,5% и слабо засоленных – 31,6%. Сокращаются площади подтопленных земель. Площади земель с наихудшим мелиоративным состоянием занимают 413,7 тыс. га. В результате реализации Государственной программы по мелиорации за последние 5 лет по республике улучшено мелиоративное состояние земель на площади 1200 тыс.га.

- площади пастбищ сократились на 95,6 тыс.га и составили 20,7 млн га (2011г.). Засушливость климата, процессы дефляции, водная эрозия, засоление почв, разряженная растительность, перевыпас скота, вырубка кустарников и другие техногенные воздействия вызывают процессы опустынивания и деградацию пастбищ. В настоящее время свыше 16,4 млн га пастбищных угодий подвержено деградации.
- загрязнение почв токсикантами промышленного происхождения в почвах вокруг крупных городов не превышает установленных нормативов, эпизодически на локальном уровне имеют место случаи высокого загрязнения почв. Установлена тенденция к снижению уровня загрязнённости орошаемых земель пестицидами.

4. В Узбекистане обитает 15000 видов беспозвоночных (из них 77 внесены в Красную книгу), рыб – 75, пресмыкающихся - 58, млекопитающих - 108 и птиц – 441 вид. Флора Узбекистана насчитывает в настоящее время около 4500 растений, из которых в Красную Книгу внесены 321 вида. Увеличивается число внесённых в Красную книгу видов растений и животных:

- в связи с качественным и количественным истощением водных ресурсов и усыханием Аральского моря, наибольший урон был нанесён рыбным запасам, в результате резко снизилась добыча рыбы. Правительством республики уделяется особое внимание восстановлению рыбных запасов и обеспечению рыбной продукцией население. В результате выполнения Программы мероприятий по развитию рыбной отрасли в Республике

Узбекистан на период 2009-2011 годы, количество рыбоводческих хозяйств на территории страны достигло 1301 ед., зарыбление естественных водоёмов увеличилось с 6,8 до 8,2 млн шт. молоди рыб, а улов из них возрос с 3824 до 5789 тонн;

- требует усиленной охраны дикие животные, внесённые в Красную книгу, как Сайгак, численность которых составляет всего 5-7 тыс голов, Бухарский олень, Джейран и др;
- особой охране подлежат леса. Общая площадь гослесфонда за отчётный период увеличилась на 11% и составила 9,63 млн га (в том числе лесная площадь -3,3 млн га);
- охрана биологического разнообразия в республике наиболее полно осуществляется в охраняемых природных территориях (ОПТ). В Узбекистане имеется 8 государственных заповедников, 2 национальных природных парка, 12 государственных заказников, 7 государственных памятников природы. Образован новый тип ОПТ – Нижне-Амударьинский биосферный резерват согласно Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан № 243 от 26.08.2011 г.
- для сохранения животного мира в Узбекистане функционирует 30 питомников по разведению диких и декоративных животных. В заповедниках Госкомприроды Республики Узбекистан (Экоцентр «Джейран», Гиссарский заповедник) и в других государственных заповедниках организованы работы по разведению редких животных, таких как Бухарский олень, Баран Северцева, Джейран, Лошадь Прижевальского и др. Госкомприродой Республики Узбекистан совместно с организациями из Объединённых Арабских Эмиратов созданы два питомника по разведению дрофы-красотки и с 2011 года начата интродукция этих птиц. С целью сохранения популяций мигрирующих водно-болотных птиц, в 2008 году Айдар-Арнасайская система озёр включена в международный Рамсарский список водно-болотных угодий.

5. Большинство предприятий по добыче основных видов полезных ископаемых сохранили объёмы добычи и переработки минерального сырья. В более чем 1,2 раза возросла добыча угля по сравнению с 2007 годом. Горнодобывающими и перерабатывающими предприятиями проводились работы, направленные на внедрение ресурсосберегающих технологий и на повышение уровня извлечения полезных компонентов из добываемых руд:

- актуальной остаётся проблема с образуемыми отходами, полигонами и хвостохранилищами и рекультивацией нарушенных недропользователями земель. Более 96% образуемых токсичных отходов приходится на горнодобывающие и перерабатывающие предприятия. Рекультивированы лишь 1500 га нарушенных земель и переданы для использования в отрасли экономики;
- недропользователями недостаточное внимание уделяется выполнению экологических требований. По результатам обследований у 38% пользователей нерудными полезными ископаемым выявлены нарушения, которым даны предписания по их устранению;
- одним из источников загрязнения окружающей природной среды являются в Узбекистане промышленные и бытовые отходы. На основных хранилищах и шламонакопителях с общей площадью 10,3 тыс.га накопилось более 2,4 млрд тонн промышленных и 71,9 млн.м³ бытовых отходов. По статистическим данным в 2011 г. объём образованных токсичных отходов составил 78,2 млн т. Ежегодно по республике образуется более 35 млн тонн бытовых отходов;
- состояние большинства мест складирования отходов не отвечают предъявляемым требованиям. Часто наблюдаются случаи несанкционированного складирования ТБО;
- из общего количества образуемых токсичных отходов перерабатывалось около 4,5%. Специализированными предприятиями демеркуризовано за отчётный период более 1670 тыс. ед. ртутьсодержащих ламп и приборов.

Заметно улучшилась ситуация в области управления твёрдыми бытовыми отходами в г. Ташкенте в результате реализации инвестиционного проекта по усовершенствованию системы санитарной очистки города. Увеличилось количество предприятий, занимающихся переработкой твёрдых бытовых отходов (112 предприятий);

6. Благодаря проводимым реформам в социально-экономической сфере, принимаемым мерам в улучшении качества среды обитания человека, состояние здоровья населения республики улучшалось. Достигнуто снижение смертности взрослого и детского населения, сократился уровень по ряду заболеваемости и т.д.:



- охват населения республики водоснабжением на 01.01.2012 составил в среднем по республике 82,5% (в.т.ч. городского -90%, сельского-72,5%). Намечалась тенденция улучшения качества питьевой воды по химическим и микробиологическим показателям;
- вопросы доступа и обеспечения населения доброкачественной питьевой водой остаются приоритетными в республике, в частности, за счёт кредитов международных институтов реализованы 4 крупных проекта по улучшению систем водоснабжения и 2 проекта по развитию городских канализационных систем.

7. Для обеспечения безопасности населения от негативных воздействий опасных геологических процессов (ОГП) осуществлялись наблюдения в 70 природных и природно-техногенных зонах повышенной

опасности на общей площади 16,8 тыс.км². По выявленным опасным зонам осуществлялась эвакуация находящихся объектов (сёла, школы, оздоровительные объекты и др.), проводились защитные и профилактические меры. В государственный кадастр по опасным геологическим процессам внесены 72 оползня и обвала с объёмом более 1000 м³.

8. По государственному контролю состояния окружающей природной среды и природопользованию:

- приняты ряд законов Республики Узбекистан, где предусмотрены нормы в области охраны окружающей среды и условия природопользования, внесены изменения в Законы Республики Узбекистан «О недрах», «О воде и водопользовании» и приняты другие нормативно-правовые акты: «Программа действий по охране окружающей среды на 2008-2012 гг.», утверждённая Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан №212 от 29 октября 2008, Постановления Кабинета Министров №48 от 16.03.2006 г. «Об утверждении Программы мониторинга окружающей природной среды в Республике Узбекистан на период 2006-2010 гг.» и №292 от 31.10.2010 г. «Об утверждении Программы мониторинга окружающей природной среды в Республике Узбекистан на период 2011-2015 гг.» и др;
- органами Госкомприроды Республики Узбекистан осуществлен за отчётный период государственный контроль за выполнением природоохранного законодательства на более чем 5 тыс. предприятиях. При этом основное внимания уделено на применение превентивных, т.е. предупредительных, профилактических мер и осуществлена широкая пропаганда по соблюдению природоохранного законодательства;
- за нарушения природоохранного законодательства в течении рассматриваемого периода к административной ответственности привлечено более 79,5 тыс. должностных лиц и граждан, взыскано штрафов и исков по возмещению ущерба, нанесенного окружающей среде, на общую сумму 4023,0 млн сумов. У браконьеров изъято

1171 ружей и 9127 сетематериалов. В следственные органы передано 355 материалов, привлечено к уголовной ответственности 110 чел. Временно приостановлены работы 3835 объектов, отрицательно воздействующих на окружающую природную среду;

- в результате проводимых работ по контролю за состоянием окружающей природной среды, поступления в фонды охраны природы в 2008-2011 гг. увеличились и в местные фонды охраны природы поступило более 19,3 млрд сумов, из которых более 72% составляли платежи за загрязнение окружающей природной среды и размещение отходов. Средства в основном направлялись на природоохранные мероприятия, научные исследования и на издательскую деятельность в области охраны природы;

9. Органами Госкомприроды обеспечен контроль выполнения работ по выносу из водоохраных зон 8-ми крупных рек (Амударья, Сырдарья, Кашкадарья, Заравшан, Чирчик, Сурхандарья, Нарын и Карадарья) экологически потенциально опасных объектов, из 247 экологически потенциально опасных объектов из этих территорий вынесено 201 объект;

10. Обеспечена реализация и контроль за выполнением «Программы действий по охране окружающей среды на 2008-2012 гг.», утверждённой Постановлением Кабинета Министров № 212 от 19.09.2008 г., Программы мониторинга окружающей природной среды Республики Узбекистан на 2006-2010 годы, утверждённой Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан №48 от 16 марта 2006 года и Плана действий по обеспечению стабильности экологической обстановки и эффективному использованию Айдар-Арнасайской системы озёр (ААСО) Республики Узбекистан на 2008-2015 годы;

11. Госкомприродой завершены работы по Программе мероприятий по развитию рыбной отрасли в Республике Узбекистан на период 2009-2011 годы, утверждённой Премьер-Министром Республики Узбекистан 26.02.2009 года. В результате в республике количество рыбоводческих хозяйств увеличилось до 1301 ед., объём улова рыб возрос свыше 15 тыс. т;

12. Общие затраты предприятий республики на мероприятия по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов за 2008-2011 гг. составили более 912,2 млрд сумов. Объемы инвестиций на эти мероприятия стабильно увеличивались и составили в сумме 578,2 млрд сумов;

13. Международное сотрудничество Республики Узбекистан в области охраны окружающей среды осуществлялось в рамках конвенций и соглашений, мероприятий международных организаций, а также двухсторонних договоров и соглашений со странами СНГ и с другими зарубежными государствами.

- Республика Узбекистан присоединилась к Всемирному Водному Совету (2009 г.), между Правительством Республики Казахстан и Правительством Республики Узбекистан подписано соглашение по охране, воспроизводству и устойчивому развитию поголовья Сайгаков (2010 г.);
- выполнялись обязательства, взятые Республикой Узбекистан в рамках конвенций, ответственность за выполнение которых возложена на Госкомприроду, путем реализации природоохранных проектов: «Разработка технологий снижения засоленности сельскохозяйственных сточных вод для повторного их использования», «Сохранение тугайных лесов и укрепление систем охраняемых территорий в дельте реки Амударья», «Укрепление национального потенциала для внедрения Конвенций Рио путем

целевого институционального укрепления и профессионального развития», «Интегрирование принципов сохранения биоразнообразия в нефтегазовый сектор Узбекистана», «Разработка интегрированной национальной программы для рационального управления химическими веществами и реализации Стратегического подхода к международному регулированию химическими веществами в Республике Узбекистан», «Комплексный экологический мониторинг загрязнения водных ресурсов бассейна р. Сырьдарья для оценки трансграничного воздействия хвостохранилищ, горно-рудных отвалов токсичных отходов, расположенных на территории Кыргызской Республики» и другие.

В рамках деятельности МКУР Центральной Азии в период 2008-2011 годы была разработана «Рамочная Конвенция об охране окружающей среды для устойчивого развития в Центральной Азии» и Субрегиональная Стратегия устойчивого развития стран Центральной Азии (ССУР ЦА), основные положения которых направлены на создание необходимых условий для конструктивного диалога государств Центральной Азии, взаимодействия государственных органов, институтов гражданского общества в процессе принятия решений в регионе.

14. Научно-исследовательскими подразделениями Госкомприроды Республики Узбекистан выполнены разработки и внедрены в производство новые технологии по государственным научно-техническим программам и прямым договорам, продолжены работы по разработке ресурсосберегающих технологий, возобновляемых экологически чистых источников энергии и их широкому внедрению в отраслях экономики. Проводятся научные исследования в Экоцентре «Джейран» и Гиссарском заповеднике по изучению и воспроизводству редких и исчезающих видов животных и растений. Налажено тесное сотрудничество с



научными институтами АН Республики Узбекистан, отраслевыми НИИ, ВУЗами страны в проведении научных исследований в природоохранной сфере.

15. Значительную природоохранную работу в сотрудничестве с Госкомприродой выполнили многие общественные экологические организации и ННО, в том числе Экологическое движение Узбекистана, Экосан, Экофорум, Ассоциация ННО, «Экомактаб», «Сувчи» «Камолот», «Махалла» и др. В Госкомприроды Республики Узбекистан создан «Общественный Совет», совместно с общественными и неправительственными организациями проведены более 150 конференций, семинаров, медиатуров, встреч.

16. Регулярно издается журнал «Экология хабарномаси - Экологический вестник». Изданы более 50 публикаций: доклады, сборники, методические пособия и указания, справочники, фотоальбомы, инструкции, иллюстрированные брошюры и справочники, определители, словари, буклеты и детские издания.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Достигнутые в Узбекистане положительные результаты в экономике, обществе и политике позволяют ставить задачи о переходе страны к «зелёной экономике», способствующей созданию условий для практического осуществления процессов достижения устойчивого развития. В связи с этим, принимая во внимание вызовы климатических изменений и базовые принципы экологической экономики, для совершенствования управления природопользованием, содействия устойчивому развитию и обеспечения экологической безопасности рекомендуется:

1. Укрепление и дальнейшее совершенствование природоохранного законодательства и нормативно-правовой базы в сфере охраны природы и рационального использования природных ресурсов. При этом особое внимание необходимо уделить вопросам:

- экологизации отраслей экономики и повсеместного перехода к применению экологически чистых и ресурсосберегающих технологий;
- развития экономических механизмов,

повышающих стимулы к сохранению и восстановлению биологических ресурсов, минимизации загрязнения природной среды, рациональному и устойчивому использованию природных ресурсов;

- повышения результативности государственного и общественного контроля, широкого вовлечения населения и общественности в процессы управления природоохранной деятельностью;
- создания благоприятных условий для инвестирования средств в охрану природы и развития рынка экологически чистой продукции и услуг.

2. Дальнейшее развитие системы комплексного мониторинга за использованием природных ресурсов и состоянием окружающей среды, включая биоразнообразие в соответствии с международными стандартами. Оптимальное расширение сети наблюдений с переходом к автоматическим методам измерения и обработки данных. Создание устойчивой системы регистрации и мониторинга источников загрязнения, а также внедрение интегрированной базы данных для создания единой информационной системы.

Осуществление комплексного системного подход к прогнозированию и оценке состояния окружающей среды и использования природных ресурсов.

3. Совершенствовать методологию оценки воздействия на окружающую среду и проведение экологической экспертизы намечаемой деятельности на основе всестороннего анализа причинно-следственных связей и закономерностей возникновения негативных воздействий. Упрощение системы подготовки и согласования проектов экологических нормативов с использованием единого методического подхода.

4. Определение доступных мер по адаптации к глобальному изменению климата и разработка национальной стратегии по адаптации.

5. Предпринять более активные действия по оздоровлению экологического состояния в зоне Приаралья, а также в других экологически неблагоприятных территориях страны. Формирование политики социальной поддержки населения, проживающих в зонах

экологического риска с разработкой комплекса мер по охране и улучшению здоровья населения.

6. Совершенствование служб контроля и принятия комплексных превентивных мер по защите территории республики от трансграничного загрязнения окружающей среды переносом токсичных, радиоактивных веществ и природными источниками ионизирующего излучения, распространением инфекционных и других особо опасных заболеваний, завозом экологически вредных технологий и продукции.

7. В сфере охраны атмосферного воздуха:

- способствовать повышению энергоэффективности и оптимизации структуры источников энергии в энергетическом балансе страны.
- создать условия для повышения доли возобновляемых источников энергии с привлечением инвестиций и применением льгот для развития этой отрасли.
- проводить активные действия по реализации проектов по технологическому переоснащению оборудования и применению экологически чистых технологий, способствующих сокращению эмиссии парниковых газов и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
- предпринять меры по расширению использования альтернативных видов топлива, улучшению транспортной инфраструктуры.

8. В области охраны и рационального использования водных и земельных ресурсов:

- совершенствование системы совместного использования и охраны водных ресурсов бассейна Аральского моря на принципах интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР) и экосистемного подхода в формировании устойчивого водного хозяйства;
- гарантированное соблюдение экологических и санитарных пусков воды в реках для обеспечения устойчивой жизнеспособности водных экосистем;
- стимулирование и внедрение современных водосберегающих технологий во всех отраслях экономики. Введение повсеместного учёта воды, создание

замкнутых систем водоснабжения, модернизация и строительство совершенных систем очистки сточных вод, применение безопасных методов повторного использования возвратных вод;

- обеспечение гарантированного доступа населения к качественной питьевой воде, реконструкция и техническое перевооружение систем питьевого водоснабжения, введение эффективной системы оплаты и организация учёта расхода воды всеми потребителями;
- с учётом конкретных природно-климатических и почвенных условий развивать и совершенствовать агротехнологии, способствующие повышению качества почв и урожайности культур путём применения научно-обоснованных севооборотов и методов внесения удобрений, экологически безопасных способов борьбы с болезнями сельхозкультур, оптимальных режимов орошения и промывки и др. Весьма важно организация исследований по созданию высокоурожайных и устойчивых к различным стрессовым условиям сортов растений, прогрессивных приёмов ведения земледелия в сочетании с биологическими методами и др.;
- реализация комплекса агротехнических, ф и т о - л е с о м е л и о р а т и в н ы х , гидротехнических и организационно-хозяйственных мероприятий для защиты земель от эрозии и опустынивания, улучшения деградированных пастбищ и закрепления подвижных песков на осушенном дне Аральского моря и других участках Кызылкума.
- дальнейшее укрепление роли региональных организаций (МФСА и его структур, МКВК, МКУР), в совершенствовании механизма практической реализации межгосударственных соглашений по управлению водными ресурсами и развитие диалога с целью соблюдения всеми странами Центральной Азии принципов международных водных конвенций по трансграничным рекам и озёрам.

9. В сфере управления и утилизации отходов:

- принятие мер, направленных на сокращение отходов, максимальное их вовлечение в хозяйственный оборот, развитие системы экономических мер воздействия и льгот, наращивание технического потенциала предприятий в сфере обращения с отходами;
- совершенствование системы сбора, хранения, транспортировки и обезвреживания отходов в направлении внедрения элементов селективного сбора сырьевых компонентов для последующего использования, а также прогрессивных способов сортировки и переработки отходов;
- активизация работ по приведению технического состояния бытовых свалок, хвостохранилищ, накопителей и других мест складирования в соответствии с требованиями экологических и санитарно-эпидемических норм. Привлечение инвестиций для реконструкции или строительства полигонов для захоронения токсичных отходов и внедрения технологий их утилизации;
- разработка и реализация государственной, территориальных и отраслевых программ управления отходами;

10. В области охраны животного и растительного мира:

- разработка обновлённой Стратегии или Плана действий по охране биоразнообразия и устойчивому использованию биологических ресурсов с включением их в соответствующие секторальные или межсекторальные планы;
- обеспечение проведения систематических исследований по сохранению и устойчивому использованию биоресурсов, установлению научно-обоснованных допустимых объёмов их изъятия, не нарушающие видовое разнообразие и стабильность сообществ, выявлению видов деятельности, оказывающих существенное влияние на состояние биоразнообразия;
- разработка и реализация мероприятий по восстановлению нарушенных экосистем и видов, находящихся под угрозой исчезновения, сохранению ландшафтов, среды обитания, путей миграции животных, генофонда животных и

растений;

- совершенствование и внедрение механизмов стимулирования в целях поощрения более широкого применения знаний, новшеств и методов, способствующие охране, воспроизводству и устойчивому использованию биологических ресурсов.

11. Для решения проблем, связанных с состоянием окружающей среды и здоровьем населения, необходимо:

- повышение роли медицинских работников первичного звена в оценке влияния загрязнения окружающей среды на здоровье человека, развитие системы предупреждения о возможных экологических рисках и обеспечение гибкости инфраструктуры системы общественного здравоохранения для заблаговременного принятия профилактических и адаптационных мер;

- более широкое развитие в системе здравоохранения всеобъемлющей системы электронной регистрации, сбора и интегрированного анализа данных для мониторинга и оценки последствий загрязнения окружающей среды и изменения климата на здоровье населения в соответствии с принципами ВОЗ;
- наращивание потенциала в области анализа и контроля качества продуктов питания, а также совершенствование механизмов, обеспечивающих национальную продовольственную безопасность;
- принятие мер по повышению осведомлённости населения и обучению их навыкам для предупреждения заболеваний, связанных с качеством продукции, загрязнением окружающей среды и изменением климатических факторов;
- внедрение инструментов для поощрения предприятий, соблюдающих нормы охраны здоровья и предпринимающие меры по защите в подвергаемых загрязнению рабочих зонах;

12. В сфере предупреждения и снижения возможных угроз чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- совершенствование системы защиты населения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, экологических

- катастроф;
- осуществление мероприятий, обеспечивающих устойчивое функционирование производств и инфраструктуры в условиях чрезвычайных ситуаций;
- повышение требований к потенциально опасным объектам, исключая факты нарушения строительных норм и правил;
- обеспечение дальнейшего развития системы сейсмологических наблюдений мониторинга чрезвычайных ситуаций, и опасных геологических процессов (ОГП), прогноза и оповещения, отвечающих современным требованиям;

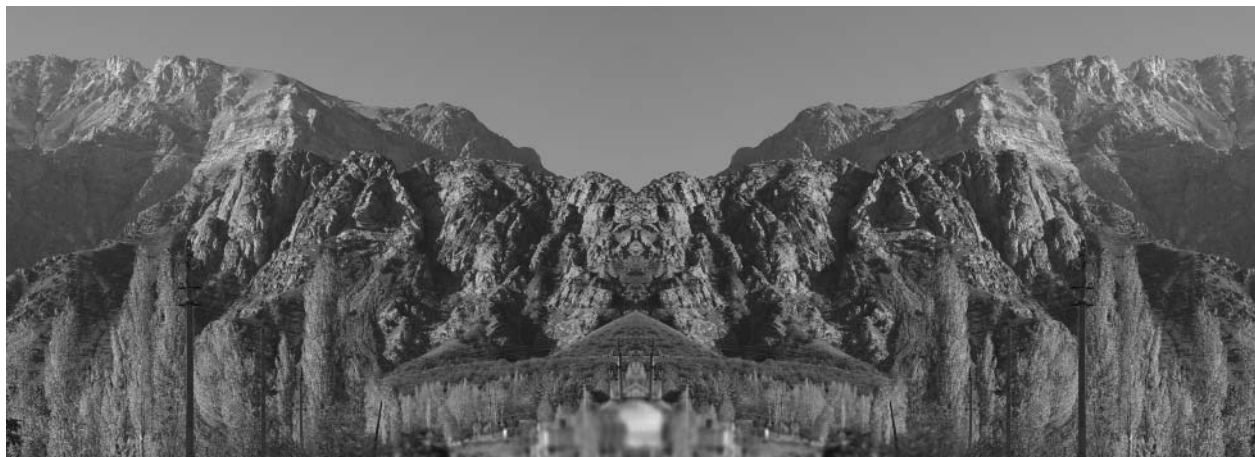
13. Создание максимально возможных условий для достижения на всех уровнях адекватного понимания и осознания ценности природных ресурсов и значения сохранения качества окружающей природной среды путём:

- усиления пропаганды экологических знаний и наиболее ценного опыта в области охраны природы и рационального использования природных ресурсов и т.п.;
- повышения степени информированности общества о состоянии окружающей среды и о базовых нормах и требованиях установленных в природоохранном законодательстве;
- внедрения системы поощрения теле-радиовещаний, периодической печати и других акций за пропаганду и распространение экологических знаний;
- развития и дальнейшего совершенствования системы экологического образования, культуры и воспитания населения;
- улучшения и создания сети

образовательных, экскурсионно-ознакомительных и научных центров на охраняемых природных территориях и др.

14. Углубление на национальном уровне межсекторального сотрудничества государственных органов, общественных структур, бизнеса, ННО в решении экологических проблем, повышении результативности реализуемых совместных мероприятий в области охраны окружающей среды и рационального природопользования. Создание условий для опережающего развития научных исследований по проблемам экологически устойчивого природопользования.

15. Дальнейшее развитие международного сотрудничества по приоритетным направлениям достижения экологически устойчивого развития в соответствии с межгосударственными соглашениями, протоколами, конвенциями. Продолжать тесное сотрудничество с другими странами и международными институтами в осуществлении мер и реализации проектов по решению глобальных и региональных проблем, направленных на принятие мер по адаптации к изменениям климата, на сохранение озонового слоя, смягчение последствий Аральской катастрофы, рациональное использование природных ресурсов, предотвращение процессов опустынивания и трансграничного загрязнения территорий, недопущение распространения инфекционных и других особо опасных заболеваний и др. Необходимо также усилить координацию действий государств ЦА по преодолению экологического кризиса в бассейне Аральского моря и обеспечения экологической безопасности в регионе.



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДОКЛАД
О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН
(2008-2011)**

*Экологическая издательская компания «Chinor ENK»
г. Ташкент, ул. Сўгалли ота, 5*

Выпускающий редактор:
Корректор:
Компьютерная верстка:
Дизайн обложки:

Подписано к печати. Формат 60x84 ¹/₈.
Объем 32,5 п.л. Печать офсетная.
Тираж экз. Гарнитура Times. Заказ №